**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**
**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Unidad de Posgrado

# Comportamiento alimentario e indicadores aterogénicos durante la pandemia por COVID 19 en trabajadores del campamento Coga, Ayacucho; 2021

**TESIS**

Para optar el Grado Académico de Magíster en Nutrición con mención en Nutrición Clínica

**AUTOR**
Yuri Liliana MAYTA AÑAYANQUI

**ASESOR**
Dr. Luis Pavel PALOMINO QUISPE

Lima, Perú

2025



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

**Referencia bibliográfica**

---

Mayta Y. Comportamiento alimentario e indicadores aterogénicos durante la pandemia por COVID 19 en trabajadores del campamento Coga, Ayacucho; 2021 [Tesis de maestría]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2025.

---

## Metadatos complementarios

| | |
|---|---|
| **Datos de autor** | |
| Nombres y apellidos | Yuri Liliana Mayta Añayanqui |
| Tipo de documento de identidad | DNI |
| Número de documento de identidad | 40901073 |
| URL de ORCID | https://orcid.org/0009-0008-9731-4976 |
| **Datos de asesor** | |
| Nombres y apellidos | Luis Pavel Palomino Quispe |
| Tipo de documento de identidad | DNI |
| Número de documento de identidad | 42173742 |
| URL de ORCID | https://orcid.org/0000-0002-4303-6869 |
| **Datos del jurado** | |
| **Presidente del jurado** | |
| Nombres y apellidos | Oscar Gustavo Huamán Gutiérrez |
| Tipo de documento | DNI |
| Número de documento de identidad | 10454580 |
| **Miembro del jurado 1** | |
| Nombres y apellidos | Jannet Carolina Antón Huiman |
| Tipo de documento | DNI |
| Número de documento de identidad | 40195007 |
| **Miembro del jurado 2** | |
| Nombres y apellidos | Luis Clever Arias Caycho |
| Tipo de documento | DNI |
| Número de documento de identidad | 15426159 |
| **Datos de investigación** | |

| | |
|---|---|
| Línea de investigación | A.1.0.14 – Factores de riesgo, prevención y tratamiento de las enfermedades metabólicas, autoinmunes crónicas y cardiovasculares. |
| Grupo de investigación | Alimentación, Nutrición y Obesidad |
| Agencia de financiamiento | Recursos propios |
| Ubicación geográfica de la investigación | AYACUCHO, La Mar - Anco |
| Año o rango de años en que se realizó la investigación | 2020 - 2021 |
| URL de disciplinas OCDE | https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.04 |

# Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

## FACULTAD DE MEDICINA

### Vicedecanato de Investigación y Postgrado
Sección Maestría

# ACTA DE GRADO DE MAGÍSTER

*En la ciudad de Lima, a los 21 días del mes de noviembre del año dos mil veinticinco siendo las 14:00 horas, bajo la presidencia* del *Dr. Oscar Gustavo Huamán Gutiérrez con la asistencia de los Profesores: Dra. Jannet Carolina Antón Huiman (Miembro), Dr. Luis Clever Arias Caycho (Miembro) y el Dr. Luis Pavel Palomino Quispe (Asesor); la postulante al Grado de Magíster en Nutrición con mención en Nutrición Clínica, con Bachiller en Nutrición y Dietética, procedió a hacer la exposición y defensa pública de su tesis Titulada:* ***"Comportamiento alimentario e indicadores aterogénicos durante la pandemia por COVID 19 en trabajadores del campamento Coga, Ayacucho; 2021"*** *con el fin de optar el Grado Académico de Magíster en Nutrición con mención en Nutrición Clínica. Concluida la exposición, se procedió a la evaluación correspondiente, habiendo obtenido la siguiente calificación* ***B MUY BUENO (18).*** *A continuación, el Presidente del Jurado recomienda a la Facultad de Medicina se le otorgue el Grado Académico de* ***MAGÍSTER EN NUTRICION CON MENCION EN NUTRICION CLINICA,*** *a la postulante* ***YURI LILIANA MAYTA AÑAYANQUI.***

*Se extiende la presente Acta en dos originales y siendo las 14:55 horas se da por concluido el acto académico de sustentación.*

*Dra. Jannet Carolina Antón Huiman*
*Profesor Auxiliar*
*Miembro*

*Dr. Luis Clever Arias Caycho*
*Profesor Asociado*
*Miembro*

*Dr. Luis Pavel Palomino Quispe*
*Profesor Asociado*
*Asesor*

*Dr. Oscar Gustavo Huamán Gutiérrez*
*Profesor Principal*
*Presidente*

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

## Anexo 1
## CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **LUIS PAVEL PALOMINO QUISPE** en mi condición de asesora acreditada con el Dictamen de la UPG **N° 001018-2022-UPG-VDIP-FM/UNMSM** de la tesis, cuyo título es **"Comportamiento alimentario e indicadores aterogénicos durante la pandemia por COVID 19 en trabajadores del campamento Coga, Ayacucho; 2021"** presentado por la egresada **YURI LILIANA MAYTA AÑAYANQUI** para optar el **GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN NUTRICIÓN CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN CLÍNICA**,

**CERTIFICO** que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el **16%** de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del **GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN NUTRICIÓN CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN CLÍNICA.**

Lima, 01 de octubre de 2026

Firma del Asesor: 

Nombres y Apellidos del asesor: **LUIS PAVEL PALOMINO QUISPE**

DNI: 42173742

*La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.*

## DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres, que con su presencia y palabras de aliento me han guiado en cada paso de mi vida. A mi familia, gracias por estar siempre a mi lado. Su aliento y comprensión han sido fundamentales en este viaje. También quiero dedicar este trabajo a todos los profesionales de la facultad de medicina San Fernando de UNMSM que son una fuente de inspiración constante. Su dedicación y pasión por la enseñanza me han motivado a perseguir mis sueños y a esforzarme por ser la mejor versión de mi mismo en el campo de la nutrición.

## AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento a todas las personas que han sido pieza de este desarrollo académico y personal, sin quienes esta tesis no habría sido posible.

En primer lugar, agradezco a mi asesor Dr. Luis Pavel por su valiosa guía, su apoyo incondicional y por compartir su vasta experiencia en el campo de la nutrición. Su paciencia y motivación me han inspirado a superarme y a profundizar en este apasionante tema.

A mi familia, gracias por su amor y compresión en cada momento de este trayecto. Su apoyo constante me ha brindado la fortaleza necesaria para enfrentar los retos y alcanzar mis metas.

Estoy profundamente agradecido por cada una de las experiencias vividas.

INDICE GENERAL

**DEDICATORIA**……..…i

**AGRADECIMIENTO**……...ii

**INDICE GENERAL**…….…….iv

**LISTA DE CUADROS**……...vi

**LISTA DE FIGURAS**.....vi

**RESUMEN**……..……..vii

**ABSTRACT**……...……viii

**CAPITULO I: INTRODUCCIÓN**…….……1

1.1 Situación problemática.....1

1.2 Formulación del problema……...3

1.3 Justificación teórica……..…3

1.4 Justificación práctica…….……...3

1.5 Objetivos…….……...4

**CAPITULO II: MARCO TEORICO**……..……..4

2.1 Marco filosófico o epistemológico de la investigación…….……..4

2.2 Antecedentes de la investigación……..…….6

Nacionales…….....……..6

Internacionales…….....……8

2.3 Bases teóricas……..……...9

2.4 Marco conceptual……..……16

2.5 Hipótesis…….……19

**CAPITULO III: METODOLOGIA**…….20

3.1Tipo y diseño de investigación.....20

3.2 Unidad de análisis……20

3.3 Población de estudio……20

3.4 Tamaño de la muestra.....20

3.5 Selección de la muestra……..……..20

3.6 Técnica de recolección de datos……...21

3.7 Análisis e interpretación de datos.....21

3.8 Consideraciones éticas.....22

**CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**……..23
4.1Analisis e interpretación de resultados.....23
4.2 Prueba de hipótesis……...26
4.3 Discusión de resultados…….....27
**CONCLUSIONES**…….....29
**RECOMENDACIONES**…….....30
**BIBLIOGRAFIA**…….....31
**ANEXOS**…….....36

## LISTA DE CUADROS

**Tabla 1.** Estadística descriptiva, frecuencia y características de la población.

**Tabla 2.** Comportamiento alimentario durante la pandemia por COVID 19 en trabajadores del campamento Coga, Ayacucho; en el periodo 2021.

**Tabla 3.** Perfil de valores bioquímicos en trabajadores del campamento.

**Tabla 4.** Frecuencia porcentual del riesgo aterogénico a través de los indicadores aterogénicos “Castelli”, “Kannel” y “TG/cHDL” durante la pandemia por COVID 19 en trabajadores del campamento Coga.

**Tabla 5.** Prueba de chi cuadrado para evaluar la asociación entre el comportamiento alimentario y los indicadores aterogénicos.

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1.** Frecuencia porcentual según el diagnóstico del perfil bioquímico en trabajadores del campamento.

## RESUMEN

**Introducción**: El confinamiento obligatorio durante la pandemia por COVID-19, incrementó el estilo de vida sedentario; aumentando el riesgo aterogénico en la población. **Objetivo:** Determinar la asociación entre el comportamiento alimentario y los indicadores aterogénicos durante el periodo pandémico por COVID 19 en trabajadores de un campamento de hidrocarburos. **Materiales y métodos:** Investigación de enfoque cuantitativo, diseño observacional, descriptivo de asociación cruzada, retrospectivo. La muestra final de estudio estuvo conformada por 85 trabajadores de la empresa de hidrocarburos Compañía Operadora de Gas del Amazonas (COGA), en Perú; durante el periodo enero a diciembre del 2021. Se incluyó en el estudio a trabajadores adultos de ambos sexos, con registro de información en los exámenes médicos ocupacionales. El comportamiento alimentario se recolectó a través de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (EFCA) semicuantitativo. El perfil bioquímico se obtuvo de los exámenes de salud ocupacional determinando el índice de Castelli, índice TG/HDL, índice Kannel. Para evaluar la asociación entre el comportamiento alimentario y los indicadores aterogénicos se utilizó la prueba estadística no paramétrica Chi cuadrado. **Resultados:** El 63,5% de los trabajadores evaluados presentó riesgo cardiovascular; los indicadores de Castelli y Kannel con el 40,0% y 41,2%; respectivamente, se encuentran dentro de un rango de riesgo; siendo menor al 50% de los entrevistados; el indicador TG/HDL fue 63,5% con riesgo cardiovascular. Asimismo, el 60,0% presentó un comportamiento alimentario no saludable. Al evaluar la asociación entre el comportamiento alimentario y los indicadores aterogénicos se obtuvo un valor $p<0,05$**.** **Conclusiones**: El comportamiento alimentario tiene asociación con los indicadores aterogénicos en trabajadores de un campamento de hidrocarburos; aumentando el riesgo cardiovascular en quienes presentan un comportamiento no saludable.



**Palabras claves**:

Confinamiento, pandemia, SARS COV-2, riesgo aterogénico, campamento, enfermedad cardiovascular.

## ABSTRACT

**Introduccion:** Mandatory or voluntary confinement during the COVID – 19 pandemic has modified food intake and increased the sedentary lifestyle; increasing the atherogenic risk in the population. **Objective:** Determine the association between eating behavior and atherogenic indicators during the COVID-19 pandemic period in workers at a hydrocarbon camp. Materials and methods: Research with a quantitative approach, observational design, descriptive cross-association, retrospective. The final study sample was made up of 85 workers from the hydrocarbon company Compañía Operadora de Gas del Amazonas (COGA), in Peru; during the period January to December 2021. Adult workers of both sexes were included in the study, with information recorded in occupational medical examinations. Eating behavior was collected through a semiquantitative food frequency questionnaire (EFCA). The biochemical profile was obtained from occupational health examinations by determining the Castelli index, TG/HDL index, and Kannel index. To evaluate the association between eating behavior and atherogenic indicators, the non-parametric Chi square statistical test was used. **Results:** 63.5% of the evaluated workers presented cardiovascular risk; the Castelli and Kannel indicators with 40.0% and 41.2%; respectively, they are within a risk range; being less than 50% of those interviewed; The TG/HDL indicator was 63.5% with cardiovascular risk. Likewise, 60.0% presented unhealthy eating behavior. When evaluating the association between eating behavior and atherogenic indicators, a p value <0.05 was obtained. **Conclusion:** Eating behavior has an association with atherogenic indicators in workers at a hydrocarbon camp; increasing cardiovascular risk in those who exhibited unhealthy behavior.


**Keywords:** Confinement, pandemic, SARS COV-2, atherogenic risk, camp, disease, cardiovascular.

# CAPITULO I: INTRODUCCION

## 1.1. Situación problemática

Las intervenciones para identificar y minimizar el riesgo de complicaciones de las enfermedades crónicas son esenciales en las diferentes etapas de la vida. Los factores de riesgo se vinculan con los hábitos alimentarios en consecuencia el estado nutricional de las personas. (Hernández et al., 2021) Las enfermedades cardiovasculares son patologías con alta prevalencia (De la Torre-Cisneros et al., 2019) se calcula que el 1% de la población adulta sufre de insuficiencia cardiaca; siendo la segunda causa de muerte con un 20% en el Perú («Enfermedades al corazón son la segunda causa de muerte en el Perú», s. f.). Debido a la presencia de placas de ateroma que reducen el flujo de oxígeno de las arterias coronarias al corazón, las enfermedades cardiovasculares (ECV), y en particular la enfermedad arterial coronaria (EAC), son la principal causa mundial de morbilidad y mortalidad. Esto supone un importante problema de salud pública.

Se tiene como valoración que cerca de 18 millones de individuos fallecen anualmente, lo que constituye el 31.8% del total de las defunciones, siendo la ECV la principal causa de fallecimiento. Asimismo, simboliza la mayor carga de enfermedad medida por años de vida perdidos ajustados por discapacidad (Lamelas et al., 2020). A nivel mundial cerca de 30% de fallecimientos son causados por enfermedad cardiovascular. La región de las Américas tiene la prevalencia más elevada en porcentajes de sobrepeso y obesidad de todas las regiones de la Organización Mundial de la Salud, con un 62.5% en los adultos. Si se revisa únicamente la obesidad, se considera que impacta a un 28% de los adultos; un 26% en la población masculina y un 31% en la población femenina. (*Equipo técnico - OPS/OMS*, s. f.). Durante la pandemia algunas de las costumbres alimentarias y la condición nutricional de los trabajadores han cambiado tendiendo hacia un aumento de grasa

corporal, pérdida de masa muscular, y descenso de calidad de dieta. (Calderón et al., 2021

En Perú, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, definió predominio de sobrepeso y obesidad en personas de 30 - 39 años 73.8%, en el grupo de 40 - 49 años 78.7% y de 50 - 59 años un 76.5%. (ENDES 2019). Según los datos más recientes, el 70% de los peruanos tenían sobrepeso o eran obesos, lo que indica que el país ya tenía un grave problema de obesidad y sobrepeso antes de la pandemia. Con un registro de más de 60.000 personas fallecidas por COVID-19 de las cuales el 85% presentaba problemas de obesidad, 43% diabetes y el 27% hipertensión. (CNP – 2021).

La mala nutrición y las patologías crónicas están aumentando rápidamente entre los trabajadores peruanos y mundiales, influyendo incluso en su calidad de vida y en los sistemas productivos de salud ocupacional. El sobrepeso y la obesidad causan indirectamente daños económicos nacionales, es cierto que en nuestro país Este problema se traduce en absentismo y falta de capacidad de trabajo y daños en la productividad. (Cainamarks Alejandro et al., 2021). Las medidas tomadas durante el confinamiento modificaron el consumo de alimentos, hacia un modelo de alimentación no saludable, limitación de la actividad física e acrecentamiento del sedentarismo. Se han observado cambios significativos en el consumo de alimentos, caracterizados por hábitos alimentarios poco saludables, mayor consumo de productos ultraprocesados y de mala calidad. (Almendra-pegueros et al., 2020).

En la presente investigación se evaluó los indicadores aterogénicos como factor de riesgo de enfermedades crónicas no trasmisibles en los trabajadores y su relación con la dieta. Buscando un enfoque preventivo, asegurando que el impacto económico y social se vea reducido; así como los costos para las empresas; los trabajadores rindan de manera más eficaz reduciendo el ausentismo laboral por descansos médicos en los campamentos donde desarrollan sus actividades laborales.

## 1.2. Formulación del Problema

¿Cuál es la asociación que existe entre el comportamiento alimentario y los indicadores aterogénicos durante la pandemia por COVID 19, en trabajadores del campamento COGA de Ayacucho, durante el periodo enero – diciembre del 2021?

## 1.3. Justificación Teórica

De la revisión sistemática de artículos de investigación no hemos encontrado ninguna investigación que asocie la variable comportamiento alimentario con el índice aterogénico en trabajadores bajo un sistema laboral atípico, siendo este trabajo el pionero en nuestro país, asimismo, servirá de sustento técnico y científico, para que los centros laborales adopten acciones, programando actividades de promoción de la salud e implementando programas que promuevan un estilo de vida saludable en trabajadores de campamentos; los cuales contribuirán a reducir problemas de salud en los colaboradores, que afecta a las empresas económicamente por licencias prolongadas por motivos de salud.

## 1.4. Justificación Práctica

La información obtenida beneficia a los profesionales de la salud interesados en desarrollar intervenciones, relacionadas a la prevención de enfermedades cardiovasculares, sobrepeso y obesidad en los centros médicos de los campamentos mineros y explotación de hidrocarburos; los resultados podrá extrapolarse a poblaciones de trabajadores con jornada atípica; trabajadores con periodos de trabajo acumulando días de descanso, educar a la población sobre su salud y prevenir las consecuencias de las enfermedades no transmisibles a largo plazo. Los resultados obtenidos servirán de base científica proponer estrategias y/o programas de intervención, a fin de contribuir a la reducción de enfermedades cardiovasculares en la población.

## 1.5 Objetivos

### 1.5.1 Objetivo General

Evaluar la asociación entre el comportamiento alimentario y los indicadores aterogénicos en trabajadores del campamento COGA Ayacucho – 2021.

### 1.5.2 Objetivo Especifico

- Determinar la asociación entre el comportamiento alimentario y el índice Castelli como indicador aterogénico en los trabajadores pertenecientes al campamento COGA Ayacucho – 2021.

- Analizar la asociación entre el comportamiento alimentario y el índice triglicéridos como indicador aterogénico en los trabajadores pertenecientes al campamento COGA Ayacucho – 2021.

- Determinar la asociación entre el comportamiento alimentario y el índice de Kannel como indicador aterogénico en los trabajadores pertenecientes al campamento COGA Ayacucho – 2021.

# CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

## 2.1. Marco filosófico o epistemológico de la investigación

El presente estudio se enmarca dentro de un enfoque epistemológico constructivista, que considera que el conocimiento se construye a partir de la experiencias y contextos de los individuos. En el contexto de la

pandemia por COVID-19, el comportamiento alimentario de los trabajadores del campamento de hidrocarburos ha estado influenciado por una serie de factores socioeconómicos, psicológicos y ambientales. Este enfoque permite explorar como las percepciones y experiencias de los individuos en situaciones de crisis pueden afectar sus decisiones alimentarias y, en consecuencia, sus indicadores de salud.

Desde una perspectiva de filosófica, la investigación se apoya en el paradigma pragmatista. Este paradigma enfatiza la importancia de la práctica y la aplicación del conocimiento en situaciones reales. La pandemia ha revelado la necesidad de adaptar las estrategias de intervención nutricional a contextos específicos, reconociendo que los desafíos enfrentados por los trabajadores en un entorno tan particular requieren soluciones flexibles y contextualizadas.

Además, se considera el enfoque holístico de la nutrición, que aboga por una comprensión integral de los factores que afectan la salud. Esto implica no solo analizar la calidad de la dieta y los patrones alimentarios, sino también considerar el impacto de factores psicológicos, sociales y laborales que han sido particularmente relevantes durante la pandemia.

Desde una perspectiva cuantitativa y cualitativa se busca integrar métodos que permitan captar tanto los patrones alimentarios (cuantitativos) como las percepciones y significados (cualitativos) que los trabajadores asignan a su alimentación en el contexto de pandemia. Esto permite una comprensión más completa de las dinámicas alimentarias y sus implicancias para la salud.

La intersección de la nutrición clínica con la salud publica se convierte así en un elemento clave para entender el comportamiento alimentario de esta población y sus implicancias para la salud cardiovascular.

En este sentido, la investigación busca generar un conocimiento que no solo sea teórico, sino que también contribuya a la práctica clínica y a la formulación de políticas que promuevan hábitos alimentarios saludables y la prevención de enfermedades en contextos laborales complejos.

En la práctica, exploramos para obtener una respuesta a nuestra interrogante; interpretando la información clínica que nos proporciona para poder contribuir a un mejor desarrollo en la solución del problema. La investigación se apoya en un enfoque de salud reconociendo que las intervenciones nutricionales deben ser parte de estrategias más amplias para mejorar la salud de poblaciones específicas. Los hallazgos de esta tesis pueden contribuir a diseñar programas de intervención que aborden las necesidades nutricionales y de salud de los trabajadores del sector de hidrocarburos, especialmente en situaciones de crisis como la pandemia.

## 2.2. Antecedentes de la investigación

### 2.2.1. Antecedentes internacionales

En Colombia, (Poveda et al., 2021). Poveda y sus colaboradores ejecutaron un estudio descriptivo, transversal y observacional que involucro a 527 individuos, y la información fue recopilada a través de un formulario en línea. De los 527 individuos, 190 fueron hombres de un total de 337 mujeres. Desde los 18 a 64 años de edad. Los resultados mostraron un cambio positivo en la reducción de alcohol y tabaco consumido, evidenciando cambios en su estilo de vida, enfocándose en la disminución de comida saludable y actividad física.

En otro estudio realizado en Chile (Almendra-Pegueros et al., 2021) mediante un estudio observacional de corte transversal, donde se tuvo a un grupo de personas de ambos sexos, en un rango de edad de 18 y 65 años. Donde se identificó modificaciones sobre su conducta alimentaria por medio de una limitación dietética, consumo de alimentos de forma emocional e ingesta descontrolada se exploran causas asociados con

comportamientos en adultos mientras duró el proceso de internamiento por COVID-19 en países hispanohablantes.

En México, (López et al., 2021) Se evalúa el consumo de alimentos insalubres y actividades de su forma de vida durante el internamiento por SARS-CoV_2 mediante un estudio transversal, observacional, analítico. La toma de datos se realizó usando una encuesta digital. Fueron analizados 1084 encuestas, donde los encuestados tenían una edad de 35,5 años en promedio. Se determinó que, durante este tiempo de confinamiento, todo cambiaba, incluso la alimentación y el sueño. Según los resultados, el 47,1% de la población masculina y el 44,4% de la femenina creían que el confinamiento repercutía en su alimentación.

En Colombia (Ríos et al., s. f.) En su investigación no experimental con enfoque cualitativo, cuantitativo analizan a la población entre 18 y 30 años mientras duro el proceso de cuarentena obligatoria en siguiendo sus hábitos de ingesta de alimentos. Se identifico que la población evaluada dependiendo de su nivel de ingresos, es probable que su dieta cambie. Se ha comprobado un aumento de la ingesta de comida y bebida durante el confinamiento.

En España, (López-González et al., 2021) Se realiza un estudio retrospectivo, transversal a 1215 teleoperadores; se evaluarán diversos parámetros asociados al riesgo cardiovascular, índice aterogénico, escala de riesgo de hígado graso, síndrome metabólico y el impacto de variables como la edad y el sexo sobre estos. Sacamos las siguientes conclusiones: síndrome metabólico, puntuaciones moderadas y altas, obesidad en múltiples modelos, hipertensión arterial y un alto riesgo de enfermedad del hígado graso, sobre todo en los hombres.

### 2.2.2. Antecedentes Nacionales

En Perú (Cutipa et al., 2021) Se incluyeron 195 personas en la muestra de este estudio descriptivo transversal. Durante la inmovilización obligatoria COVID-19 de los estudiantes universitarios, se evaluó la concordancia entre dos variables: los hábitos alimentarios y el bienestar mental. Los resultados indicaron una correlación fuerte y directa entre los patrones alimentarios y los estados afectivos negativos, estando la propensión a comer alimentos poco saludables vinculada a problemas de salud emocional.

En Perú (Yábar Torres et al., 2021) En un estudio descriptivo relacional, cualitativo y cuantitativo en una muestra de 150 adultos de 30 a 45 años se mide la capacidad de adaptación en los pobladores de la región amazónica. Donde se indica que la ansiedad se relacionó con la resiliencia. Los niveles de ansiedad antes y durante la pandemia de COVID-19 diferían significativamente. Durante la pandemia, el consumo de alimentos procesados y ultraprocesados aumentó un 73%, mientras que el consumo de alimentos ricos en grasas y azúcares aumentó un 40%.

En Perú (Cainamarks Alejandro et al., 2021) Según su artículo sobre la promoción de una nutrición adecuada en el trabajo, la pandemia de COVID-19 está teniendo un impacto significativo en la tasa de mortalidad del país, especialmente entre los trabajadores desnutridos. A escala nacional, el sobrepeso y la obesidad generan pérdidas económicas indirectas. Se necesita más información sobre la gestión dietética y las soluciones en el lugar de trabajo debido a las implicaciones indirectas de este problema, entre las que se incluyen un mayor absentismo, elevados gastos médicos y pérdida de productividad, según la evidencia tanto de nuestra nación como de otras naciones de la región.

En Perú (Vera-Ponce et al., 2020) En un estudio transversal, observacional, analítico; se encuesto a 549 universitarios de instituciones privadas de forma virtual. Para desarrollar una escala de validación con la

finalidad de identificar cambios en el estilo de vida de los universitarios durante el periodo de confinamiento. Con este instrumento se midió estilos de vida, siendo un instrumento útil, valido y fiable; ya que cuenta con las propiedades psicométricas.

En Perú (Araujo Antícona et al., 2021) En un estudio se descubrió una asociación entre la obesidad abdominal y el índice aterogénico. El diseño del estudio fue transversal, descriptivo, correlacional y no experimental. La muestra estaba compuesta por 319 adultos de entre 25 y 65 años. Se demostró que la obesidad abdominal afectaba al 61,1% de la población. En relación con el índice de aterosclerosis, el riesgo era del 56,4% para la obesidad abdominal y el índice TG/HDL-C, del 75,5% para el índice TG/HDL-C y del 67,4% para el índice de Castelli (P=0,004). Se observó que el índice TG/HDL-C guardaba una estrecha correlación con la obesidad abdominal y se asociaba con el posible diagnóstico o seguimiento de la resistencia a la insulina o la cardiopatía coronaria en individuos obesos.

## 2.3 Bases teóricas

### 2.3.1. Alimentación Emocional

Siendo la actividad de comer una actividad importante para sobrevivir, se trata de una necesidad biológica que también tiene una posición psicológica. Se vio un incremento significativo de la alimentación emocional en el periodo posterior al brote de la pandemia, donde se observó que el estrés es una variable importante para desbloquear un comportamiento compulsivo, adicionalmente esta variable se convirtió en un factor de efectos psicosociales que intervienen en la determinación para la ingestión de alimentos, consumiendo alimentos ricos en grasa, alimentos azucarados incrementando los índices de obesidad cuando las

personas intentan contener sus emociones en situaciones de estrés.(Torres Meza et al., 2022)

### 2.3.1 Patrón de consumo de alimentos

La ingesta observable de alimentos o grupos de alimentos por cada individuo durante un periodo de tiempo específico es el resultado del patrón de consumo alimentario. La comprensión de los patrones de consumo se basa en el uso de encuestas dietéticas, también conocidas como encuestas de consumo, que se utilizarán para recopilar datos sobre el consumo de alimentos o grupos de alimentos mediante entrevistas o autorregistros. (Moreno Rojas, 2015).

### 2.3.2 Comportamiento alimentario

Actividades que realiza una persona para consumir alimentos en respuesta a factores biológicos, psicológicos y sociales. Los alimentos que come cada individuo, las preparaciones que realiza y las cantidades que consume están relacionados con este comportamiento. Más allá del valor nutricional de los alimentos y de las necesidades dietéticas de cada persona, hay una serie de factores que pueden afectar a la conducta alimentaria. Entre ellos se encuentran el estrés, el sabor de los alimentos que se consumen y otros factores ambientales y hereditarios. Se cree que un sistema de control energético compuesto por dispositivos de activación, podría ser capaz de gestionar el comportamiento alimentario. las rutinas aprendidas y los sentimientos subjetivos de goce asociados al consumo de alimentos podrían superar la señal de retroalimentación, generándose consumo de alimentos aun cuando existan señales fisiológicas de saciedad. (Oda-Montecinos, 2015)

Todo lo que hace un organismo para alimentarse, conjunto de conocimientos articulados en materia de alimentación con una visión multidisciplinaria que involucra diferentes áreas de la ciencia. Cualquier actividad o técnica que un organismo emita con la intención de «hacer

para alimentarse» se considera conducta alimentaria. Por lo tanto, este punto de vista incorpora información relacionada de algún modo con la alimentación. (López - Espinoza et. al., s. f.)

### 2.3.3 Conducta alimentaria

El proceder alimentario se encuentra vinculado con los hábitos alimentarios, la selección de alimentos, preparaciones culinarias y la cantidad de alimento que se ingiere siendo el proceder normal en las personas. Los hábitos alimentarios, las preferencias y los rechazos alimentarios del ser humano vienen determinados por las experiencias y los conocimientos adquiridos a lo largo de los cinco primeros años de vida. La madre es un modelo clave a la hora de enseñar y transmitir recomendaciones dietéticas. La conducta alimentaria responde a varios factores, las alteraciones en la conducta alimentaria pueden ser causadas por modificaciones en los factores mencionados. (Osorio E. et al., 2002)

### 2.3.4 Análisis clínico

Para la prevención, el diagnóstico, el seguimiento o la gestión de determinadas enfermedades, es necesario realizar análisis clínicos. Para ello se necesitan muestras biológicas que aporten información pertinente que ayude al manejo clínico del paciente. Para evaluarlos con el examen físico y químico y documentarlo en la historia clínica, se deben realizar pruebas diagnósticas y de laboratorio con oportunidad y presión. Esto permitirá un seguimiento adecuado del estado del paciente y de la evolución del tratamiento. Los análisis clínicos se solicitan por una amplia gama de razones y ofrecen información valiosa sobre la fisiología y la bioquímica de un individuo.

### 2.3.5 Perfil lipídico

La medición analítica de una serie de lípidos transportados por los distintos tipos de lipoproteínas plasmáticas en la sangre se conoce como perfil lipídico. Un método analítico fundamental para el diagnóstico y seguimiento de enfermedades metabólicas primarias o secundarias es la medición de estos parámetros. Entre estos parámetros analíticos que se pueden determinar se encuentran: Colesterol total, colesterol transportado por LDL, colesterol transportado por HDL, triglicéridos totales, ciertas apoproteínas particulares. (Tunez – Galvan, 2019)

## A. Colesterol

Todas las células del cuerpo contienen colesterol, un material graso. Todo el colesterol que necesita el organismo para crear las membranas celulares y fabricar hormonas específicas lo produce el hígado. El consumo de alimentos derivados de animales, como la carne, los huevos y los productos lácteos, hace que el cuerpo absorba más colesterol.

Miligramos por decilitro, o mg/dl, es la unidad de medida de los niveles de colesterol en sangre, que indican la cantidad de grasa o lípido que hay en la sangre. En general, se recomienda un nivel de colesterol inferior a 200 mg/dl. Un nivel de colesterol entre 200 y 239 mg/dl se considera alto o límite, y se aconseja reducirlo. (Sprung, s. f.)

## B. Lipoproteínas

Constituidas por un núcleo central de triglicéridos y ésteres de colesterol (lípidos no polares) recubiertos por una capa de proteínas, fosfolípidos y colesterol libre, ordenados de tal manera que la parte no polar queda hacia el interior de la partícula donde están los lípidos no polares y la parte polar haca el exterior, dirigida al medio acuoso. Las lipoproteínas constituyen un medio de transporte y reservorio circulante de lípidos. (Zavala, s. f.)

### b.1. Lipoproteínas de alta densidad (HDL)

Los lípidos anfipáticos (fosfolípidos y ésteres de colesterol) y las proteínas denominadas apoliproteínas se combinan para formar las HDL, que son complejos macromoleculares pseudomicelulares. Con sus grupos polares orientados hacia el medio acuoso, los lípidos anfipáticos se disponen en una monocapa en la superficie del complejo. La estabilidad de esta monocapa está garantizada por las apoliproteínas. Los lípidos no polares son insolubles en un medio acuoso como el plasma, por lo que se sitúan en el interior de las lipoproteínas, evitando así la interacción con los grupos polares que sería fisicoquímicamente desfavorable. De este modo se garantiza el transporte de los lípidos en el plasma. (Pérez Méndez, 2004)

### b.2. Lipoproteínas de baja densidad (LDL)

Dado que el HDL elevado es protector y el HDL disminuido se considera un factor de riesgo cardiovascular, se consigue una reducción del riesgo del 2,5% por cada mililitro de HDL elevado. Esta elevación es mayor en las mujeres y no disminuye con la edad. Las LDL reducidas se relacionan con un riesgo cardiovascular elevado, resistencia a la insulina y triglicéridos más altos. Los niveles reducidos no se asocian a una disminución de la síntesis, sino más bien a un aumento del catabolismo de las proteínas componentes, apo-AI. La enfermedad de Tangier es un síndrome carencial poco frecuente que se distingue por la acumulación de células espumosas en las amígdalas, el hígado y el bazo; la cardiopatía coronaria no es el aspecto más notable de esta afección. (Zavala, s. f.).

## C. Triglicéridos

Deben transportarse en el plasma como miembros de lipoproteínas, ya que son insolubles en el medio acuoso. Se transportan con fosfolípidos,

apoliproteínas y colesterol libre y esterificado. Además, debido a su naturaleza extremadamente apolar, están restringidos al núcleo de las partículas lipoproteicas. Los TG son las moléculas más importantes para las reservas energéticas de nuestro organismo. Los quilomicrones QM (de origen intestinal) los transportan al plasma o las VLDL (de origen hepático) tras su producción a partir de ácidos grasos en el hígado y los intestinos. El complejo proteico lipoproteína lipasa (LPL) y los receptores hepáticos (RLDL y LPR-1) encargados de su aclaramiento controlan su catabolismo. La hipertrigliceridemia es un síntoma de alteraciones de la producción o del catabolismo (HPTG). (*Metabolismo de los triglicéridos y clasificación de las hipertrigliceridemias*, s. f.)

### 2.3.6 Dislipidemias

Dependiendo de los lípidos que se alteren, existen muchas clasificaciones de esta enfermedad, que se caracteriza por concentraciones elevadas de lípidos en sangre. Aunque a menudo pueden producirse alteraciones adicionales, como la hipercilomicronemia o el descenso del colesterol HDL, la hipercolesterolemia y la hipertrigliceridemia son los dos tipos más significativos. Junto con el tabaquismo y la hipertensión arterial, la dislipidemia se considera uno de los principales factores de riesgo de cardiopatía coronaria. Los valores de LDL se utilizan para determinar el objetivo terapéutico de la dislipidemia, cuya intensidad varía en función de la presencia de otras variables. (Dislipidemias, s. f.)

### 2.3.7 Indicé aterogénico

Dado que reflejan con mayor precisión el desequilibrio entre lipoproteínas aterogénicas y antiaterogénicas, la evaluación de los índices aterogénicos ayuda a establecer medidas preventivas y un tratamiento adecuado para las personas, principalmente obesas o con

sobrepeso, que presentan un riesgo elevado de padecer enfermedades cardiometabólicas pero no muestran ningún síntoma.

A. **LDL colesterol (LDL-C),** Dado que el aumento del LDL-C eleva el riesgo cardiovascular, se utiliza como predictor del riesgo cardiovascular. Se cree que las partículas de LDL contienen colesterol que entrará o se depositará en diversos tejidos, incluidas las arterias. Los grandes depósitos de colesterol tienen el potencial de acumularse y favorecer la formación de placas de ateroma. Por lo tanto, un LDL-C más alto sugeriría una mayor acumulación de colesterol en las arterias y una mayor probabilidad de eventos coronarios y cerebrovasculares debido a la erosión o rotura de la placa de ateroma. Dado que el LDL-C se deposita en las arterias y favorece el desarrollo de la aterosclerosis, se le denomina colesterol «malo». (Lípidos, lipoproteínas y aterogénesis, Carbajal 2019)

B. **HDL colesterol (HDL-C),** representa el simboliza el colesterol que las partículas HDL absorben y que el transporte inverso elimina del organismo. Se trata del colesterol «bueno», ya que no se acumula, sino que actúa como canal de eliminación para evitar que lo haga. Debido a la acción de los estrógenos, los valores de referencia del HDL-C vienen determinados por el sexo. Se prefieren niveles bajos de LDL-C (colesterol malo) y altos de HDL-C (colesterol bueno).
   Sin embargo, el valor de HDL-C se considera actualmente un indicador inadecuado de la capacidad protectora de las HDL porque no revela información sobre la funcionalidad de las partículas HDL, sobre todo cuando existen enfermedades inflamatorias crónicas que pueden modificar la funcionalidad de las partículas HDL. (Lípidos, lipoproteínas y aterogénesis, Carbajal 2019)

C. **Relación TG/HDL-C**

Este cociente demuestra la existencia de un equilibrio entre las lipoproteínas aterogénicas y las ateroprotectoras. Mientras que un resultado bajo de HDL-C sugiere que las partículas de lipoproteínas ateroprotectoras se encuentran en un nivel subóptimo, un valor elevado de TG (≥ 200 mg/dl) sugiere un aumento de partículas aterogénicas en forma de residuos de QM y VLDL (IDL) y una mayor fracción de cLdL.

Los eventos cardiovasculares en adultos se predicen por el cociente TG/HDL-C, que suele estar elevado en pacientes con resistencia a la insulina (sobre todo en diabéticos, obesos o personas con síndrome metabólico). Esto se debe a que el aumento de la síntesis de VLDL provoca un aumento de los TG, mientras que el HDL-C disminuye en estos pacientes. (Lípidos, lipoproteínas y aterogénesis, Carbajal 2019)

## 2.4 Marco Conceptual

Mantener una dieta equilibrada a lo largo de la vida ayuda a evitar una serie de enfermedades y trastornos no transmisibles, así como todos los tipos de malnutrición. Sin embargo, los hábitos alimentarios han cambiado como consecuencia de la creciente producción de alimentos procesados, la rápida urbanización y los cambios en los estilos de vida. Mientras que muchas personas no comen suficientes frutas, verduras y fibra dietética, sí consumen más grasas, azúcares libres, sal y comidas ricas en calorías.

Los atributos individuales (edad, sexo, estilo de vida y grado de actividad física), los antecedentes culturales, los alimentos accesibles a nivel regional y los patrones alimentarios influirán en la composición precisa de una dieta variada, equilibrada y saludable. Sin embargo, los fundamentos de una dieta sana siguen siendo los mismos. (Alimentación sana OMS, s. f.)

Cada vez está más claro que la actividad física y una dieta sana pueden ralentizar la progresión de las enfermedades crónicas. La pandemia de enfermedades crónicas no transmisibles persiste tanto en los países industrializados como en los países en desarrollo, a pesar de los numerosos consejos y directrices dietéticas. La importancia de los estilos de vida saludables -una dieta equilibrada, ejercicio regular, abstinencia de alcohol y tabaco y control del estrés- como componentes de las iniciativas de bienestar y las terapias primarias está avalada por la evidencia. Los estilos de vida saludables, que incluyen una dieta completa, rica en nutrientes y equilibrada desde el punto de vista energético, así como la práctica regular de ejercicio, son necesarios para lograr una salud y un funcionamiento óptimos a lo largo de la vida. Estos estilos de vida ayudan a equilibrar la ingesta de energía, regulan el peso corporal y favorecen muchos procesos fisiológicos. (Ángel Gil, 2015)

En un esfuerzo por evitar las enfermedades cardiovasculares (ECV), en los últimos años se ha incorporado la evaluación del riesgo cardiovascular a las recomendaciones de atención clínica a los pacientes. Estas enfermedades se han vuelto más frecuentes en los países de ingresos bajos y medios, y se cree que son las principales causas de morbilidad y mortalidad en los países industrializados. La aterosclerosis, un proceso inflamatorio crónico que engrosa las capas íntima y media de las arterias y cuya lesión principal es la placa de ateroma, es una de las causas subyacentes de la ECV. Esta patología comienza pronto en la vida, pero suele manifestarse clínicamente como episodios cardiovasculares agudos a edades más avanzadas. (De la Torre-Cisneros et al., 2019)

Existen técnicas complementarias que ayudan a estimar el riesgo cardiovascular teniendo en cuenta aspectos clínicos; sin embargo, los indicadores aterogénicos pueden ofrecer información sobre factores de riesgo difíciles de medir mediante análisis sistemáticos tradicionales. El cociente o relación matemática entre los niveles de colesterol total, triglicéridos, lipoproteínas de alta densidad (HDL) o lipoproteínas de baja

densidad (LDL) constituye un índice aterogénico para medir el riesgo de aterosclerosis. En función de los lípidos empleados en su cálculo, cada índice aterogénico presenta sus valores de referencia. (De la Torre-Cisneros et al., 2019)

El consumo de alimentos hipercalóricos no ha dejado de aumentar en la sociedad actual, y la población ha pasado a tener sobrepeso y obesidad como consecuencia de la disminución de la actividad física y el aumento de comportamientos sedentarios como ver la televisión y utilizar aparatos electrónicos. Las placas de ateroma que disminuyen el aporte de oxígeno al corazón en el interior de las arterias coronarias son una característica definitoria de las enfermedades cardiovasculares (ECV), en particular de la enfermedad arterial coronaria (EAC), que es la principal causa de morbilidad y mortalidad en todo el mundo y un importante problema de salud pública tanto en los países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo. Esta afección puede provocar una disminución del flujo sanguíneo coronario, lo que reduce el aporte de oxígeno al corazón. (Araujo Antícona et al., 2021)

Dado que reflejan con mayor precisión el desequilibrio entre lipoproteínas aterogénicas y antiaterogénicas, la evaluación de los índices aterogénicos ayuda a establecer medidas preventivas y un tratamiento adecuado para las personas, principalmente obesas o con sobrepeso, que presentan un riesgo elevado de padecer enfermedades cardiometabólicas pero no muestran ningún síntoma. (Araujo Antícona et al., 2021).

## 2.5 HIPÓTESIS

### 2.5.1. Hipótesis General

El comportamiento alimentario tiene asociación con los indicadores aterogénicos, durante la pandemia por COVID 19, en trabajadores del

campamento COGA de Ayacucho, durante el periodo enero – diciembre del 2021.

### 2.5.2. Hipótesis Específicas

El comportamiento alimentario tiene asociación con el índice Castelli como indicador aterogénico en trabajadores pertenecientes al campamento COGA Ayacucho.

El comportamiento alimentario tiene asociación con el índice triglicéridos como indicador aterogénico en trabajadores pertenecientes al campamento COGA Ayacucho.

El comportamiento alimentario tiene asociación con el índice Cannel como indicador aterogénico en trabajadores pertenecientes al campamento COGA Ayacucho.

# CAPITULO III: METODOLOGIA

## 3.1 Tipo y diseño de Investigación

La investigación es de diseño observacional, descriptivo de asociación cruzada, retrospectivo. (Argimon, 2013)

## 3.2 Unidad de análisis

Para la variable comportamiento alimentario se aplicó EFCA, y se obtuvo los datos de resultados bioquímicos de las hojas de aptitud medica de los trabajadores del campamento COGA Ayacucho.

## 3.3 Población de estudio

La población estimada es de aproximadamente 110 trabajadores que desarrollaron sus actividades dentro del campamento COGA Ayacucho durante el periodo de Enero – diciembre 2021.

## 3.4 Tamaño de la muestra

La muestra fue censal o poblacional, se incluyeron a todos los trabajadores que desarrollaron sus actividades dentro del campamento COGA Ayacucho durante el periodo de enero – diciembre del 2021 y cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.

## 3.5 Selección de la muestra

Se realizó una muestra de tipo censo.

**Criterios de inclusión**

- Trabajadores de ambos sexos, durante el periodo enero-diciembre del 2021.
- Trabajadores pertenecientes al grupo etario de 18 a 65 años.

**Criterios de exclusión**

- Trabajadores que se encuentren en periodo gestacional o de lactancia
- Trabajadores con tratamiento de dislipidemia
- Trabajadores con alguna discapacidad motora.

## 3.6 Técnica de recolección de datos

Para la variable comportamiento alimentario, los datos se recopilaron mediante un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos; la historia clínica se utilizó como fuente secundaria, y los exámenes médicos ocupacionales y las entrevistas con los pacientes sirvieron como fuentes primarias para la información sobre los indicadores aterogénicos.

Antes de utilizar el cuestionario FCA, se describieron la finalidad del estudio, los métodos, la fiabilidad de los datos y el carácter voluntario de la participación.

Una vez recopilada la información, se compilaron los datos para su análisis.

## 3.7. Análisis e interpretación de la información

Se comprobó la exactitud de los CFC y de los formularios de recogida de datos. A partir de las variables y dimensiones, se codificaron todos los datos recogidos y se presentaron en tablas y gráficos. Se utilizó el

programa SPSS versión 25.0 para realizar todas las pruebas estadísticas.

### 3.8. Consideraciones éticas

El comité ético de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos evaluó la tesis, otorgándole la aprobación con el código N°0173 - 2022. La investigación se realizó siguiendo los principios bioéticos de beneficencia, fomentando el bienestar de cada participante en la investigación, con el objetivo de alcanzar las mayores ventajas; no maleficencia de no perjudicar al participante y minimizar al mínimo los riesgos y molestias; proporcionando a cada individuo participante las mismas oportunidades de riesgo o beneficio, sin importar su situación social, étnica o de género, y autonomía a través del consentimiento. Se garantiza la exactitud de los datos recogidos y las conclusiones se elaborarán de acuerdo con la realidad. La información se registró mediante códigos; no se mostrará ninguna información que permita identificar a los participantes en este estudio.

En cuanto al consentimiento informado, se confirmó que la población del estudio tenía la cabeza despejada y orientación espacial, que conocía los objetivos, las ventajas, los inconvenientes, los derechos y las responsabilidades del estudio y que había comprendido la información que se le había facilitado. El participante manifestó voluntariamente su intención de participar en la investigación tras haber comprendido la información.

# CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

## 4.1. Análisis e interpretación de resultados.

Se incluyeron en el estudio 85 empleados del campo de hidrocarburos de Coga; el 91% de ellos eran hombres y el 9% mujeres; el 80% de los entrevistados tenían entre 24 y 44 años, y el 20% entre 44 y 64 años; el 72% de los entrevistados tenían entre uno y seis años de servicio en el campo de Coga, mientras que un porcentaje menor del grupo tenía más de 16 años, el 2%. (Tabla 1).

**Tabla 1**. Estadística descriptiva, frecuencia y características de la población.

| Variable | Frecuencia | % |
|---|---|---|
| **Sexo** | | |
| Masculino | 77 | 91 |
| Femenino | 8 | 9 |
| **Edad** | | |
| Adulto (24-44) | 68 | 80 |
| Adulto (44-64) | 17 | 20 |
| **Tiempo de servicio** | | |
| Años (1- 6) | 61 | 72 |
| Años (6 - 11) | 17 | 20 |
| Años (11 -16) | 5 | 6 |
| Años (+16) | 2 | 2 |

Un análisis de los hábitos alimentarios de los trabajadores del campamento de Coga durante la pandemia de COVID-19 reveló que el 60% de ellos comía mal, el 21,2% comía sano y el 18,8% tenía un comportamiento que debía modificarse. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Comportamiento alimentario durante la pandemia por COVID 19 en trabajadores del campamento Coga, Ayacucho; en el periodo 2021.

| Resultados | N° de trabajadores | Porcentajes |
|---|---|---|
| Saludable | 18 | 21,2 |
| Necesita cambios | 16 | 18,8 |
| Poco saludable | 51 | 60,0 |

El nivel medio de triglicéridos, determinado por el análisis del perfil bioquímico, era de 153,4 mg/dL + 64,7. El nivel medio de colesterol total fue de 190,7 mg/dL + 36,8. El colesterol LDL era de 122 + 35,2 de media. El colesterol HDL era de 48,7 mg/dL + 20,9 de media. (Tabla 3).

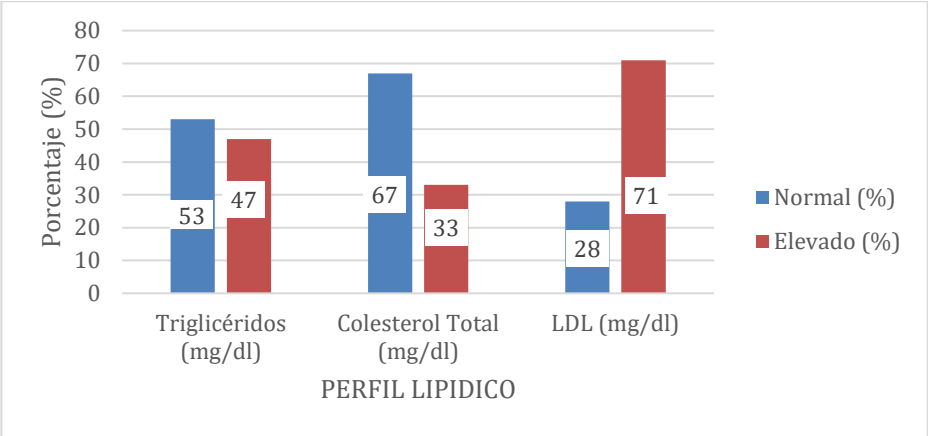
**Tabla 3.** Perfil de valores bioquímicos en trabajadores del campamento.

| Variable | Media | DS | Máx. | Mín. |
|---|---|---|---|---|
| Triglicéridos (mg/dl) | 153.4 | 64.7 | 333 | 49 |
| Colesterol Total (mg/dl) | 190.7 | 36.8 | 268 | 101 |
| cLDL (mg/dl) | 122 | 35.2 | 224 | 47 |
| cHDL (mg/dl) | 48.7 | 20.9 | 135 | 23 |

Cuando se evaluó el diagnóstico en función del perfil bioquímico, se observó que el 67% de los trabajadores de los campamentos tenían niveles normales de colesterol total, mientras que el 71% y el 47%, respectivamente, presentaban niveles elevados de colesterol LDL y triglicéridos. (Figura 1).

**Figura 1**.

Frecuencia porcentual según el diagnóstico del perfil bioquímico en trabajadores del campamento.




El riesgo aterogénico para los indicadores evaluados; el indicador TG/cHDL muestra valores de riesgo en el 63,5% de la población, mientras que los indicadores Castelli y Kannel muestran valores normales en el 60% y 58,8% de la población, respectivamente. (Tabla 4)

**Tabla 4**. Frecuencia porcentual del riesgo aterogénico a través de los indicadores aterogénicos “Castelli”, “Kannel” y “TG/cHDL” durante la pandemia por COVID 19 en trabajadores del campamento Coga.

| Indicador Aterogénico | Clasificación | n | % |
|---|---|---|---|
| Índice de Castelli | Riesgo | 51 | 40.0 |
| | Normal | 34 | 60.0 |
| Índice de Kannel | Riesgo | 50 | 41.2 |
| | Normal | 35 | 58.8 |
| Índice de TG/cHDL | Riesgo | 31 | 63.5 |
| | Normal | 54 | 36.5 |

## 4.2. Prueba de hipótesis

- Hipótesis Nula ($H_0$): El comportamiento alimentario no tiene asociación con los indicadores aterogénicos
- Hipótesis alterna ($H_1$): El comportamiento alimentario tiene asociación con los indicadores aterogénicos

Nivel de significancia:

$$\alpha = 5\%$$

Calcular el estadístico de prueba:

$$\chi^2 = \sum \left[ \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} \right]$$

Valor crítico:

$$X^2 = (gl, \alpha)$$

$$X^2_t = (2, 0.05) \rightarrow 5.99$$

**Tabla 5.** Prueba de chi cuadrado para evaluar la asociación entre el comportamiento alimentario y los indicadores aterogénicos.

| Indicador Aterogénico | | Comportamiento Alimentario | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Saludable | | No saludable | | |
| | | N° | % | N° | % | p (*) |
| Índice de Castelli | Riesgo | 1 | 1.2 | 33 | 38.9 | 0,002 |
| | Normal | 17 | 20.0 | 34 | 40.0 | |
| Índice de Kannel | Riesgo | 0 | 0 | 35 | 41.2 | 0.001 |
| | Normal | 18 | 21.2 | 32 | 37.6 | |
| Índice de TG/cHDL | Riesgo | 2 | 2.4 | 52 | 61.2 | 0.001 |
| | Normal | 16 | 18.8 | 15 | 17.7 | |

*(*) Estadístico de prueba Chi cuadrado.*

Existe una fuerte correlación entre las variables del estudio, como lo demuestra el valor p=0,002 (p<0,05) obtenido al evaluar la relación entre la conducta alimentaria y el índice de Castelli. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

## 4.3. Discusión de resultados

Los hábitos de alimentación de personas trabajando en un campamento de extracción de petróleo, que operan en un horario inusual y llevan un estilo de vida principalmente inactivo, enfrentan un mayor peligro de padecer trastornos metabólicos.

En nuestra población estudiada el 60% presentó un comportamiento poco saludable y el 21,2% saludable; es resultados son similares a los obtenidos por Almendra – Pegueros, quien realizó su investigación, encontrando lo siguiente modificaciones en la conducta alimentaria debido a restricciones dietéticas y consumo emocional, lo que está alineado con las observaciones en otros países hispanohablantes. Las alteraciones en la conducta alimentaria durante el confinamiento sugieren que los cambios en el comportamiento pueden influir negativamente en los indicadores de riesgo cardiovascular, como el índice de Castelli. Poveda en el 2021 en su estudio observó cambios significativos en los hábitos de consumo de alcohol y tabaco, junto con una disminución en el consumo de alimentos saludables durante el confinamiento. Esta tendencia hacia una alimentación menos saludable puede haber contribuido al aumento de riesgos asociados con indicadores aterogénicos. Los hallazgos de esta investigación, que señalaron un avance favorable en la baja de la ingesta de bebidas alcohólicas y cigarros, aunque se observó una disminución en el consumo de alimentos nutritivos y en la actividad física, subrayan la complicación del efecto de la pandemia en la salud global.

En México, López et al. (2021) Se informó que un 44. 4% de las mujeres y un 47. 1% de los hombres consideraron que su dieta fue impactada durante el periodo de aislamiento. Estas cifras se alinean con el incremento en la ingesta de comidas no saludables y problemas de sueño registrados en la pandemia, lo que indica una transformación en los patrones de alimentación que podría afectar de manera negativa el índice aterogénico.

Diversos estudios nacionales como los de Cutipa et al., 2021; Yábar Torres et al., 2021; Vera-Ponce et al., 2020 han mostrado que el confinamiento resultó en un aumento en el consumo de alimentos poco saludables y una mayor incidencia de obesidad abdominal. Estos estudios subrayan la relación entre los cambios en la dieta durante la pandemia y un incremento en los indicadores aterogénicos, respaldando los resultados encontrados en este estudio. El índice de Castelli, que se calcula utilizando los niveles de colesterol total (CT) y colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL-C), es un indicador relevante del riesgo aterogénico y cardiovascular. Un valor elevado del índice de Castelli está asociado con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, ya que refleja una proporción desfavorable entre colesterol total y HDL-C. El análisis realizado por Araujo también reveló una notable frecuencia de obesidad central y una relación significativa con el índice de aterosclerosis, lo que coincide con los hallazgos de este estudio en relación al índice de Castelli. Este estudio refuerza la importancia de los índices aterogénicos como herramientas para evaluar el riesgo cardiovascular asociado con los hábitos alimentarios.

La evidencia sugiere que la pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto negativo en el comportamiento alimentario, lo que a su vez ha afectado los indicadores aterogénicos y el riesgo cardiovascular. Los resultados obtenidos en esta investigación, muestran una asociación significativa entre el comportamiento alimentario y el índice de Castelli, están en línea con los hallazgos de estudios previos y destacan la necesidad de intervenciones enfocadas en optimizar la alimentación y gestionar los peligros relacionados con la salud del corazón, especialmente en contextos de crisis como la pandemia.

## CONCLUSIONES

El 60% mostró hábitos de alimentación poco saludables; al analizar la relación entre las variables de alimentación y el índice de Castelly, se halló una conexión significativa (p<0. 05).

Al examinar la relación entre los hábitos de alimentación y el índice Kannel como una medida de riesgo aterogénico, se descubrió una conexión significativa. (p=0.001).

La manera de alimentarse se relaciona con el índice de TG/cHDL, el cual sirve como un marcador aterogénico y se observó una relación importante (p=0.001).

Los hábitos de consumo de comida están relacionados de manera importante con los indicadores aterogénicos.

## RECOMENDACIONES

Con la presente investigación, se recomienda realizar un sistema de monitoreo a las personas que trabajan en el campamento y evaluar los hábitos alimentarios y los indicadores aterogénicos de los trabajadores, realizar evaluaciones periódicas permitiendo ajustar estrategias de intervención garantizando los cambios en el comportamiento alimentario se traduzcan en mejoras de la salud.

Implementar programas de intervención nutricional, incluyendo asesorías de alimentación equilibrada reduciendo la ingestión de alimentos procesados alto en grasas y azúcares. Implementar políticas de salud en el trabajo que promuevan un ambiente saludable, incluyendo la provisión de opciones de alimentos saludables; creación de programas que apoyen la actividad física y el bienestar general.

Fomentar la participación en actividades físicas regulares para contrarrestar los efectos negativos de una dieta poco saludable. Se recomienda implementar programas de ejercicio, sesiones de actividad física en el lugar de trabajo o facilidades para el ejercicio; así como promover la integración de la actividad en la rutina diaria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS


Almendra-Pegueros, J., Perez-Garcia, A., & Rodriguez-Gonzalez, J. (2020) Conducta alimentaria durante el confinamiento por COVID-19: Protocolo de un estudio transversal en países de habla hispana. *Revista de nutrición clínica*, 15(3),123-134 https//doi,org/1035454/rncm.v4n3.267.

Antícona, C., Diaz Ortega, J., & Carrillo, R. (2021). Indicadores aterogénicos y obesidad abdominal. *Revista peruana de ciencias de la salud*, 3, 99. https://doi.org/10.37711/rpcs.2021.3.2.311

Ángel Gil, E. M. de V., & Olza, J. (2015). Indicadores de evaluación de la calidad de la dieta. *Revista española de nutrición comunitaria,* 2, 127-143. https://doi.org/10.14642/RENC.2015.21.sup1.5060

Araujo Antícona, C., Díaz-Ortega, J., & Gálvez Carrillo, R. (2021). Relación entre índices aterogénicos y obesidad abdominal en pobladores del distrito de Trujillo, Perú. *Revista Peruana de Ciencias de la Salud,* 3(2), e311. https://doi.org/10.37711/rpcs.2021.3.2.311

Argimon Pallas, J. M., & Jiménez Villa, J. (2013). Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Elsevier.

Amy Castro (2015) Recolección de datos: Fichas. https://melpe025.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/03/lasfichas-amycastro14215.pdf

Barker, S., Diaz, A., & Osorio, N., (2020). Impacto del cambio en los hábitos alimenticios sobre la salud de la población entre 18 y 30 años por el confinamiento obligatorio en Colombia. Recuperado de http://hdl.handle.net/10882/10266.

Cutipa, R., Carhuaz, D., & Valdez, D., (2021) Hábitos alimentarios y bienestar emocional de los estudiantes de ingeniería de la universidad privada de Tacna durante la inmovilización obligatoria por COVID 19. *Revista científica de la facultad de ingeniería*. https://doi.org/10.47796/ing.v3i2.532

Cainamarks J., Castro, G., & Burgos, M. A. (2021). Promoción en el Perú de la nutrición saludable en el trabajo. *Boletín del Instituto Nacional de Salud*, 27 (9-10):110-113.

Comportamiento alimentario: Revisión conceptual (2021). *Boletín Científico de la Escuela Superior Atotonilco de Tula,* 9(17), 38-44. https://doi.org/10.29057/esat.v9i17.8154

COVID-19: | PERU | GESTIÓN. (s. f.). Recuperado 5 de septiembre de 2022, de https://gestion.pe/peru/covid-19-peruanos-aumentaron-en-promedio-mas-de-7-kilos-por-pandemia-nndc-noticia/

De la Torre-Cisneros, K., Acosta-Rodríguez, Z., & Aragundi-Intriago, V. (2019). Utilidad clínica de los índices aterogénicos para valoración de riesgo cardiovascular: Un enfoque desde el laboratorio clínico. *Dominio de las Ciencias*, 5(3), 57. https://doi.org/10.23857/dc.v5i3.924

Díaz, J., Quispe, A., Gallo, M., Castro, L., & Yupari, I., (2021). Indicadores de aterogenicidad en la predicción de síndrome metabólico en adultos, Trujillo – Perú. *Revista chilena de nutrición.* http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182021000400586

Dislipidemias. (s. f.). Recuperado 13 de julio de 2022, de https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13079594

Essalud. (s.f.). Enfermedades al corazón son la segunda causa de muerte en el Perú. Recuperado 4 de mayo de 2023, de http://noticias.essalud.gob.pe/?inno-noticia=enfermedades-al-corazon-son-la-segunda-causa-de-muerte-en-el-peru

García, A. C., Úbeda, V. M., Serrano, M. D. M., Marín, A. V., & Álvarez, J. R. M. (2021). Condición nutricional y hábitos alimentarios de los asistentes a consulta de nutrición en España dentro del ámbito laboral durante la pandemia por covid-19. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 41(3), Article 3. https://doi.org/10.12873/413calderon

Hernández Hernández, H., Díaz Domínguez, M., Ruiz Álvarez, V., Lanyau Domínguez, Y., Rodríguez Domínguez, L., Llibre Rodríguez, J., Quintero Alejo, M. E., & Arocha Oriol, C. (2021).

Valores de riesgo vascular de indicadores metabólicos en adolescentes y ancianos de La Habana. *Revista Cubana de Salud Pública*, *46*, e1827.

Investigaciones en comportamiento alimentario.pdf. (s. f.). Recuperado 14 de julio de 2022, de http://www.cusur.udg.mx/es/sites/default/files/investigaciones_en_comportamento_alimentario.pdf

Indicadores de resultados de los programas presupuestales ENDES (s.f.). Recuperado 5 de septiembre de 2022, https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/ppr/Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas_Presupuestales_ENDES_Primer_Semestre_2019.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (s.f.). El 39.9% de peruanos de 15 y mas años de edad tiene al menos una comorbilidad. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-399-de-peruanos-de-15-y-mas-anos-de-edad-tiene-al-menos-una-comorbilidad-12903/

López, K. V., Garduño, A. M. J., Regules, A. E. O., Romero, L. M. I., Martínez, O. A. G., & Pereira, T. S. S. (2021). Cambios en el estilo de vida y nutrición durante el confinamiento por SARS-CoV-2 (COVID-19) en México: Un estudio observacional. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 25, e1099-e1099. https://doi.org/10.14306/renhyd.25.S2.1099

Lamelas, P., Botto, F., Pedernera, G., Alves De Lima, A., Costabel, J. P., & Belardi, J. (2020). Enfermedad cardiovascular en tiempos de COVID-19. *Medicina (Buenos Aires)*, *80*(3), 248-252.

Moreno Rojas, R. (2015). Patrón de consumo de alimentos a nivel familiar en zonas urbanas. *Nutrición hospitalaria*, 32(*4)*, 1758-1765. https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.4.9404

Metabolismo de los triglicéridos y clasificación de las hipertrigliceridemias. (s. f.). Recuperado 13 de julio de 2022, de https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15-pdf-S0214916821000371

Oda-Montecinos, C. (2015). Comportamientos alimentarios cotidianos y anómalos en una muestra. *Nutrición hospitalaria,* 32(2), 590-599. https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.2.9171

Osorio E., J., Weisstaub N., G., & Castillo D., C. (2002). Desarrollo de la conducta alimentaria en la infancia y sus alteraciones. *Revista chilena de nutrición,* 29(3), 280-285. https://doi.org/10.4067/S0717-75182002000300002

Organización Mundial de la Salud. (s. f.). Alimentación sana. Recuperado 5 de septiembre de 2022, de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet

Pérez Méndez, Ó. (2004). Lipoproteínas de alta densidad (HDL). ¿Un objetivo terapéutico en la prevención de la aterosclerosis? *Archivos de cardiología de México*, 74(1), 53-67.

Poveda, C., Peré. G., Jouvín, J., Celi, M., & Yaguachi, Ruth., (2021) Practicas alimentarias y estilos de vida en la población de Guayaquil durante la pandemia por COVID 19. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria.* https://doi.org/10.12873/413poveda

Túnez Fiñana, G., & Galván Cejudo. (s. f.). *Perfil lipídico*. Recuperado 1 de julio de 2022, de https://www.uco.es/dptos/bioquimica-biol-mol/pdfs/25%20PERFIL%20LIPIDICO.pdf

Torres Meza, A., Cisneros Herrera, J., & Guzmán Díaz, G. (2022). Comportamiento alimentario: Revisión conceptual. *Boletín Científico de la Escuela Superior Atotonilco de Tula,* 9(17), 38-44. https://doi.org/10.29057/esat.v9i17.8154

Vera-Ponce, V. J., Torres-Malca, J. R., Tello-Quispe, E. K., Orihuela-Manrique, E. J., & De La Cruz-Vargas, J. A. (2020). Validation of scale of changes in lifestyles during the quarantine period in a population of university students from Lima, Peru. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 20(4), 614-623. https://doi.org/10.25176/RFMH.v20i4.3193

Yábar Torres, G., Montero Doig, A. M., & Correa-Lopez, L. E. (2021). Resilience, Anxiety And Eating Habits Of The South-East Amazon Population Before And During The Pandemic. *Revista de la*

*Facultad de Medicina Humana,* 21(3), 564-570. https://doi.org/10.25176/RFMH.v21i3.3732

Zavala, D. C. (s. f.). Metabolismo de las lipoproteínas y significado clínico. 12. https://www.clinicalascondes.cl/clcprod/media/contenidos/pdf/MED_11_1/Metabolismo.pdf

# ANEXOS

## 1. Consentimiento informado

La facultad de medicina “San Fernando” de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, invita a participar en el estudio de investigación titulado “Comportamiento alimentario e indicadores aterogénicos durante la pandemia por COVID 19 en trabajadores del campamento Coga, Ayacucho; 2021”. El objetivo es determinar la asociación entre el comportamiento alimentario y los indicadores aterogénicos, en los trabajadores del campamento Coga. Con el fin de prevenir problemas de la salud de tal forma que al ser detectados a tiempo puedan ser controlados y darle la atención necesaria. Para su ejecución se realizará la aplicación de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos. He de señalar que, con su participación, contribuye a mejorar los conocimientos en el campo de la Salud y nutrición.

Este estudio no representa ningún riesgo, no tiene ningún costo para usted, puesto que los materiales a utilizar serán brindados por parte de la investigadora. Para su participación solo es necesario su autorización y la toma de datos que serán brindados por su persona.

Toda la información obtenida en el estudio será completamente confidencial. Al aceptar la participación deberá firmar el documento, con lo cual estaría autorizando su participación en el estudio de investigación.

Habiendo sido informado del objetivo del estudio, conociendo los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita, he sido informado(a) también, de la forma como se realizará el estudio y de como se tomaran los datos necesarios para el desarrollo del estudio de investigación.

Por lo anterior doy mi consentimiento de participación en la investigación

Código:

…….

Fecha: …….

## 2 Ficha de recolección de datos

| **Comportamiento alimentario e indicadores aterogénicos durante la pandemia por COVID 19 en trabajadores del campamento Coga, Ayacucho; 2021** | |
|---|---|
| **DATOS PERSONALES** | |
| **CODIGO:** | |
| **SEXO:** | |
| **EDAD:** | |
| **FECHA DE INGRESO A TRABAJAR:** | |
| **TIEMPO DE SERVICIO:** | |
| **EVALUACION ANTROPOMETRICA** | |
| **PESO** | |
| **TALLA** | |
| **PARAMETROS BIOQUIMICOS** | |
| **TRIGLICERIDOS** | |
| **COLESTEROL** | |
| **HDL** | |
| **LDL** | |

Las fichas de recolección de datos son los instrumentos en los cuales se plasma por escrito la información importante que encontramos en nuestros procesos de búsqueda de información y deseamos tener al alcance de nuestras manos en cualquier momento. (Castro, 2015)

La ficha de recolección que se utilizara en el presente proyecto es de creación propia, en función de los datos necesarios para desarrollo del proyecto.

## 3 Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos

El cuestionario de frecuencia alimentaria, denominado a veces estudio de antecedentes nutricionales basado en listas, consiste en una lista estructurada de alimentos o grupos de alimentos específicos, se pide al encuestado que calcule la frecuencia de consumo basándose en determinadas categorías de frecuencia, que indican el número de veces que suele consumirse el alimento cada día, semana, mes o año. El numero o tipo de productos alimenticios puede variar, y también el número o tipo de categoría o frecuencia. Los cuestionarios de frecuencia alimentaria pueden presentarse sin cuantificar, semicuantitativo o plenamente cuantificados. El cuestionario semicuantitativo se establece un tamaño típico de ración como cantidad de referencia para cada producto alimenticio. Un cuestionario cuantificado permite al encuestador indicar cualquier cantidad de alimento consumida habitualmente. (OMS, *Preparación y uso de directrices nutricionales basadas en los alimentos*, 1998)

**ENCUESTA DE FRECUENCIA DE CONSUMO CUANTIFICADA (EFCC*)**

**Código: ……Fecha: ……**

**Sr. (a) (ita), estamos interesados en conocer las características de su consumo en alimentos y preparaciones tanto en el hogar como fuera de él, para ello le solicitamos responder con toda sinceridad todo lo relacionado a su consumo habitual. Agradecemos su colaboración.**

| N | I. LÁCTEOS | Consumo en el mes anterior | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nunca o casi nunca | Al mes | A la semana | | | Al día | | | |
| | | | 1-3 | 1 | 2-4 | 5-6 | 1 | 2-3 | 4-6 | 6+ |
| 1. | Leche entera, semidescremada, descremada (1 taza, 200 cc) | | | | | | | | | |
| 2. | Crema de leche, batidos de leche (1/2 taza) | | | | | | | | | |
| 3. | Yogurt entero, descremado (1 = 125 gr) | | | | | | | | | |
| 4. | Requesón o cuajada (1/2 taza) | | | | | | | | | |
| 5. | Flan, pudin, natilla (1= 130 cc) | | | | | | | | | |
| 6. | Helados (1 barquillo) | | | | | | | | | |
| 7. | Queso en porciones o cremoso (1 porción 25g) | | | | | | | | | |
| 8. | Otros quesos; …… | | | | | | | | | |
| | **II. HUEVOS, CARNES, PESCADOS** (Un plato oración de 100 -150 gr. excepto cuando se indique alguna característica específica) | **Nunca o casi nunca** | **Al mes** | **A la semana** | | | **Al día** | | | |
| | | | **1-3** | **1** | **2-4** | **5-6** | **1** | **2-3** | **4-6** | **6+** |
| 9. | Huevos de gallina (uno) | | | | | | | | | |
| 10. | Pollo o pavo con piel o sin piel (1 ración o pieza) | | | | | | | | | |
| 11. | Carne de ternera o vaca (1 ración) | | | | | | | | | |
| 12. | Carne de cerdo (1 ración) | | | | | | | | | |
| 13. | Carne de cordero (1 ración | | | | | | | | | |
| 14. | Conejo o liebre (1 ración | | | | | | | | | |
| 15. | Otras carnes: …… | | | | | | | | | |
| 16. | Hígado (ternera, cerdo, pollo) (1 ración) | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17. | Otras vísceras (sesos, riñones, mollejas) (1 ración) | | | | | | | | | |
| 18. | Embutidos; (salchichón, chorizo, morcilla, mortadela, salchicha, butifarra, jamón, patés 50g) | | | | | | | | | |
| 20. | Hamburguesa (1= 50 g), albóndigas (3unids) | | | | | | | | | |
| 21. | Tocino, panceta (50 g) | | | | | | | | | |
| 22. | Pescado blanco: mero, lenguado, merluza, (1 plato, pieza o ración) | | | | | | | | | |
| 23. | Pescado azul: sardinas, atún, bonito, caballa, salmón, (1plato, pieza o ración 130 g) | | | | | | | | | |
| 24. | Pescados salados: bacalao, mejillones, (1 ración, 60 g en seco) | | | | | | | | | |
| 25. | Pescados y mariscos enlatados (sardinas, anchoas, bonito, atún) (1 lata pequeña o ½ lata normal, 50 g) | | | | | | | | | |
| 26. | Otros pescados: …… | | | | | | | | | |
| 27. | Ostras, almejas, mejillones y similares (6unids) | | | | | | | | | |
| 28. | Calamares, pulpo, pota, camarones, langostinos (1 ración, 200 g) | | | | | | | | | |
| | **III. VERDURAS Y HORTALIZAS** (Un plato o ración de 200 g, excepto cuando se indique) | **Nunca o casi nunca** | **Al mes** | **A la semana** | | | **Al día** | | | |
| | | | **1-3** | **1** | **2-4** | **5-6** | **1** | **2-3** | **4-6** | **6+** |
| 30. | Acelgas o espinacas | | | | | | | | | |
| 31. | Ají amarillo fresco (uno 10 g) | | | | | | | | | |
| 32. | Col, coliflor, brócoli | | | | | | | | | |
| 33. | Cebolla de cabeza mediana (ensalada, 1=120 g) | | | | | | | | | |
| 34. | Lechuga, escarola, otras (100 g) | | | | | | | | | |
| 35. | Tomate crudo (1= 150 g) | | | | | | | | | |
| 36. | Zanahoria, calabaza (100 g) | | | | | | | | | |
| 37. | Porotos verdes (frejoles) | | | | | | | | | |
| 38. | Berenjenas, calabacines, pepino | | | | | | | | | |
| 39. | Pimientos (150 g) | | | | | | | | | |
| 40. | Otras verduras (alcachofa, puerro, nabo, apio, espárragos) | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 41. | Ajo (1 diente) | | | | | | | | | |
| 42. | Perejil, tomillo, laurel, orégano, etc. (una pizca) | | | | | | | | | |
| 43. | Papas fritas comerciales (1 bolsa/ sobre, 50 g) | | | | | | | | | |
| 44. | Papas fritas caseras (1 ración, 150 g) | | | | | | | | | |
| 45. | Papas asadas o cocidas | | | | | | | | | |
| 46. | Setas, champiñones | | | | | | | | | |
| 47. | Zapallo loche, macre | | | | | | | | | |
| 48. | Otras; …… | | | | | | | | | |
| | IV. **FRUTAS** (Una pieza o ración) | **Nunca o casi nunca** | **Al mes** | **A la semana** | | | **Al día** | | | |
| | | | **1-3** | **1** | **2-4** | **5-6** | **1** | **2-3** | **4-6** | **6+** |
| 49. | Naranja (una), lima (una), mandarinas (dos) | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50. | Plátano seda, isla (uno) | | | | | | | | | |
| 51. | Manzana, pera, granadilla (una) | | | | | | | | | |
| 52. | Fresas (6 unidades, 1 plato postre) | | | | | | | | | |
| 53. | Cerezas, ciruelas (1 plato de postre) | | | | | | | | | |
| 54. | Melocotón, albaricoque (una) | | | | | | | | | |
| 55. | Sandía, melón (1 tajada, 200-250 g | | | | | | | | | |
| 56. | Kiwi (1 unidad, 100 g) | | | | | | | | | |
| 57. | Uvas (un racimo, 1 plato postre) | | | | | | | | | |
| 58. | Papaya, lúcuma (una tajada 100 g) | | | | | | | | | |
| 59. | Camú Camú (uno, 5 g) | | | | | | | | | |
| 60. | Aguaje (uno 60 g) | | | | | | | | | |
| 61. | Chirimoya pequeña (una 150 g) | | | | | | | | | |
| 62. | Coco (tajada mediana 35g), agua de coco (un vaso 200 cc) | | | | | | | | | |
| 63. | Cocona (una unidad pequeña 90 gr.) | | | | | | | | | |
| 64. | Otras; …… | | | | | | | | | |
| 65. | Aceitunas (10 unidades) | | | | | | | | | |
| 66. | Frutas en almíbar o en su jugo (2 unidades) | | | | | | | | | |
| 67. | Dátiles, higos secos, uvas-pasas, ciruelas-pasas (150 g) | | | | | | | | | |
| 68. | Almendras, maní, avellanas, pistachos, nueces (30 g) | | | | | | | | | |
| ¿Cuántos días a la semana consume fruta como postre? | | | | 0 1 2 3 4 5 6 7 | | | | | | |
| | **V. LEGUMBRES Y CEREALES** (Un plato o ración 150 g) | **Nunca o casi nunca** | **Al mes** | **A la semana** | | | **Al día** | | | |
| | | | **1-3** | **1** | **2-4** | **5-6** | **1** | **2-3** | **4-6** | **6 +** |
| 69. | Lentejas, garbanzos (1 plato, 150 g cocidas) | | | | | | | | | |
| 70 | Porotos (canario, negro, blanco) (1 plato, 150 g cocidas) (frejoles) | | | | | | | | | |

| . | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 71. | Arvejas, habas (1 plato, 150 g cocidos) | | | | | | | | | |
| 72. | Quinua (guisos, 150 g) | | | | | | | | | |
| 73. | Cebada (sopa, 25 gr) | | | | | | | | | |
| 74. | Pan blanco, pan de molde, pan integral (3 rodajas, 75 g) | | | | | | | | | |
| 75. | Pan francés, pan de cebada/serrano (uno, 25 g) | | | | | | | | | |
| 76. | Cereales desayuno (avena, cañihua, cebada, quinua (30 g) | | | | | | | | | |
| 77. | Cereales integrales: avena, maíz, salvado (30 g) | | | | | | | | | |
| 78. | Arroz blanco corriente (60 g en crudo) | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 79. | Pasta: fideos, macarrones, tallarín (60g crudo) | | | | | | | | | |
| 80. | Pizza (1 ración, 200 g) | | | | | | | | | |
| | **VI. TUBÉRCULOS** | **Nunca o casi nunca** | **Al mes** | **A la semana** | | | **Al día** | | | |
| | | | **1-3** | **1** | **2-4** | **5-6** | **1** | **2-3** | **4-6** | **6+** |
| 81. | Papa (blanca, amarilla, nativa) una unidad mediana = 50 g | | | | | | | | | |
| 82. | Camote, Yuca, Oca, olluco | | | | | | | | | |
| 83. | Maca; roja, negra, Cushusho | | | | | | | | | |
| 84. | Otros, especificar: …… | | | | | | | | | |
| | VII. **ACEITES Y GRASAS (1** cda. sopera o porción individual) para freír, untar, para aliñar, o para ensaladas. E**n total** Ud. utiliza: | **Nunca o casi nunca** | **Al mes** | **A la semana** | | | **Al día** | | | |
| | | | **1-3** | **1** | **2-4** | **5-6** | **1** | **2-3** | **4-6** | **6+** |
| 85. | Aceite de oliva, Aceite de oliva extra virgen (una cucharada sopera). | | | | | | | | | |
| 86. | Aceite de maíz, aceite de girasol, aceite de soja (una cucharada sopera). | | | | | | | | | |
| 87. | Mezcla de los anteriores (una cucharada sopera) | | | | | | | | | |
| 88. | Margarina, mantequilla (porción individual, 12 g). | | | | | | | | | |
| 89. | Manteca de cerdo, manteca vegetal (10 g) | | | | | | | | | |
| 90. | Cebos (10 g). | | | | | | | | | |
| | **VIII. PANADERÍA, PASTELERÍA, SALSAS, DULCES** | **Nunca o casi nunca** | **Al mes** | **A la semana** | | | **Al día** | | | |
| | | | **1-3** | **1** | **2-4** | **5-6** | **1** | **2-3** | **4-6** | **6+** |
| 91. | Galletas integrales o de fibra, galletas de soda (4-6 unidades, 50 g) | | | | | | | | | |
| 92. | Galletas con chocolate (4 unidades, 50 g) | | | | | | | | | |
| 93. | Repostería y bizcochos hechos en casa (50 g) | | | | | | | | | |
| 94. | Repostería y bollería comercial. (uno, 50 g) | | | | | | | | | |
| 95. | Donuts, quequitos, pasteles (1-2 unidades) | | | | | | | | | |
| 96. | Churros y similares (1 ración, 100 g) | | | | | | | | | |
| 97. | Chocolates y bombones (30 g) | | | | | | | | | |
| 98. | Cacao en polvo- cocoa soluble (1 cucharada postrera) | | | | | | | | | |
| 99. | Turrón (1/8 barra, 40 g) | | | | | | | | | |
| 100. | Mantecados, mazapán (90 g) | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 101 | Croquetas, buñuelos, empanadas, precocinados (uno) | | | | | | | | | |
| 102 | Sopas y cremas de sobre (1 plato) | | | | | | | | | |
| 103 | Mostaza, kétchup, salsa de tomate (una cucharadita de postre) | | | | | | | | | |
| 104 | Mayonesa comercial (1 cucharada sopera = 20 g) | | | | | | | | | |
| 105 | Picantes: pimienta, pimentón (una pizca) | | | | | | | | | |
| 106 | Sal | | | | | | | | | |
| 107 | Azúcar, miel, mermeladas (1 cucharadita) | | | | | | | | | |
| 108 | Helado (indicar marca, tipo, cantidad) | | | | | | | | | |
| 109 | Gelatina (un gelatinero 115 cc) | | | | | | | | | |
| 110 | Snacks variados; papas fritas, pop corn, chifles, etc. (1 bolsa, 50g) | | | | | | | | | |
| 111 | Otros de consumo frecuente: …… | | | | | | | | | |
| | **IX. BEBIDAS** | **Nunca o casi nunca** | **Al mes** | **A la semana** | | | **Al día** | | | |
| | | | **1-3** | **1** | **2-4** | **5-6** | **1** | **2-3** | **4-6** | **6+** |
| 112 | Bebidas carbonatadas c/azúcar; gaseosas, limonadas, tónicas, etc. (1 bot., 200 cc) | | | | | | | | | |
| 113 | Bebidas carbonatadas bajas en calorías, bebidas light (1 botella, 200 cc) | | | | | | | | | |
| 114 | Zumo de naranja natural, zumo de otras frutas (1 vaso, 200 cc) | | | | | | | | | |
| 115 | Zumos de frutas en botella o enlatados (200 cc) | | | | | | | | | |
| 116 | Café, café descafeinado, té (1 taza, 50 cc) | | | | | | | | | |
| 117 | Chichas de cereales, chichas de sobre, chichas de fruta (100 cc) | | | | | | | | | |
| 118 | Vaso de vino tinto, rosado, blanco (100 cc) | | | | | | | | | |
| 119 | Licores, anís o anisetes ... (1 copa, 50 cc) | | | | | | | | | |
| 120 | Destilados: whisky, vodka, coñac (1 copa, 50cc) | | | | | | | | | |
| 121 | Otros licores (1 copa, 50 cc): …… | | | | | | | | | |
| 122 | Cerveza (1 vaso cervecero 200 cc) | | | | | | | | | |
| 123 | Preparados tipo cocteles de frutas, cereales, lácteos, otros (1 vaso coctelero, 25 ml) | | | | | | | | | |
| | ¿Realiza un consumo regular de bebidas alcohólicas a la semana? ¿Cuántas? | | | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 | | | | | | |
| 124 | Si tiene un consumo vitaminas y/o minerales o productos dietéticos especiales (salvado, leche con ácidos grasos omega 3, flavonoides, etc.) por favor indique la marca y la frecuencia de ingesta. | **Nunca o casi nunca** | **Al mes** | **A la semana** | | | **Al día** | | | |
| | | | **1-3** | **1** | **2-4** | **5-6** | **1** | **2-3** | **4-6** | **6+** |

*Olivares SC, Bustos NZ, Lera LM, Zelada ME. Estado nutricional, consumo de alimentos y actividad física en escolares mujeres de diferente nivel socioeconómico de Santiago de Chile. Rev Méd Chile 2007; 135: 71-