

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA,
NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO**



**Riesgo cardiovascular en pacientes de 30 a 59
años de edad, que acuden al servicio de
Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional
Pando, del segundo semestre, gestión 2021**

**POSTULANTE: Lic. Paulina La Madrid Villca
TUTOR: Lic. M.Sc. María Gladys Espejo Choquetarqui**

**Trabajo de Grado presentado para optar al título de
Especialista en Alimentación y Nutrición Clínica**

La Paz – Bolivia
2022

DEDICATORIA

Dios padre, gracias por tu fortaleza y estar siempre a mi lado dándome fuerzas para cumplir uno de mis sueños.

A mis seres queridos:

Papá querido y amado, Ángel La Madrid que Dios le tenga en su gloria.

Mamá preciosa, Victoriana

Mis hermanos: Felipe La Madrid, Mario La Madrid Villca, por su apoyo incondicional y motivación para culminar esta meta trazada.

A mis compañeros de trabajo que me apoyaron en lograr esta meta satisfactoriamente.

A mis colegas que me apoyaron y animaron para culminar este proceso.

AGRADECIMIENTOS

- A Dios por la fortaleza que le brinda a mi vida para seguir cumpliendo metas.
- A mi tutora Lic. M.Sc. María Gladys Espejo Choquetarqui, por sus conocimientos impartido, apoyo incondicional y paciencia en guiarme a lo largo de la elaboración de la tesis.
- Al coordinador de la especialidad M. Sc Erik Omar Paye por su apoyo y orientación en la elaboración de la tesis.
- Al director de la CNS Regional Pando, Dr. Freddy Antezana y demás autoridades que me brindaron su colaboración para que esta tesis se lleve a cabo.
- A mis colegas de la carrera que me apoyaron incondicionalmente a lo largo de este proyecto.

ÍNDICE

	Pág.
I INTRODUCCIÓN	1
II JUSTIFICACIÓN	3
III PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
3.1 Caracterización del problema.....	4
3.2 Delimitación del problema de investigación.....	5
3.3 Pregunta de la investigación	5
IV OBJETIVOS	6
4.1 Objetivo general.....	6
4.2 Objetivos específicos	6
V MARCO TEÓRICO.....	7
5.1 Marco conceptual.....	7
5.2 Marco Referencial.....	19
VI DISEÑO METODOLÓGICO	31
6.1 Tipo de estudio	31
6.2 Área de estudio.....	31
6.3 Universo y muestra	31
6.3.1 Unidad de observación o de análisis	31
6.3.2 Unidad de información.....	31
6.3.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	32
6.4 Aspectos éticos.....	32
6.5 Métodos e instrumentos.....	33
6.5.1 Métodos.....	33
6.5.2 Instrumentos de recolección de datos.....	33
6.6 Procedimiento para la recolección de los datos	34
6.7 Análisis del dato.....	35
VII RESULTADOS.....	36
VIII . DISCUSIÓN	61
IX CONCLUSIONES.....	65

X	RECOMENDACIONES	66
XI	REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA	67
XII	ANEXOS	73

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Clasificación de IMC	13
Tabla 2. Valores de triglicéridos (TG) según clasificación	17

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Distribución porcentual de la edad en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	36
Gráfico 2. Distribución por sexo en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	37
Gráfico 3 Distribución según estado civil en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	38
Gráfico 4. Distribución del grado de instrucción en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	39
Gráfico 5. Distribución de la ocupación en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	40
Gráfico 6. Distribución según procedencia de pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	41
Gráfico 7. Distribución del riesgo Cardiovascular en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud-Regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021.	42
Gráfico 8. Estado nutricional según IMC en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	43
Gráfico 9. Perímetro Cintura de los pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	44

Gráfico 10. Colesterol total en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	45
Gráfico 11. Triglicéridos mg/dl en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	46
Gráfico 12. Glicemia en ayunas de pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	47
Gráfico 13. Porcentaje de adecuación de energía y nutrientes en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	48
Gráfico 14. Presión arterial en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	58
Gráfico 15. Hábito de fumar en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	59
Gráfico 16. Actividad física en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	60

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Frecuencia y cantidad de consumo de lácteos en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	49
Cuadro 2. Frecuencia y cantidad por consumo de frutas en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021.....	50
Cuadro 3. Frecuencia y cantidad por consumo de verduras pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021.....	51
Cuadro 4. Frecuencia y cantidad por consumo de carnes - huevos pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	52
Cuadro 5. Frecuencia y cantidad por consumo de cereales en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	53
Cuadro 6. Frecuencia y cantidad por consumo de leguminosas en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	55
Cuadro 7. Frecuencia y cantidad por consumo de tubérculos en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021	56

Cuadro 8. Frecuencia y cantidad por consumo de grasas - aceites en
pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la
Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre,
gestión 202157

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN.....	73
ANEXO 2. INSTRUMENTO - CUESTIONARIO GENERAL	75
ANEXO 3. FORMULARIO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	80
ANEXO 4. HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	82
ANEXO 5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	84

Acrónimos y siglas

PA	Presión arterial
OMS	Organización mundial de la salud
ECV	Enfermedad cardiovascular
CT	Colesterol total
C-HDL	Colesterol de alta densidad
C-LDL	Colesterol de baja densidad
TG	Triglicéridos
RCV	Riesgo cardiovascular
IMC	Índice de masa corporal
HTA	Hipertensión arterial
AGA	Glicemia en ayunas
AGL	Ácidos grasos libres
Na	Sodio
PAS	Presión arterial sistólica
PAD	Presión arterial diastólica

RESUMEN

Objetivo. - Determinar el riesgo cardiovascular en pacientes de 30 a 59 años de edad, que acuden al servicio de nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021.

Método. - Estudio observacional, descriptivo, serie de casos realizado en 40 pacientes que asisten al servicio de nutrición, a través del instrumento validado.

Resultados. - Las edades comprendida entre los 40 a 59 años que representa el 78%, del sexo masculino 53%, el estado civil casado es el 48%, de la misma manera, el 72% tiene el grado de instrucción superior a nivel licenciatura; según ocupación profesional con el 63% y además su procedencia urbana; el 38% presenta riesgo cardiovascular moderado a alto, además el 92% presenta malnutrición por exceso entre sobrepeso 35% y obesidad 57% según IMC, en lo referente a la grasa visceral el 97% presenta riesgo elevado por exceso de grasa a nivel abdominal; también dentro los parámetros bioquímicos el 37% presentaba hipercolesterolemia, 50% hipertrigliceridemia y 40% hiperglicemia. Una alimentación hipercalórica e hipergrasa, carente en variabilidad de alimentos y deficiente en lácteos, frutas y verduras; donde presentan el 32% hipertensión arterial, 43% tienen el hábito de fumar, y el 80% no realiza actividad física

Conclusiones. Cuatro de cada diez asegurados presentan riesgo moderado a alto de riesgo cardiovascular, además casi la mayoría presenta malnutrición por exceso de obesidad o sobrepeso y el riesgo cardiovascular alto por la grasa visceral abdominal también una dieta rica en energía e hipergrasa por encima de los requerimientos. Asimismo, consumen en poca cantidad frutas, verduras y lácteos, igualmente poseen un ritmo de vida sedentario es decir poca actividad física.

Palabras clave: Estado Nutricional, riesgo cardiovascular, Sobrepeso, Obesidad, hiperglicemia, Hipertrigliceridemia, hipertensión arterial.

ABSTRACT

Objective. - To determine the cardiovascular risk in patients from 30 to 59 years of age, who attend the nutrition service at the Caja Nacional de Salud regional Pando, from the second semester, management 2021.

Method. - An observational, descriptive, case series study was carried out on 40 patients attending the nutrition service using a validated instrument.

Results. - The ages between 40 to 59 years old, which represents 78%, male 53%, married marital status is 48%, in the same way, 72% have a higher education level at the bachelor's level; according to professional occupation with 63% and also their urban origin; 38% have moderate to high cardiovascular risk, in addition 92% have malnutrition due to excess between overweight 35% and obesity 57% according to BMI, in relation to visceral fat 97% have high risk due to excess fat at the abdominal level; also within the biochemical parameters, 37% had hypercholesterolemia, 50% hypertriglyceridemia and 40% hyperglycemia. A hypercaloric and hyperfat diet, lacking in food variability and deficient in dairy products, fruits and vegetables; where 32% present arterial hypertension, 43% have the habit of smoking, and 80% do not perform physical activity.

Conclusions. Four out of ten insured persons present moderate to high risk of cardiovascular risk, in addition, almost the majority present malnutrition due to excess obesity or overweight and high cardiovascular risk due to abdominal visceral fat, as well as a diet rich in energy and hyperfat above the requirements. Likewise, they consume a small amount of fruits, vegetables and dairy products, they also have a sedentary lifestyle, that is, little physical activity.

Key words: Nutritional status, cardiovascular risk, overweight, obesity, hyperglycaemia, hypertriglyceridaemia, hypertension.

I INTRODUCCIÓN

El riesgo cardiovascular es una situación que está afectando más a la población adulta y según la Organización Mundial de la Salud (OMS), muchos de esos factores se deben a los cambios en los estilos de vida y la alimentación; por tanto, han incrementado la prevalencia de factores de riesgo de mortalidad cardiovascular sin precedente a nivel global.

El riesgo cardiovascular es una probabilidad que tiene un individuo a sufrir o desarrollar las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un problema de salud pública a nivel mundial; hoy en día constituyen la primera causa de enfermedad y muerte en el mundo occidental y continuarán avanzando en los países en vías de desarrollo hasta sobrepasar a las enfermedades infecciosas. En América Latina y el Caribe las enfermedades cardiovasculares representan el 31% del total de las defunciones. Se estima que ocurrirán 20.7 millones de defunciones por enfermedades cardiovasculares en esta región durante los próximos 10 años(1) y uno de los indicadores más relevantes están la dislipidemia es uno de los factores que predispone a una alteración cardiovascular que se debe a concentraciones anormales de lipoproteínas sanguíneas(2).

En los países en vías de desarrollo como Bolivia el RCV, se ha relacionado o se debe a la existencia de un patrón de estilo de vida y consumo de alimentos distorsionado debido a la necesidad de llenar los requerimientos con alimentos que aportan alto contenido calórico provenientes de los carbohidratos y grasas saturadas; que conlleva al aumento de peso corporal y la deficiente actividad física, lo que lleva a presentar alteraciones laboratoriales como el incremento de colesterol, triglicéridos altos y glicemia elevada, dichas complicaciones a lo largo del tiempo podría desencadenar enfermedades cardiovasculares.

La presente investigación de esta problemática en la población pandina, se analizó el riesgo cardiovascular presente y asociado a la dislipidemia en pacientes adultos, que acuden al servicio de consulta externa de Nutrición en la

Caja Nacional de Salud de la regional Pando, durante el segundo semestre de la gestión 2021, considerando que en la actualidad no hay estudios científicos relacionado en el departamento y de esta manera establecer la magnitud de este problema de salud, a partir de ahí establecer estrategias de intervención a nivel institucional, Municipal, Departamental y Nacional a través de Políticas Públicas.

II JUSTIFICACIÓN

El riesgo cardiovascular es una condicionante que afecta a personas de todas las edades en especial a adultos mujeres mayores de 50 años, generando factores determinantes que indican una progresión lenta durante un lapso de tiempo lo que ocasiona una mayor morbilidad – mortalidad por eventos coronarios, entre estos factores están; el hábito alimentario como el consumo excesivo de alimentos calóricos e industrializados lo que conlleva al aumento excesivo de peso evidenciando el incremento de la masa corporal y más aún de la zona abdominal alterando la grasa visceral; otro factor son las alteraciones en la química sanguínea como la glicemia, colesterol, triglicéridos elevados por encima de los valores referenciales que va evolucionando lentamente a lo largo del tiempo que genera desequilibrio en la homeostasis; también el factor es el hábito de fumar y la inactividad física, por tal razón resulta de suma importancia la detección temprana de los factores de riesgo cardiovascular en la edad adulta activa de 30 a 59 años, esto para prevenir la enfermedad del riesgo cardiovascular que se desencadena en el transcurso del tiempo a enfermedades crónicas no transmisibles como ser la hipertensión arterial, alteración a nivel del corazón, arritmias cardíacas y alteraciones renales si no se previene o controla oportunamente(3).

Los adultos hombres y mujeres aseguradas a la Caja Nacional de Salud son los más afectados por los factores del riesgo cardiovascular que dan como resultado bajas médicas e incapacidad laboral para desempeñar funciones en el trabajo que realizan en distintas instituciones. Por tanto, surge la importancia de este trabajo porque los resultados permitirán identificar las determinantes del riesgo cardiovascular y serán muy útiles para el nosocomio, así elaborar y establecer acciones correctivas, como estrategias de salud que favorezcan la calidad de vida de los asegurados, enmendando patrones dietéticos y hábitos alimenticios, fomentar a realizar actividad física, también promocionar la salud.

III PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1 Caracterización del problema

El riesgo cardiovascular es una condición por el cual se asocia a varios factores; como el aumento del peso de masa corporal, el incremento del perímetro abdominal debido al acumulo de grasa; así mismo el hábito de fumar constantemente y manera excesiva; el consumo de alimento con alto valor energético como cereales, lácteos, grasas-aceites, tubérculos es decir hidratos de carbono y grasas, como también alimentos industrializados o procesados como bebidas azucaradas, bollería en general, alimentos en conserva; la inactividad física o vida sedentaria. Todos estos factores de manera particular en cada individuo, impactan de alguna alteración en los marcadores bioquímicos como glicemia, colesterol y triglicéridos; generando cambios en la presión arterial, que usualmente afecta a adultos mayores, de igual manera también existe varios estudios que señalan que están afectando a personas de temprana edad, también se observa que las características sociodemográficas podrían ser una condicionante para la aparición de los factores de riesgo cardiovascular.

Reportes estadísticos a nivel mundial revelan que en la población general de casos con dislipidemia, uno de los factores relevantes del RC; se manifestó más en hombres 32% y el 27% en mujeres, siendo más frecuente en hombres mayores de 45 años y en mujeres mayores de 55 años(4). El informe del Foro Latinoamericano de Seguridad se muestra: que en el Brasil 39601 personas presentaron dislipidemia debido a varios factores de riesgo, como la obesidad, malos hábitos alimenticios, antecedentes familiares sedentarismo, tabaquismo e hipertensión arterial; en México 21454 personas, seguido por Argentina con 18292, Colombia con 18289, Venezuela con 1967 y Cuba con 16275 (5).

Otro de los factores como el sobrepeso u obesidad se han convertido en enfermedades metabólicas más frecuentes, constituyendo actualmente como

grandes problemas de la salud pública. La prevalencia de sobrepeso y obesidad han crecido en forma alarmante, según estimaciones de la OMS van en aumento; además personas con riesgo cardiovascular cada año fallecen alrededor de 3.4 millones de personas adultas como consecuencia del exceso de peso y se estima que el colesterol elevado causa 2.6 millones de muertes (4.5% del total), relacionadas con las dislipidemias además de la actividad física, a la hiperglicemia e hipertensión, y al estado nutricional(5).

En Bolivia, cerca del 25% de todas las causas de muerte se deben a la enfermedad cardiovascular y uno de cada tres bolivianos sufre hipertensión arterial, por tal situación es importante hacer hincapié en mejorar los hábitos alimenticios y deportivos, mejorando de este modo la salud cardiovascular(6).

3.2 Delimitación del problema de investigación

La presente investigación fue del riesgo cardiovascular en pacientes de 30 a 59 años de edad, que acuden al servicio de nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021.

La población de estudio se ha caracterizado por la condicionante de que debe estar asegurado en la Caja Nacional de Salud, sexo masculino o femenino, los y las aseguradas en esta entidad acuden a controles periódicas de salud, esto debido a que el paciente ya conlleva consigo alguna patología crónica debido a una alteración metabólica o una dieta inadecuada, por ello son transferido al servicio de nutrición para su respectiva atención nutricional.

3.3 Pregunta de la investigación

¿Cuál será el riesgo cardiovascular en pacientes de 30 a 59 años de edad, que acuden al servicio de nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021?

IV OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Determinar el riesgo cardiovascular en pacientes de 30 a 59 años de edad, que acuden al servicio de nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021

4.2 Objetivos específicos

- ✓ Caracterizar a la población en estudio de acuerdo a edad, sexo, estado civil, nivel de instrucción, ocupación, y procedencia de población en estudio.
- ✓ Identificar el riesgo cardiovascular en la población en estudio.
- ✓ Determinar el estado nutricional de la población de estudio según índice de masa corporal y perímetro de cintura.
- ✓ Identificar las características bioquímicas: a partir del colesterol total, triglicéridos plasmáticos y glicemia en ayuna en la población de estudio.
- ✓ Identificar el consumo de energía, macro y micronutrientes según el recordatorio de 24 horas y frecuencia de consumo de alimentos.
- ✓ Identificar los valores de la presión arterial de la población en estudio.
- ✓ Identificar el hábito tabáquico y actividad física de la población de estudio.

V MARCO TEÓRICO

5.1 Marco conceptual

Las enfermedades Cardiovasculares constituyen un grupo de trastornos del corazón y los vasos sanguíneos que incluyen cardiopatías coronarias, enfermedades cerebrovasculares y cardiopatías reumáticas. Más de cuatro de cada cinco defunciones por enfermedades cardiovasculares se deben a cardiopatías coronarias y accidentes cerebrovasculares, y una tercera parte de esas defunciones ocurren prematuramente en personas menores de 70 años(7).

Riesgo cardiovascular

Es la probabilidad que tiene un individuo de sufrir una de estas enfermedades dentro de un determinado plazo de tiempo y esto va a depender fundamentalmente del número de factores de riesgo que estén presentes en un individuo. Los factores de riesgo se clasifican en 2 grandes grupos: factores modificables (podemos intervenir para evitarlos) y factores no modificables (no podemos intervenir)(8). En el último cuarto de siglo las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en adultos, no sólo en los países desarrollados sino también en todos aquellos países que buscan o alcanzan el desarrollo y la prosperidad, convirtiéndose en una epidemia mundial. El cambio del ritmo de vida, las actividades estresantes, la creciente competitividad impuesta por la civilización actual, el mayor sedentarismo (conocido como “confort”), además del cambio en el hábito alimenticio tradicional por novedades de comida “chatarra”, con un incremento inusitado en el consumo de grasas saturadas (incluso grasas trans), azúcares refinados; o el aumento del tabaquismo, son factores que generan en la población altas tasas de hipertensión arterial, dislipidemia, obesidad, diabetes, entre otros; lo que condiciona la aparición y desarrollo de la aterosclerosis y sus complicaciones

aterotrombóticas como son la enfermedad coronaria isquémica, cerebrovascular y vascular periférica(9).

Factores de riesgo

Se clasifican en dos grandes grupos: factores modificables (es posible intervenir para evitarlos o disminuir su impacto) que puede ser el hábito de tabáquico, diagnosticad con HTA, diabetes mellitus II e hipercolesterolemia y los factores no modificables (no es posible intervenir sobre ellos) que podríamos hacer referencia a la edad, sexo, historia familiar de enfermedad cardiovascular precoz en familiares de primer grado, factores genéticos y grupo étnico(10).

No modificables:

- Edad: Se define como el tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.
- Sexo: Es el conjunto de peculiaridades que caracterizan a los individuos de una especie, dividiéndolos en masculinos y femeninos.
- Raza: Se refiere a los grupos en que se subdividen algunas especies biológicas sobre los rasgos fenotípicos, a partir de una serie de características que se transmiten por herencia genética.
- Antecedentes familiares: Es el registro de las relaciones entre los miembros de una familia junto con sus antecedentes médicos. Los antecedentes familiares pueden mostrar las características de ciertas enfermedades en una familia.

Modificables:

- Hipertensión arterial: Según la OMS, es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. Cada vez que el corazón late, bombea sangre a los vasos, que

llevan la sangre a todas las partes del cuerpo. La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeada por el corazón. Cuanta más alta es la tensión, más esfuerzo tiene que realizar el corazón para bombear. La tensión arterial normal en adultos es de 120 mmHg cuando el corazón late (tensión sistólica) y de 80 mm Hg cuando el corazón se relaja (tensión diastólica). Cuando la tensión sistólica es igual o superior a 140 mm Hg y/o la tensión diastólica es igual o superior a 90 mm Hg, se considera hipertensión arterial.

- **Diabetes:** Es una enfermedad crónica, en la que el cuerpo no puede regular la cantidad de azúcar en la sangre. La insulina es una hormona producida por el páncreas para controlar el azúcar en la sangre. La diabetes puede ser causada por muy poca producción de insulina, resistencia a la insulina o ambas.
- **Sobrepeso:** De acuerdo a la OMS, es una condición en la que se tiene más peso corporal del que puede considerarse normal y saludable tomando en cuenta datos como la edad, el género, el nivel de actividad física, etc. Se puede decir que una persona con sobrepeso tiene exceso de peso, pero no necesariamente tiene acumulación de grasa.
- **Obesidad:** Es la condición en la que la persona presenta un exceso de grasa corporal que resulta en un Índice de Masa Corporal (IMC) de 30 o más.
- **Tabaquismo:** Es la adicción al tabaco, provocada principalmente por uno de sus componentes más activos, la nicotina. Según la OMS, el tabaquismo es la primera causa de invalidez y muerte prematura en el mundo.

- **Sedentarismo:** Es la carencia de ejercicio físico en la vida cotidiana de una persona, lo que por lo general pone al organismo humano en una situación vulnerable ante enfermedades, especialmente cardíacas. Se presenta con mayor frecuencia en la vida moderna urbana, en sociedades altamente tecnificadas en donde todo está pensado para evitar grandes esfuerzos físicos, en las clases altas y en los círculos intelectuales en donde las personas se dedican más a actividades intelectuales. Paralelo al sedentarismo físico está el problema de la obesidad. La inactividad física es el cuarto factor de riesgo de muerte más importante en todo el mundo, solo por detrás de la hipertensión arterial y el tabaquismo y al mismo nivel que la diabetes. El sedentarismo, según la OMS, es la causa del 6% de los fallecimientos del planeta.
- **Alcoholismo:** Enfermedad crónica caracterizada por la ingesta descontrolada de alcohol y preocupación por el consumo, debido a una dependencia física y emocional (11).

Dislipidemias

Es la presencia de elevación anormal de concentración de grasas en la sangre (colesterol, triglicéridos, colesterol HDL y LDL)⁴¹. Pueden ser causadas por defectos genéticos (dislipidemias primarias), o ser consecuencia de patologías o de factores ambientales (dislipidemias secundarias). En muchas ocasiones, los defectos genéticos requieren de la presencia de factores secundarios para expresarse clínicamente (dislipidemias de etiología mixta)⁽¹²⁾

Características sociodemográficas en RCV.

Son el conjunto de características biológicas, socioeconómico culturales que están presentes en la población adulta en centro de salud, tomando aquellas que puedan ser medibles. Modalidad en los diversos medios donde se

desenvuelva el sujeto, considerando la edad, sexo, estado civil, nivel de instrucción, ocupación y procedencia del encuestado sean del área rural o urbana (10).

Estado Nutricional

El estado nutricional es el resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, y secundariamente, de múltiples determinantes en un espacio dado, representado por factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socio-económicos y ambientales(13).

Indicadores Antropométricos

El término antropometría proviene del griego anthropos (hombre) y metrikos (medida) y trata del estudio cuantitativo de las características físicas del hombre. El interés por conocer las medidas y proporciones del cuerpo humano es muy antiguo(14).

La antropometría estática o estructural es aquella cuyo objeto es la medición de dimensiones estáticas, es decir, aquellas que se toman con el cuerpo en una posición fija y determinada (14).

La antropometría coloca a disposición dimensiones físicas fácilmente accesibles a la medición y el registro, junto con las pautas para la interpretación de esta dimensión llegado el momento en que se desee pronosticar en un sujeto obeso el riesgo de ocurrencia de un evento cardiovascular agudo en algún momento del año siguiente a la evaluación antropométrica. Se espera que la evaluación antropométrica del sujeto obeso sirva para una mejor apreciación del RCV que a su vez se traslade al éxito de las terapias que se adopten eventualmente para la prevención de los accidentes cardiovasculares agudos y fatales(15).

Evaluación antropométrica

Talla (cm)

Es el parámetro fundamental para enjuiciar el crecimiento en longitud, pero es menos sensible que el peso a las deficiencias nutricionales; por eso sólo se afecta en las carencias prolongadas, sobre todo si se inician en los primeros años de la vida. Se utiliza para evaluar el crecimiento y desarrollo en los niños, mediante la comparación con estándares obtenidos en estudios realizados en poblaciones de niños saludables y normales. Se utilizan comparaciones referidas a: talla/edad, peso/talla. En los adultos la talla se utiliza para calcular otros índices importantes de valoración como: IMC, Índice creatinina, requerimientos calóricos, la superficie corporal (calcular dosis de fármacos)(16).

Peso (Kg)

El peso y principalmente los cambios de peso pueden ser considerados como una herramienta de screening, es uno de los mejores parámetro para valorar el estado nutricional de un individuo, es un indicador global de la masa corporal, fácil de obtener y reproducible(16).

IMC (kg/m²)

Es un metido utilizado para estimar la cantidad de grasa corporal que tiene una persona, es una medida de asociación entre el peso y la estatura; además determina si el peso está dentro del rango normal o por el contrario, tiene sobrepeso o delgadez(17). El cálculo se hace con la siguiente fórmula: $\text{Peso (Kg)} / \text{altura (m)}^2$ (18)

Tabla 1: Clasificación de IMC

Clasificación	IMC Kg/m²
Obesidad tipo IV (extrema)	>50 kg/m ²
Obesidad tipo III (mórbida)	40 – 49.9 kg/m ²
Obesidad tipo II	35 – 35.9 kg/m ²
Obesidad tipo I	30 – 34.9 kg/m ²
Sobrepeso grado II (pre obesidad)	27 – 29.9 kg/m ²
Sobrepeso grado I	25 – 26.9 kg/m ²
Normo peso	18.5-24.9 kg/m ² kg/m ²
Desnutrición leve	17-18.5 kg/m ² kg/m ²
Desnutrición moderada	16-16.9 kg/m ² kg/m ²
Desnutrición grave	<16 kg/m ² kg/m ²

Fuente: OMS (Organización Mundial de la Salud)

Perímetro abdominal (cm)

Máxima circunferencia de la cintura. Siguiendo la línea horizontal en punto medio entre la última costilla y la cresta iliaca. Mediante este parámetro se puede clasificar la obesidad en central y periférica. La distribución central de la obesidad es un buen predictor de alteraciones metabólicas y permite detectar riesgo cardiovascular(19).

Valores de riesgo:

- Hombres > 102 cm
- Mujeres > 88 cm

Determinación:

Persona en posición erecta, con los miembros superiores a ambos lados del cuerpo, las palmas y dedos de las manos rectos y extendidos hacia abajo,

mirando hacia el frente, en bipedestación, con el peso distribuido equitativamente en ambos pies (posición de atención antropométrica)(20)(21).

Aplicación:

- Descripción general del cuerpo
- Tamaño de ropa y equipo de protección personal
- Distribución de espacio de trabajo
- Diseño de equipo: sistemas de soporte y vestido de la parte inferior, distancias horizontales de espacios de trabajo

Evaluación bioquímica en RC.

Los parámetros o marcadores de sustratos en la sangre y que se estudian en el área bioquímica, se refiere a la concentración de varias sustancias químicas que se encuentran en la sangre en el momento del análisis y su determinación sirve al profesional en salud para confirmar si se presenta la alteración por encima de los rangos permitidos. La evaluación de los parámetros bioquímicos de riesgo cardiovascular se realizó mediante evaluación de colesterol total, triglicéridos y glucosa basal(22).

Perfil lipídico

El perfil lipídico lo constituye la cuantificación analítica de una serie de lípidos que son transportados en la sangre por los diferentes tipos de lipoproteínas plasmáticas. La determinación de estos parámetros es un procedimiento analítico básico para el diagnóstico y seguimiento de enfermedades metabólicas, primarias o secundarias. Entre estos parámetros analíticos que se pueden determinar están: el colesterol total, el colesterol transportado por las

LDL, el colesterol transportado por las HDL, los triglicéridos totales, ciertas apo proteínas particulares etc.(23)

Colesterol (mg/dl) El colesterol es una estructura molecular de ciclofentanoperhidrofenantreno (esterano) con cabeza polar (grupo hidroxilo) y cola apolar. Presente en las células de los animales vertebrados, es componente esencial de las membranas plasmáticas y precursor de lipoproteínas, sales biliares, vitamina D y hormonas (sexuales y corticoesteroides). Por su carácter hidrofóbico, en sangre es transportado por las lipoproteínas y, a nivel celular se puede encontrar formando parte de las membranas o en el citoplasma en forma de “gotitas grasas”, previa esterificación con un ácido graso pues el exceso de colesterol libre es tóxico para la célula. El acúmulo de colesterol esterificado intracelular, especialmente en macrófagos, también es perjudicial para el hombre, favoreciendo el desarrollo de lesiones ateroscleróticas. Dado que consumimos, absorbemos, sintetizamos y no podemos metabolizar completamente el colesterol, y que su acúmulo es deletéreo, no es de extrañar que su homeostasis esté sujeta a complejos y finos mecanismos de regulación(24).

Colesterol LDL (cLDL): relación también directa y continua entre cifras de cLDL plasmático incluso en el rango de la normalidad- e incidencia de accidentes cardiovasculares. Esa relación se conoce a partir de los mismos estudios epidemiológicos y, especialmente, a raíz de los grandes ensayos con estatinas, que hicieron bueno el aforismo “cLDL cuanto más bajo mejor”, llegándose a especular con que el nivel de cLDL deseado para anular el riesgo cardiovascular asociado debería situarse en torno a 50 mg/dL en prevención primaria y 30 mg/dL en secundaria, valores próximos a los de los neonatos y poblaciones primitivas. En general sabemos que por cada 38 mg/dL de reducción del cLDL se consigue una reducción de eventos cardiovasculares mayores de un 21%. Sobre estas evidencias se han apoyado las guías de práctica clínica, considerando el cLDL como el objetivo terapéutico principal y,

estableciendo en función del nivel de riesgo del paciente, un nivel objetivo de cLDL definido(24).

Colesterol HDL (cHDL): relacionado inversamente y de forma independiente con la incidencia de enfermedad cardiovascular por lo que se le considera un factor protector antiaterogénico. Este paradigma se ha fundamentado esencialmente sobre los resultados de los grandes estudios epidemiológicos. En la cohorte de Framingham, por ejemplo, fue un predictor de accidentes cardiovasculares más potente que el cLDL; así, individuos en el cuartil medio-bajo de cHDL (45mg/dL) y tercil bajo de cLDL (100mg/dL) presentaron un riesgo relativo de accidentes cardiovasculares similar al de sujetos en el cuartil medio alto de cHDL (65mg/dL) y cLDL en el tercil superior (220 mg/dL). Poco tiempo después y usando un modelo de riesgos proporcionales en un análisis de varias cohortes y algunos ensayos pioneros con Hipolipemiantes se pudo estimar que por cada 1 mg/dL de aumento del cHDL la tasa de accidentes cardiovasculares disminuía un 2% en varones y un 3% en mujeres. Estudios más recientes nos han mostrado que ese valor predictivo persiste incluso en individuos que partían de niveles “bajos” de cLDL, tanto como 60mg/dL. Por último, datos extraídos del proyecto SCORE indican que la relación inversa entre cHDL y riesgo cardiovascular se mantiene también en mujeres, en mayores de 65 años o en individuos de bajo riesgo. A pesar de tales evidencias, este paradigma ha sido debatido sobre la base de tres observaciones(24).

Colesterol no HDL: se calcula directamente restando del colesterol total el colesterol HDL. Da una idea del capital aterogénica circulante (remanentes, cVLDL y cLDL), especialmente en casos de hipertrigliceridemia en los que no dispongamos de β -cuantificación y/o métodos directos para análisis de cLDL. Se ha recomendado considerarlo como objetivo terapéutico secundario en sujetos con trigliceridemia \geq a 200mg/dL, siendo su valor deseable no superior a 30 mg/dL el valor objetivo de cLDL; por ejemplo, si el objetivo de cLDL en un

paciente fuera inferior a 100 mg/dL, el objetivo para el colesterol no HDL debería ser un valor inferior a 130 mg/dL(24).

Triglicéridos (mg/dl) Actualmente, se considera a la hipertrigliceridemia como un factor de riesgo de enfermedad cardiovascular. A su vez, en distintas situaciones clínicas el aumento en los niveles plasmáticos de triglicéridos correlaciona con la presencia de lipoproteínas modificadas con potencial aterogénica elevado, como ser LDL pequeñas y densas. De este modo, el valor óptimo para los triglicéridos fue reducido de menor de 200 mg/dl a menor de 150 mg/dl(1,25). Los triglicéridos presentes en plasma se derivan de los alimentos ingeridos o son sintetizados en el hígado a partir de carbohidratos, como fuente de energía. Estos nutren de energía a las células de los músculos, pero un nivel alto de triglicéridos generalmente es acompañado por un alto nivel de colesterol. Esto se asocia con mayor probabilidad de desarrollar aterosclerosis y con ello mayor riesgo de enfermedad cardiovascular. El National Cholesterol Education Program (NCEP) 2003 propone una valoración inicial de niveles de TG basada en la siguiente clasificación(23):

Tabla 2. Valores de triglicéridos (TG) según clasificación

Normal:	menos de 150 mg/dL,
Limítrofe alto:	150 a 199 mg/dL,
Alto:	200 a 499 mg/dL,
Muy alto:	500 mg/dL o superior

Fuente: Program (NCEP) 2003

Evaluación del consumo

La evaluación del consumo de alimentos ofrece un campo minado de posibilidades investigativas, las cuales se inician en el conocimiento del tipo y cantidad de alimentos consumidos, pasando por la calidad nutricional de la dieta hasta llegar a la conducta alimentaria y las interrelaciones del individuo con la alimentación(26).

Recordatorio de 24 horas

El Recordatorio de 24 Horas es una técnica que recolecta datos de ingesta reciente, útil en estudios de tipo descriptivos. Se destaca la importancia de la aplicación de la técnica de cuatro pasos (tipo, cantidad, modo de preparación y horario) y el uso de modelos visuales de alimentos o atlas fotográficos a fin de minimizar y controlar las posibles fuentes de sesgo vinculadas con la descripción exhaustiva de los alimentos y bebidas y la estimación de tamaños de porciones. Al momento de interpretar los resultados, se debe considerar que la información refleja la ingesta reciente de un individuo, de modo que un único Recordatorio de 24 Horas no debe ser tomado como representativo de la ingesta usual(27).

Frecuencia en el consumo

El cuestionario de frecuencia de consumo alimentario es una técnica que está dentro de la evaluación nutricional dietética que permite medir el consumo calórico y la porción consumida según la frecuencia de consumo de grupos de alimentos en una persona en días, semanas, meses o años (26).

Medición del riesgo cardiovascular

El RCV se calcula multiplicando las puntuaciones de cada factor de riesgo. La puntuación de cada variable se realizó ponderando para cada una de ellas el valor que determinará una mejor correlación con el método de referencia(28).

Para la determinación del riesgo cardiovascular el score de riesgo cardiovascular de Framingham que contempla las variables de edad, tabaquismo, presencia de diabetes, colesterol total, niveles de presión arterial diastólica y sistólica. El diagnóstico del riesgo cardiovascular se lo clasifica como muy alto (>40%), alto (20-40%), moderado (10-20%), ligero (5-10%) y bajo (<5%)(29).

La iniciativa Hearts en las Américas, con la participación de instituciones locales de cada país y la cooperación técnica de Organización Panamericana de la Salud, HEARTS busca integrarse progresivamente en los servicios de prestación de salud ya existentes para promover la adopción de las mejores prácticas globales en la prevención y el control de las enfermedades cardiovasculares, que son la principal causa de muerte en el mundo; además la OPS a dispuesto para atención primaria la calculadora de riesgo cardiovascular que podría calcular el posible riesgo de infarto de miocardio, ictus o muerte cardiovascular a 10 años considerando los factores: Edad, sexo, tabaquismo, presión arterial sistólica, Colesterol Total y Diabetes Mellitus. Clasificando en Riesgo bajo <5%, moderado 5 a 10%, alto 10 a 20%, muy alto 20 a 30% y crítico $\geq 30\%$ (30)

Actividad física

Según la OMS, las recomendaciones sobre actividad física aeróbica moderada durante al menos 150 a 300 minutos; donde deberían limitar el tiempo dedicado a actividades sedentarias, por actividades físicas de cualquier intensidad (incluidas las de baja intensidad) es beneficiosa para la salud y para ayudar a reducir los efectos perjudiciales de los compartimientos más sedentarios en la salud, todos los adultos(31).

5.2 Marco Referencial

Características sociodemográficas y clínicas de pacientes con riesgo cardiovascular en una institución de atención ambulatoria durante 2015 y 2016 en Antioquia – Colombia, 2020, realizado por Osorio-Bedoya EJ, Amariles P, Restrepo-Garay M.; estudio de corte transversal, en 157 pacientes, sin restricción de edad y consumen al menos un medicamento para hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia en el Hospital San Vicente de Paul de Caldas de Antioquia, dando como resultado que el 76,4% presentaron un nivel educativo bajo. El 96,8% eran hipertensos, el 45,9% tenían dislipidemia, el

13,4% fumaban, el 10,8% consumían bebidas alcohólicas y el 58,6% realizaban actividad física de manera regular. El 44,6% presentaban riesgo cardiovascular alto, 43,3% bajo y 11,5% moderado. El 43,3% de los pacientes eran adherentes al tratamiento farmacológico y el 15,9% presentaban al menos una reacción adversa medicamentosa, al final determinaron que la alta proporción de pacientes con cifras de presión arterial en rangos normales predominó, pero presentando riesgo cardiovascular global moderado(32).

Otra investigación relacionada es; Menor peso corporal, de índice de masa corporal y de perímetro de cintura se asocian a una disminución en factores de riesgo cardiovascular en población chilena, 2017; realizado por Labraña AM, Durán E, Martínez MA, Leiva AM, Garrido-Méndez A, Díaz X, et al; estudio descriptivo de una muestra seleccionada comprende a todos los participantes de la Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2009-2010 desarrollada entre octubre del año 2009 y septiembre de 2010 en Chile; donde el IMC como el perímetro de cintura se asocian a factores de riesgos cardiovasculares independientes de la edad, el sexo, el nivel educacional y el tabaquismo. Estos resultados también muestran que si la población a nivel nacional, disminuyera en 5% su peso corporal (equivalente a 3,8 kg para hombres y 3,4 kg para mujeres) todos los factores de riesgo cardiovasculares disminuirían significativamente. Esta reducción en el riesgo variaría entre 8% y 23% para mujeres, mientras que en hombres la reducción variaría entre 9% y 30%, siendo el riesgo de síndrome metabólico seguido por c-HDL disminuido y TG-elevados, los que presentarían la mayor disminución por cada 5% menos de peso corporal. Al comparar estos resultados con los equivalentes a 5% menos de perímetro de cintura (4,8 cm tanto para hombres como para mujeres), observamos que la disminución del riesgo de desarrollar comorbilidades cardiovasculares es mayor que la observada para peso corporal. La disminución del riesgo variaría entre 11% y 36% en mujeres y entre 14% y 40% en hombres por cada 4,8 cm de disminución en el perímetro de cintura(33).

Otra investigación sobre el Riesgo cardiovascular en la población urbana de Coroico durante la Gestión 2016; de Bacarreza Manrique MA, Castillo Laura H (tutora) Estudio de corte transversal, descriptivo, se aplicó a personas mayores de 18 años donde la distribución de las categorías de RCV utilizando Framingham modificadas por D'Agostino et al., fueron: para riesgo bajo 59,4% (127), riesgo moderado 20,5% (44), riesgo alto 20% (43). La distribución de las categorías de RCV utilizando la tabla OMS/ISH fue de: riesgo bajo 52 (92,9%), riesgo moderado 4 (7,1%), riesgo alto 0%. Según Payne et al.: Enfermedad coronaria puntaje de RCV media 6,8 (DE \pm 5,6), puntaje para infarto de miocardio media 3,1 (DE \pm 3,7), puntaje para accidente cardiovascular con una media de 1,6 (DE \pm 1,4), enfermedad cardiovascular 10,5 (DE \pm 8,5). Por lo tanto en la escala de Framingham con el cálculo de riesgo basado en IMC podría ser la mejor opción para su aplicación por el personal de salud de manera rutinaria en el afán de obtener el RCV de cada paciente(34).

En el estudio sobre la prevalencia de la hipertensión arterial y su asociación con factores riesgo en población de 20 a 50 años en la ciudad de El Alto, La Paz Bolivia 2018; de Catunta Alanoca VR, Vayes Segales A, Tutor; estudio cuantitativo observacional de tipo transversal, que permite conocer la prevalencia actual de la Hipertensión arterial, y establecer asociación entre los factores de riesgo, como ser: sexo, edad, estado nutricional (IMC), obesidad, consumo de tabaco, actividad física y antecedentes familiares, donde los resultados fueron La prevalencia de la hipertensión arterial global que es 21,14 % (IC. 0,169 - 0,254) en personas de 20 a 50 años, además observándose que la mayor parte de ellos presentan HTA grado I (IC. 0,163 - 0,248). La prevalencia del riesgo metabólico general que presenta la población de estudio que es del 84,57%(CI. 0,808 – 0,884), la mayor parte presenta sobrepeso 61,43%(CI. 0,563 – 0,665), en donde tres cuartas partes de la población presentan riesgo metabólico y que al final determinaron que la obesidad estaría involucrada en la prevalencia de HTA(35).

Otro estudio a nivel sudamericano, de Leiva AM, Petermann Rocha F, Martínez-Sanguinetti MA, Troncoso Pantoja c, Concha Y, Garrido Méndez A, et al. asociación de un índice de estilos de vida saludable con factores de riesgo cardiovascular en población Chilena, 2018 tipo descriptivo y análisis de estilo de vida saludable para 2.774 participantes en la Encuesta Nacional de Salud de Chile 2009-2010 y se basó en siete conductas modificables (ingesta de sal, ingesta de frutas y verduras, consumo de alcohol, duración del sueño, tabaquismo, actividad física y conductas sedentarias), donde resultó que un incremento de un cuartil en la puntuación de estilo de vida saludable se asoció con un menor riesgo de obesidad (Odds ratio (OR): 0,82 [intervalos de confianza (IC) del 95%: 0,75 a 0,90], $p < 0,01$), obesidad central (OR: 0,88 [IC del 95%: 0,81 a 0,96], $p < 0,01$), diabetes (OR: 0,84 [IC del 95%: 0,75 a 0,95], $p < 0,04$) y dislipidemia (OR: 0,90 [IC del 95%: 0,83 a 0,98], $p = 0,01$); por lo tanto el estilo de vida saludable se asocia a menor riesgo cardiovascular(36).

La investigación de Franco P de, Concepción M. sobre Prevalencia de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en población mayor de 14 años, miembros de la comunidad indígena Ava guaraní - Acaray Mí, Alto Paraná; 2017 estudio observacional transversal donde Prevalencia de la hipertensión arterial es de 9,1%. Prevalencia de la Obesidad 12,6% y de sobrepeso 14,9%. El hábito de fumar es de 31%. El consumo de alcohol es de 28,7%. Alimentación predominante de cereales 52,5% y legumbres 31,2%; consumo excesivo de aceite 76,2%, escaso consumo de frutas 17,5% y verduras 31,2%. Consumo adecuado de proteínas animal 50% El consumo excesivo de sal es de 23,7 %. La prevalencia de triglicéridos elevados es de 14,2%. Colesterol sanguíneo elevado en el sexo masculino es 20%. No se constata glicemia elevada. Más del 50 % de las personas identifican los beneficios del deporte, los efectos de consumo de bebidas alcohólicas, fumar y la causa de sobrepeso. Menos de 20 % conocen las causas de las enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial y la diabetes. Al final

determinaron que los factores de riesgos aumentados y escaso conocimientos de los mismo influyen(37).

Estudio de Cruz-Sánchez E, Orosio-Méndez M, Cruz-Ramírez T, Bernardino-García A, Vásquez-Domínguez L, Galindo-Palma N, et al. sobre los factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de enfermería de una universidad pública, 2016 en el estado de Oaxaca-México; estudio descriptivo, transversal en una muestra de 286 participantes a muestreo aleatorio simple donde los jóvenes universitarios tienen antecedentes familiares ligados a factores de riesgo cardiovascular: 45.8% de hipertensión, 43.4% de hipercolesterolemia y 39.8% de diabetes; el 55.9% realizan actividad física leve; el 60.1% rara vez o nunca consumen bebidas gaseosas; el 51.8% solo realizan una o dos comidas al día, además se determinó que los factores predominantes están los heredofamiliar, inactividad física, dietas inadecuadas y ayuno prologado(38).

La investigación de Gómez-Sánchez M, Patino-Alonso MC, Gómez-Sánchez L, Recio Rodríguez JI, Rodríguez-Sánchez E, Maderuelo Fernández JA, et al; sobre los Valores de referencia de parámetros de rigidez arterial y su relación con los factores de riesgo cardiovascular en población de España. Estudio EVA, 2020; Estudio descriptivo transversal, donde todas las medidas, excepto el índice de aumento central, aumentaron los valores mayores en varones, y aumentaron con la edad y la presión arterial. Los valores medios fueron: TIC, $8,01 \pm 1,44$; VOP-BT, $12,93 \pm 2,68$ m / s; VOP-CF, $6,53 \pm 2,03$ m / se índice de aumento central, $26,84 \pm 12,79$. En el análisis de regresión múltiple, la presión arterial media se asoció con las 4 medidas, la glucohemoglobina, con todas excepto el índice de aumento central, y el índice de masa corporal mostró asociación inversa con el ICT. Por otro lado, la capacidad explicativa de la edad, el sexo y la presión arterial media es para la VOP-BT un 62%; la VOP-CF, un 49%; el ICT, un 54% y el índice de aumento central, un 38%. En la regresión logística, la hipertensión se asoció con el ICT (OR = 3,45), la VOP-BT (OR = 3,44), la VOP-CF (OR = 3,38) y el índice de aumento central (OR = 3,73).

Por lo tanto los valores más afectados se dan en varones y el índice de aumento central en mujeres, sin diferencia en la VOP-BT(39).

El estudio de Parámetros bioquímicos de riesgo cardiovascular asociado a la hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo – Perú, 2019; realizado por Level LP, State OFB; estudio descriptivo correlacional simple, transversal con diseño no experimental para determinar la relación de los parámetros de riesgo cardiovascular y la hipertensión arterial, dando como resultado el 51% presentó colesterol elevado; el 49,5% nivel de triglicéridos elevado, el 39% glucemia elevada y el 25% presentó hipertensión. Se determinó que de los participantes con hipertensión arterial el 8.3% presentan colesterol total normal, el 14.34% presenta colesterol total elevado, el 10.18% tiene nivel de triglicéridos normal, el 12.46%, nivel de triglicéridos elevado, por último, se encontró que, el 9.81% presenta nivel de glucemia basal normal y el 12.83% tiene el nivel de glucemia basal elevada; Además se encontró relación entre el nivel de colesterol y glucemia con la hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo(22)

Aguilar RM, Lastre-Amell G, Vásquez AP; realizo el estudio de Estilos de vida relacionados con factores de riesgo cardiovascular, Venezuela, 2018; estudio descriptico, transversal en una muestra de 196 estudiantes de una población de 401; dando como resultado que los factores de riesgo relacionados a conductas alimentarias en los estudiantes señalaron el consumo de bebidas azucaradas. Se evidencio el sedentarismo en los adolescentes; no consume alcohol, manifestando el inicio de consumo de 14 a 15 años, la cerveza la bebida favorita; se destaca el no consumo de tabaco, por lo tanto algunas variables constituyen factores protectores presentes en los jóvenes como el no consumo de tabaco, alcohol, alimentarias como el consumo de frutas, verduras y disminución de alimentos grasos(40).

Alarcón RAY, Corzo LVT, Asanza KC, Loor CLP. realizo la investigación sobre Estilo de vida, estado nutricional y riesgo cardiovascular en trabajadores de la salud, realizado en Ecuador, 2021; estudio descriptivo, transversal en 130 trabajadores del Hospital Provincial Martín Icaza de Babahoyo – Los Riso, Ecuador durante los años 2015 y 2016 dando como resultado que aproximadamente, la mitad de la muestra presentó un inadecuado consumo de alimentos y consumo de alcohol; la mayoría no consumía tabaco y tenía un buen manejo del estrés y sus características asociadas. Por otro lado, el 72,3% presentó un IMC de exceso de peso (sobrepeso 40,8 % y obesidad 31,5%) y el 96,2% tuvo un porcentaje de grasa elevado. Los parámetros bioquímicos de glucosa, colesterol HDL y presión arterial se encontraron normales, mientras que, el 57,7% reportó niveles de colesterol total elevado. Finalmente, el estilo de vida tuvo una calificación de malo (33,1%) y el riesgo cardiovascular fue bajo (88,5%), en fin, la identificación temprana de los inadecuados estilos de vida permite promover hábitos saludables que ayuden a largo plazo prevenir enfermedades cardiovasculares en aquellos trabajadores que presentan factores de riesgo(29).

Leiva AM, Martínez MA, Cristi-Montero C, Salas C, Ramírez-Campillo R, Díaz Martínez X, et al; realiza el estudio sobre El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física, 2017 realizado en Chile; descriptivo en 322 participantes entre 18 y 65 años, como resultaron señalaron que el 34% de los participantes eran físicamente inactivos y dedicaban una media de 8,7 h/día a actividades sedentarias. Por cada hora de aumento del comportamiento sedentario se produjeron cambios adversos significativos en la glucosa (4,79 mg/dl), la insulina (2,73 pmol/l), el HOMA-IR (0,75), el IMC (0 69 kg/m²), el perímetro de la cintura (1,95 cm), la masa grasa (1,03%), el colesterol total (9,73 mg/dl), el colesterol HDL (-3,50 mg/dl), el colesterol LDL (10,7 mg/dl) y los

triglicéridos (12,4 mg/dl). Por lo tanto el efecto perjudicial del sedentarismo sobre los rasgos cardio metabólicos y están relacionado con la obesidad(41).

Variables

- Características sociodemográficas
 - Edad
 - Sexo
 - Estado civil
 - Nivel de instrucción
 - Ocupación
 - Procedencia
- Estado nutricional
 - Antropométrico
 - IMC
 - Perímetro de cintura
 - Bioquímico
 - Colesterol total
 - Triglicéridos
 - Glicemia
 - Dietético
 - Consumo de alimentos
- Presión arterial
- Tabaquismo
- Actividad física

Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión (es)	Indicador	Escala/Categoría
Edad	Tiempo transcurrido del nacimiento hasta la fecha actual del individuo.	Física	Distribución de frecuencia según edad	Intervalo ordinal <ul style="list-style-type: none"> • 30 a 39 años • 40 a 49 años • 50 a 59 años Fuente: OMS
Sexo	Característica biológica y fisiológica que definen al ser humano, OMS.	Biológica	Fenotipo	Nominal dicotómica <ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino Fuente: OMS
Estado civil	Calidad de posición permanente de una persona según características y legislación en efectos jurídicos.	Social	% de adulto según estado civil	<ul style="list-style-type: none"> • Soltero/a • Casado/a • Unión libre • Divorciado/a • Viudo/a Fuente: INE 2017
Nivel de instrucción	Grado de estudio realizado de la persona según la etapa educacional formal.	Educativa	% de adulto según grado de instrucción	Ordinal <ul style="list-style-type: none"> • Analfabeto/a • Primaria • Secundaria • Bachiller • Superior Fuente: INE 2016
Ocupación	Dedicación a alguna actividad económica o fuente de donde genera ingresos económicos.	Actividad laboral	Distribución del adulto según ocupación	<ul style="list-style-type: none"> • Labores de casa • Profesional • Agricultor • Obrero/a • Chofer • Jubilado • Otros..... Fuente: INE 2017

Procedencia	Lugar de donde procede o reside el individuo.	Pacientes que acuden al área de acuerdo a procedencia.	Identificación del adulto según procedencia	<ul style="list-style-type: none"> • Rural • Urbano Fuente: INE 2017
Riesgo Cardiovascular	Es la probabilidad que tiene un individuo de sufrir enfermedades cardiovasculares dentro de un tipo y esta depende de factores.	Riesgo cardiovascular	% Grado de riesgo cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> • bajo <5%, • moderado 5 a 10%, • alto 10 a 20%, • muy alto 20 a 30% • critico \geq 30%(30) Fuente: Hearts, OMS; 2018.
Estado nutricional	Es el resultado del balance entre las necesidades de energía, nutrientes y el gasto de energía alimentaria y relacionado con varios factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-económicos y ambientales.	Tamaño corporal	Índice de masa corporal (IMC) Kg/m ² % según IMC	<ul style="list-style-type: none"> • < 18.5 insuficiencia ponderal • 18.5-24.9 Normal • >25.0-29.9 Sobrepeso • >30 Obesidad Fuente: OMS, puntos de corte, 2006(42).
			Perímetro de cintura Cm	Ordinal: Sin riesgo <ul style="list-style-type: none"> • En mujeres <82cm • En hombres <95cm Riesgo elevado <ul style="list-style-type: none"> • En mujeres: >82cm • En hombres: > 95 cm Fuente: ADA, 2020.
		Bioquímico	Colesterol total Miligramos por decilitro (mg/dl)	Ordinal: Muy alto: <ul style="list-style-type: none"> • >500mg/dl Deseable: <ul style="list-style-type: none"> • <de 200mg/dl Limite alto: <ul style="list-style-type: none"> • 200-239 mg/dl Alto: <ul style="list-style-type: none"> • >240 mg/dl Fuente: NCEP,

				Program, 2003.
			Triglicéridos Miligramos por decilitro (mg/dl)	Ordinal: Normal • <de 150 mg/dl Limítrofe alto: • 150 a 199 mg/dl Alto: • 200 a 499 mg/dl Fuente: NCEP, Program, 2003.
			Glicemia en ayunas (mg/ dl.)	Ordinal: Controlado • 80-100 mg/dl No controlado • ≥100 mg/dl Fuente: ADA, criterio de diagnóstico, 2020(43)
			Consumo de alimentos	% de adecuación de energía y nutrientes • < 95 % déficit • 95 a 105 % Normal • > 105 % Exceso
			Frecuencia de consumo de alimentos	•Diario •Semanal •Mensual •Rara vez •Cantidad de consumo Fuente: OMS
Presión arterial	Cantidad de milímetros de mercurio obtenidos mediante un esfigmomanómetro	Presión Arterial Sistólica/diastólica (PAS) (PAD)	Milímetros de mercurio (mmHg)	Ordinal: • < 130/80 Normal • ≥130/80 Elevado Fuente: Departamento cardiología, España; 2005.
Tabaquismo	Practica de fumar	Comportamiento	Hábito fumar de	Nominal categórica • No fuma • Fumador leve • Fumador

				<p>moderado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fumador severo <p>Fuente: OMS</p>
Actividad física	Movimiento corporal	Conducta	Forma física	<p>Nominal categórica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sedentario/a • Activo/a de 150 a 300 minutos semanal. <p>Fuente: OMS</p>

VI DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 Tipo de estudio

Estudio observacional, descriptivo, serie de casos.

6.2 Área de estudio

El presente estudio se llevó a cabo en la ciudad de Cobija en pacientes asegurado y/o beneficiada de la Caja Nacional de Salud-Regional Pando, del departamento de Pando, en pacientes que asistieron a consulta de atención en el servicio de nutrición del mismo nosocomio que está ubicado en barrio san juan kilómetro 4, carretera porvenir. Es un hospital de segundo nivel que cuenta con dieciséis especialidades para la atención de sus asegurados.

6.3 Universo y muestra

El universo y muestra estuvo constituido por todos los pacientes de 30 a 59 años de edad, ambos géneros que acudieron al servicio de nutrición de la Caja Nacional de Salud Regional Pando, en el segundo semestre de la gestión 2021. Se ha realizado el estudio en 40 pacientes que acudieron al servicio por consulta externa.

6.3.1 Unidad de observación o de análisis

Pacientes asegurados de 30 a 59 años de edad que acudieron al servicio de nutrición en la Caja Nacional de Salud regional de Pando, en el segundo semestre de la gestión 2021.

6.3.2 Unidad de información

Pacientes asegurados de 30 a 59 años de edad que asistieron al servicio de nutrición.

6.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

6.3.3.1 Criterios de inclusión

Población adulta de 30 a 59 años de edad de ambos géneros, con exámenes complementarios de perfil lipídico que han acudido al servicio de nutrición en la Caja Nacional de Salud en el segundo semestre de la gestión 2021.

6.3.3.2 Criterios de exclusión

Población adulta menores de 30 años, mayores de 59 años que acuden al área de nutrición, y sin exámenes complementarios de perfil lipídico.

6.4 Aspectos éticos

En el estudio se aplicaron los principios bioéticos:

Autonomía: la población en estudio ha decidido colaborar para la obtención de información y responder a las preguntas de la encuesta.

No maleficencia: ya que el estudio solo describirá las variables en estudio y no se añadirá ningún factor al estudio que pudiera infringir daño intencional a la integridad del paciente y también se aplica la confidencialidad de identidad.

Justicia: cada paciente ha sido atendido de manera equitativa e igualitaria sin discriminación por sexo o cualquier particularidad.

Beneficencia: población atendida ha recibido consejería nutricional de acuerdo a evolución nutricional para mejorar su estilo de vida saludable.

6.5 Métodos e instrumentos

6.5.1 Métodos

- En el presente estudio se utilizó el método directo observacional de manera participativa de fuente primaria del paciente que ha asistido a consulta externa del área de nutrición, a través de una encuesta y entrevista estructurada se ha procedido a la obtención de información en base a un instrumento de recolección previamente elaborado y validado, con preguntas cerradas, abiertas de acuerdo a objetivos de la investigación así obtener datos fidedignos, confiables y precisión con exactitud en recolectar dicha información.
- Se empleado fuente de recolección de datos secundarios para la obtención de la información con la revisión de expedientes clínicos para ver exámenes complementarios como colesterol total, triglicéridos, glicemia en ayunas, presión arterial, esto previa autorización de dirección de la institución y de población en estudio. (ANEXO 1)

6.5.2 Instrumentos de recolección de datos

Para realizar el estudio se ha utilizado el instrumento de recolección de datos, la cual contiene datos según los objetivos trazados en la investigación (ANEXO 2), esto previa validación de tres expertos profesionales en el área correspondiente para verificar la calidad de las preguntas, grado de comprensión, confiabilidad, sensibilidad, especificidad y otras características de dicho instrumento (ANEXO 3); además se realizó una adaptación a la situación del departamento, utilizando imágenes visuales de los alimentos y porciones de los mismos para identificar el consumo alimentario.

El instrumento utilizado para registrar la información, tiene las siguientes partes:

- Identificación General: edad, sexo, estado civil, nivel de instrucción, ocupación, procedencia.
- Evaluación del estado nutricional a través:
 - Datos antropométricos: talla, peso, circunferencia abdominal y el IMC.
 - Datos laboratoriales (colesterol total, glicemia, triglicéridos).
 - Evaluación del consumo, recordatorio de 24 horas y frecuencia de consumo de alimentos.
- Datos clínicos como la presión arterial, hábitos de fumar y actividad física.

6.6 Procedimiento para la recolección de los datos

En primera instancia se ha realizado una nota de solicitud de autorización de la investigación del director del hospital Obrero 9 de la Caja Nacional de Salud Regional Pando. Esto para el desarrollo del presente estudio y la aplicación del instrumento de recolección de datos, así mismo los horarios para la aplicación del procedimiento de recolectar datos del expediente clínico. A continuación, se detallan las actividades de la presente investigación:

Fases I Elaboración del protocolo de investigación

Fase II Elaboración del instrumento del cuestionario general

Fase III Recolección de datos

Actividad 3.1. Utilización del cuestionario general en población de estudio

- ✓ Recolectar información de datos sociodemográficos y registrar los datos obtenidos.
- ✓ Obtener información del tamaño corporal:
 - Calibración de la báscula para la toma de peso
 - Posicionar al paciente para la toma de peso

- Registrar el dato obtenido
- Adaptar el tallímetro en suelo fijo
- Preparar al paciente según medida del plano de Frankfort para obtener estatura (metros)
- Registrar el dato obtenido
- Posicionar al paciente para la toma de perímetro de cintura con cinta métrica metálica
- ✓ Registrar información del consumo de alimentos, recordatorio de 24 horas y frecuencia de consumo de alimentos.
- ✓ Recolectar datos del hábito de fumar y la actividad física, registrar el dato obtenido.
- ✓ Recabar datos bioquímicos de colesterol, triglicéridos, glicemia y presión arterial del expediente clínico, registrar el dato obtenido.

Fase IV Elaboración de base de datos

Fase V Tabulación de datos

Fase VI Análisis de resultados obtenidos

Fase VII Elaboración de resultados

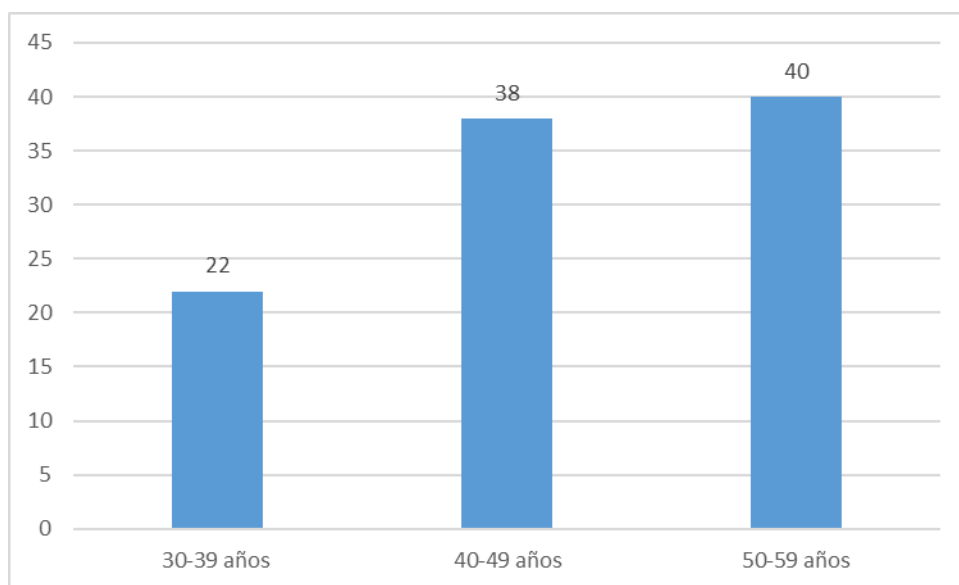
Fase VIII Presentación de final de la investigación

6.7 Análisis del dato

En cuanto se ha recolectado la información y tabulado, se ha analizado la información en el programa estadístico de SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 21, los gráficos, tortas y tablas en el programa de Excel versión 2020. Para analizar se ha utilizado la estadística con distribución de frecuencias, medidas de tendencia central para el promedio y medidas de dispersión para desviación estándar.

VII RESULTADOS

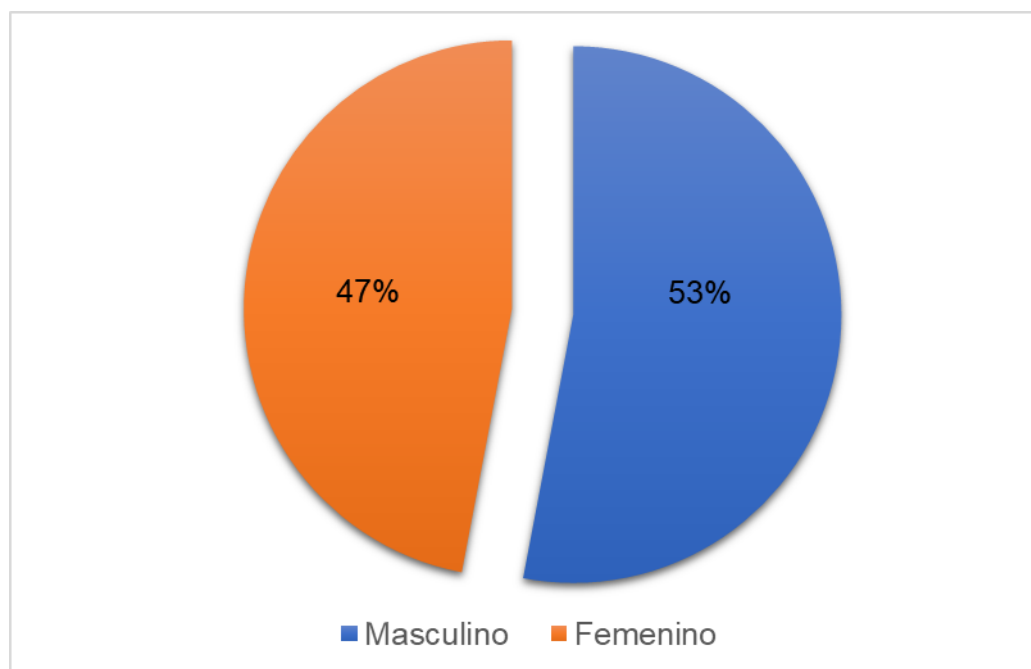
Gráfico 1. Distribución porcentual de la edad en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021



Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021

La población mayoritaria que predominó en el estudio está, en referencia a la edad de 50 a 59 años que sería el 40%, seguido del 38% que abarca de edades 40 a 49 años y el 23% corresponde al grupo etario de 30 a 39 años.

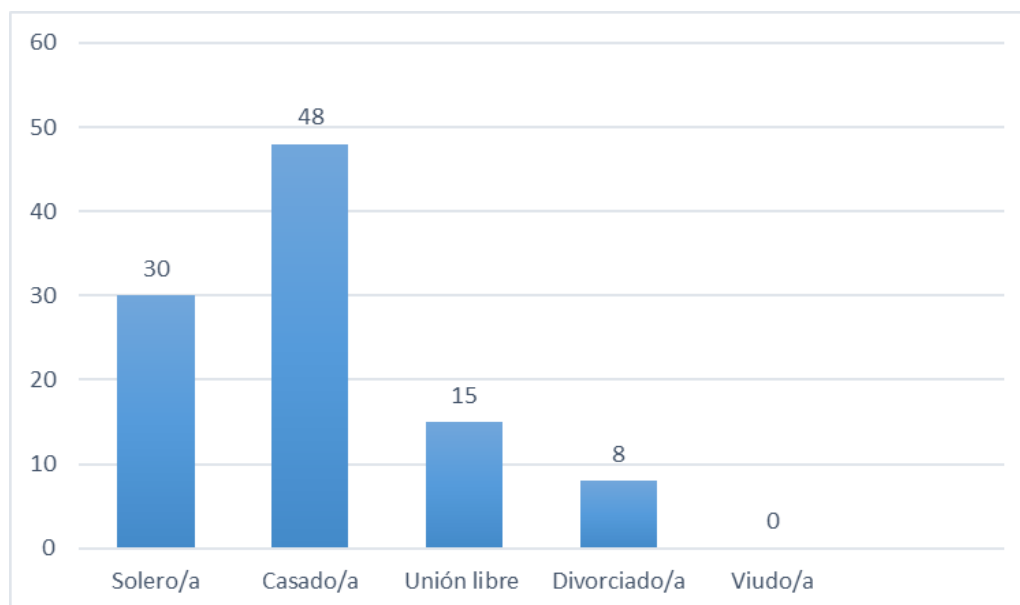
Gráfico 2. Distribución por sexo en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021



Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando - 2021

Según los datos obtenidos del presente estudio se evidencia que el 53% de la población estudiada es del sexo Masculino, mientras que el 47% es del sexo femenino, estos datos dan una diversidad y una representatividad de ambos sexos que participaron del estudio.

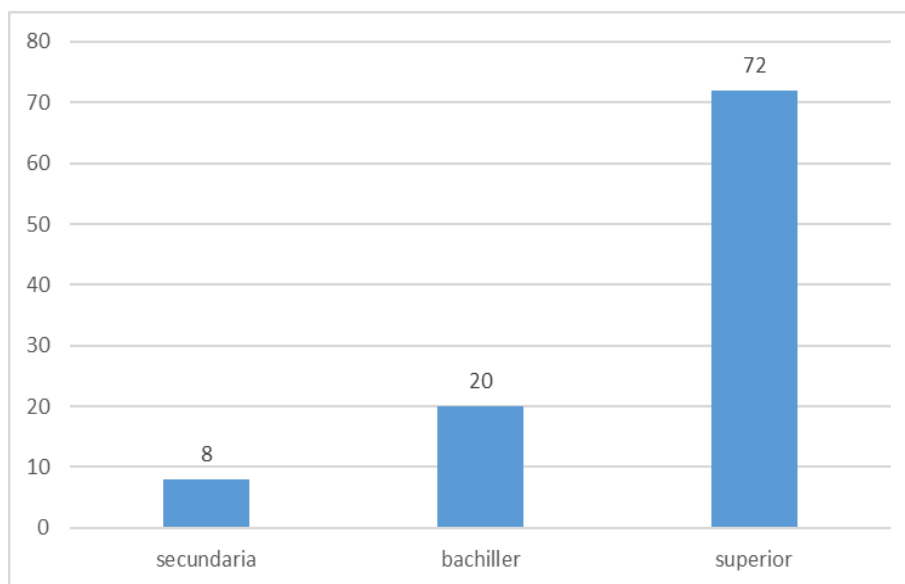
Gráfico 3 Distribución según estado civil en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021



Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021

En las características de la población en estudio podemos considerar que el 48% tiene un estado civil casado, mientras que el 30% está soltero, el 15% tiene una unión libre, el 8% es divorciado y con el 1% viudo.

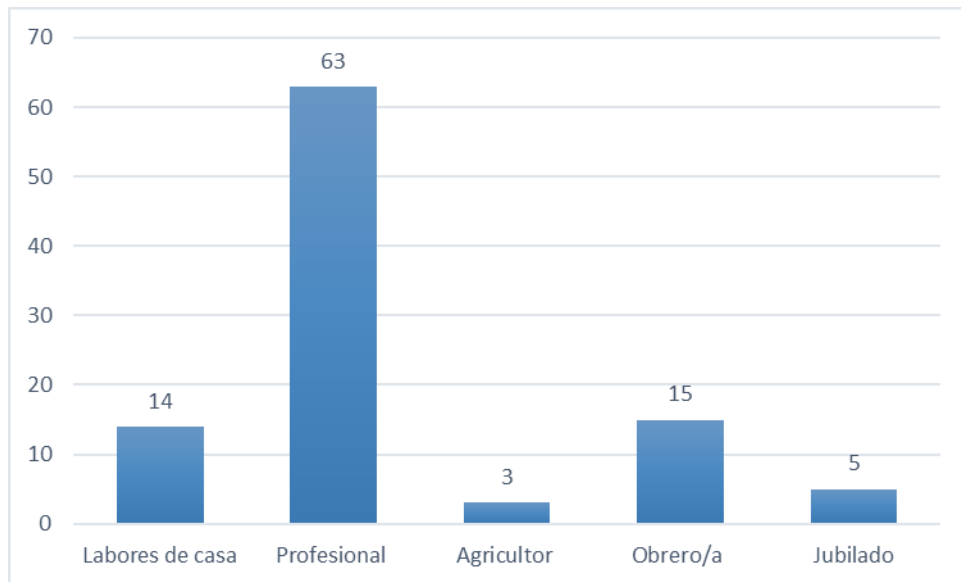
Gráfico 4. Distribución del grado de instrucción en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021



Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021.

En el estudio sobre el riesgo cardiovascular dentro de la población en estudio el 72% tiene un grado de instrucción Superior, son pacientes que culminaron sus estudios superiores de licenciatura o ingeniería, mientras que el grado bachiller abarcó el 20%, mientras que el 8% solamente estudió hasta el nivel secundario de acuerdo al sistema boliviano formal.

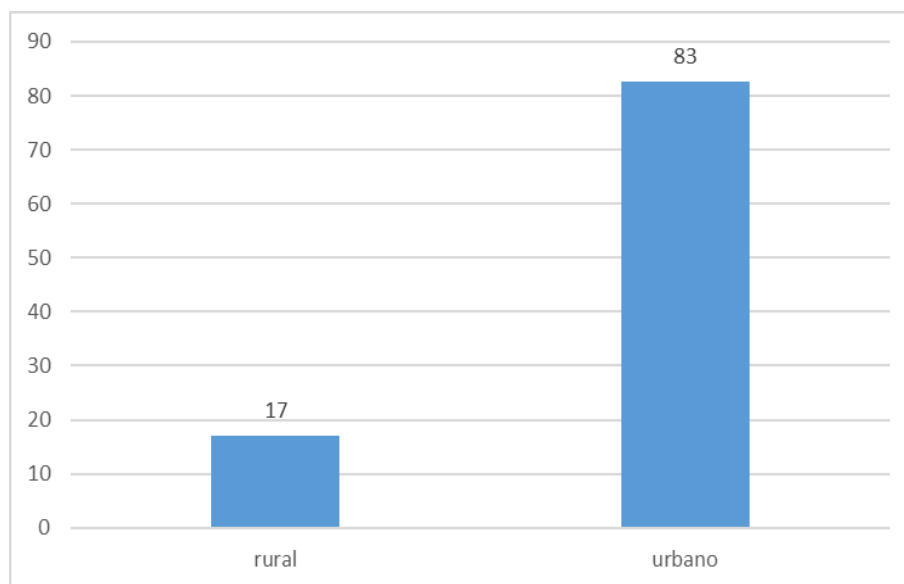
Gráfico 5. Distribución de la ocupación en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021



Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021

En el presente estudio se observó que el 63% tiene una ocupación como profesional, que realiza su trabajo por el grado de estudio que cursaron en la educación formal, mientras que el 14% se dedica a labores de casa y el 15% tiene una ocupación obrera o asalariado; también se observó que el 5 % estaba en condición de jubilado o rentista.

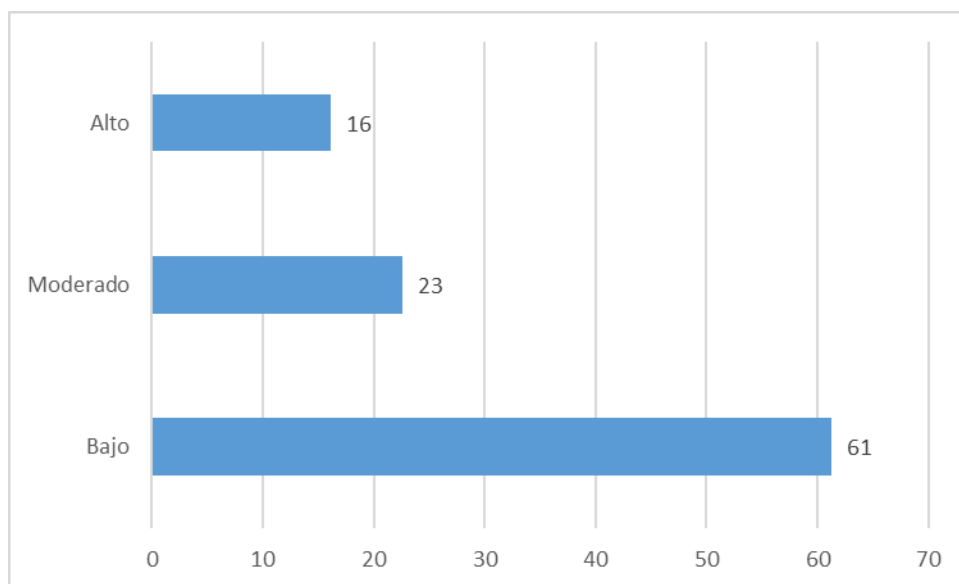
Gráfico 6. Distribución según procedencia de pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021



Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021

En la población de estudio se observó que el 83% tiene una procedencia del área urbana mientras que el 17% es de procedencia del área rural, hay que considerar la diversidad que involucra a los pacientes que optaron por participar en el estudio.

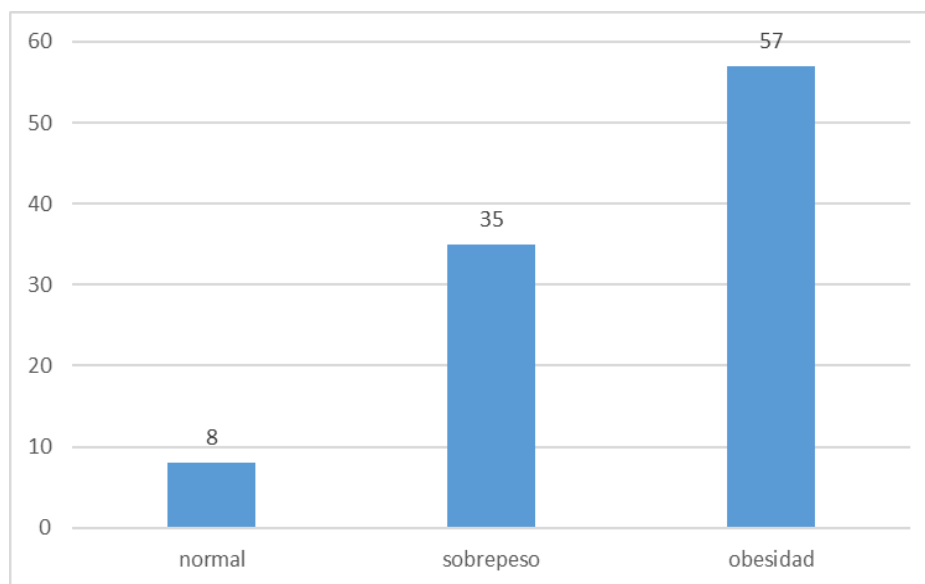
Gráfico 7. Distribución del riesgo Cardiovascular en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud-Regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021.



Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021.

Según los datos del estudio sobre el Riesgo Cardiovascular en la Caja Nacional de Salud Municipio de Pando donde el 16% tiene riesgo alto, riesgo Moderado 23% y riesgo bajo 61% según cribado de OMS, aplicación para el cálculo del riesgo cardiovascular.

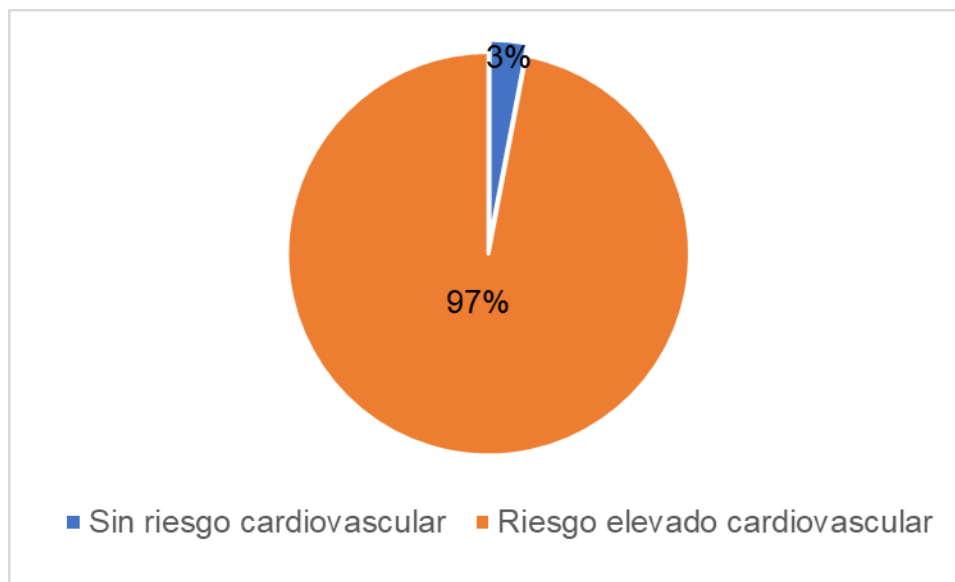
Gráfico 8. Estado nutricional según IMC en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021



Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021

En la población en estudio se observó que el 57% presenta malnutrición por exceso considerado “obesidad” de acuerdo a los puntos de corte de la OMS y el 35% presenta sobrepeso esto quiere decir que el 92% presenta un exceso de masa corporal; el 8% presenta un estado normal.

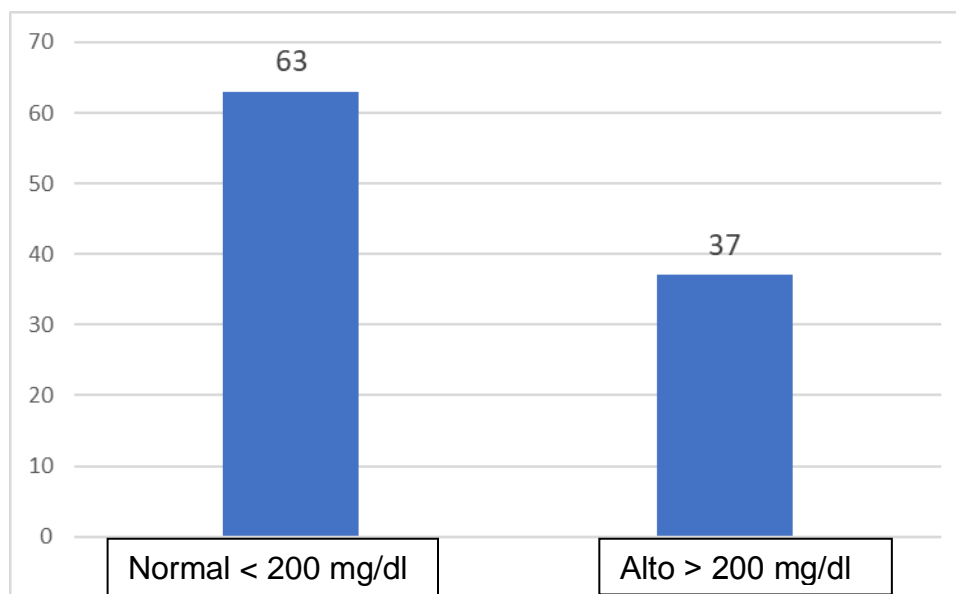
Gráfico 9. Perímetro Cintura de los pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021



Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021

En el estudio sobre el riesgo cardiovascular, el 97% presenta riesgo elevado Cardiovascular por exceso de grasa a nivel abdominal a través del perímetro cintura que es un factor importante como riesgo cardiovascular; mientras que el 3% está sin riesgo cardiovascular.

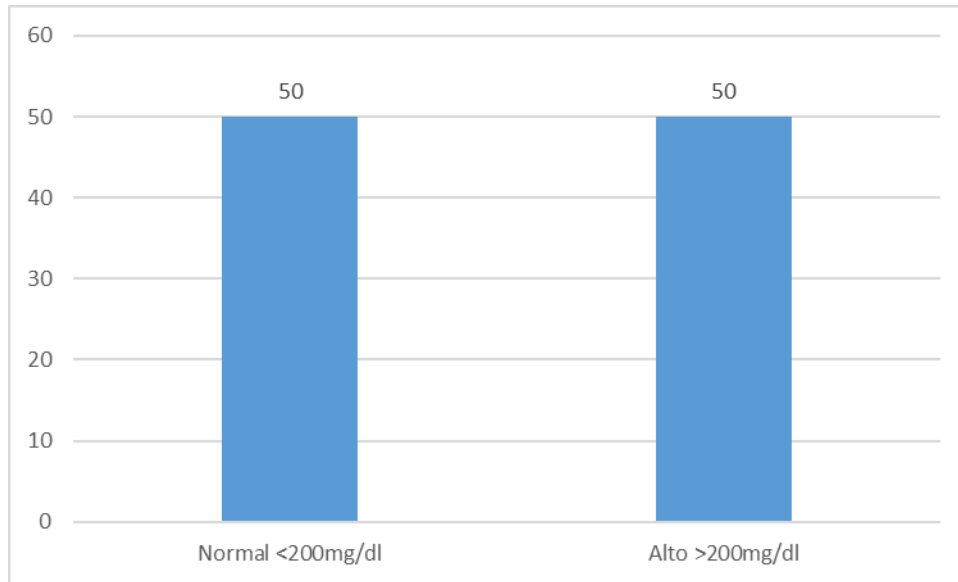
Gráfico 10. Colesterol total en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021



Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021.

En la población en estudio se observó que el 63% presentaba niveles óptimos de colesterol total y el 37% presentaba niveles altos de colesterol total por encima de los 200 mg/dl.

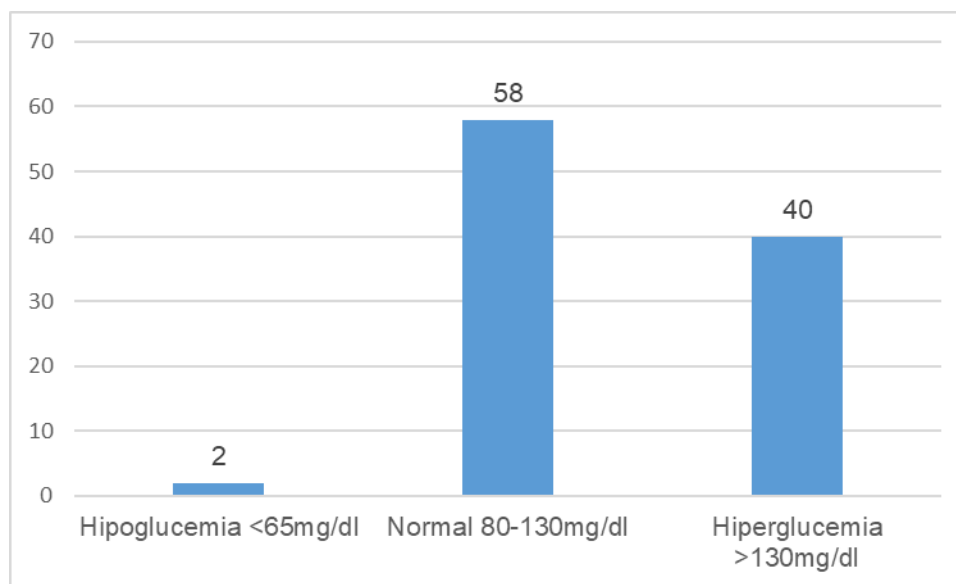
Gráfico 11. Triglicéridos mg/dl en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021



Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021

En el presente estudio el 50% presenta niveles óptimos de triglicéridos en sangre, mientras que el 50% presentaba niveles altos de triglicéridos en suero sanguíneo.

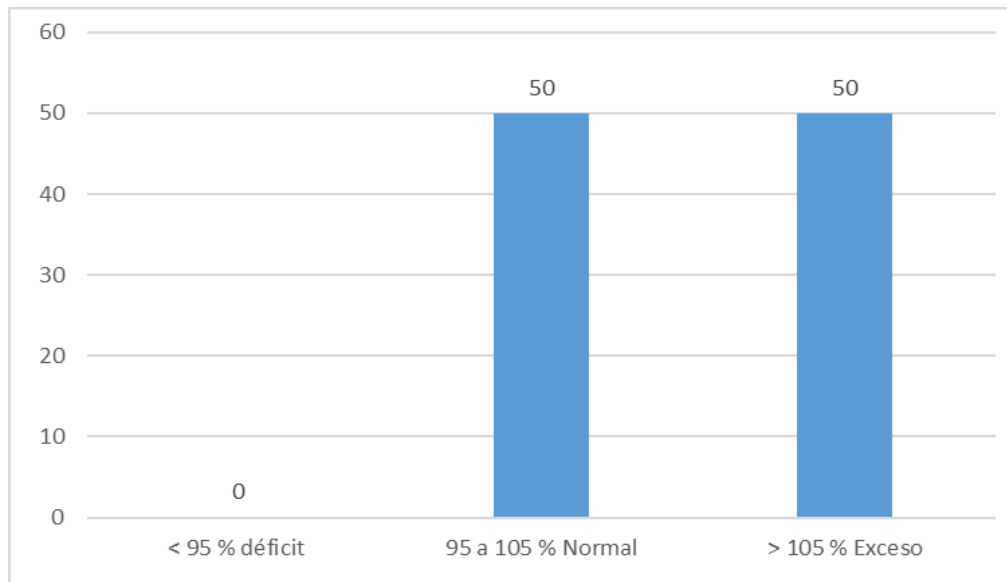
Gráfico 12. Glicemia en ayunas de pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021



Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021

En el presente estudio señala que el 58% presenta niveles óptimos de glucosa en ayunas, mientras que el 40% presentaba niveles altos de hiperglucemia, considerando el ayuno de 8 horas posterior a toma de muestra en laboratorio.

Gráfico 13. Porcentaje de adecuación de energía y nutrientes en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021



Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021

Según los datos obtenidos se puede evidenciar que el 0% de pacientes muestran un déficit de consumo de energía y nutrientes, entre tanto los pacientes con un 50% muestra una adecuación en el consumo de energía y nutrientes de manera adecuada, y mientras que el otro 50% pacientes presentaban un exceso en el consumo de energía y nutrientes, esto se ha evidenciado a través del recordatorio de 24 horas.

Cuadro 1. Frecuencia y cantidad de consumo de lácteos en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021

Lácteos	Frecuencia de consumo	Nº	%
Leches	Diario	5	12
	Semanal	31	77
	Mensual	2	5
	Rara Vez	1	3
	No Consume	1	3
TOTAL		40	100
Quesos	Diario	11	27
	Semanal	27	68
	Rara Vez	2	5
TOTAL		40	100
Yogurt	Diario	2	5
	Semanal	33	82
	Mensual	1	3
	Rara Vez	3	7
	No consume	1	3
TOTAL		40	100

Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021

La frecuencia del consumo de leche en la dieta muestra que el 77% realiza el consumo semanal, mientras que el consumo de quesos 68% es semanalmente, el yogurt un 82% semanal; la frecuencia en lácteos es semanal y en la proporción de 200 ml en liquido; esto quiere decir un bajo consumo de lácteos fuente de calcio, vitamina A y proteínas de alto valor biológico.

Cuadro 2. Frecuencia y cantidad por consumo de frutas en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021

Frutas	Frecuencia de consumo	Nº	%
Frutas A	Diario	9	22
	Semanal	23	57
	Mensual	6	15
	Rara vez	1	3
	No consume frutas	1	3
	TOTAL	40	100
Frutas B	Diario	9	22
	Semanal	22	55
	Mensual	6	15
	Rara Vez	2	5
	Sistema	1	3
	TOTAL	40	100

Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021

La frecuencia de consumo de frutas A en la población en estudio señala que el 57% lo hacían semanalmente; mientras que las frutas Tipo B un 55% lo hacían semanalmente; mientras que la proporción que lo hacían era 100 gramos en el consumo; sin embargo, se le considera bajo según las guías bolivianas.

Cuadro 3. Frecuencia y cantidad por consumo de verduras pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021

Verduras A	Frecuencia de consumo	Nº	%
	Diario	11	27
	Semanal	21	52
	Mensual	4	10
	rara vez	3	8
	No consume	1	3
	TOTAL	40	100
Verduras B	Diario	11	27
	Semanal	19	47
	Mensual	6	15
	rara vez	3	8
	No consume	1	3
	TOTAL	40	100
Cantidad de verduras que consume	Cantidad gramos/ml	Nº	%
	0	1	2
	30	2	5
	100	4	10
	150	1	3
	200	32	80
	Total	40	100

Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021.

El estudio sobre la frecuencia del consumo de verduras B señala que el 53% es semanal, mientras que el tipo de verduras tipo B el 48% también es semanalmente con proporciones de 200 gramos, dichos datos dan cuenta el bajo consumo de verduras por parte de la población en estudio, considerando que verduras son fuente de fibra como también de micronutrientes esenciales para la conservación de la salud.

Cuadro 4. Frecuencia y cantidad por consumo de carnes - huevos pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021

Carnes y huevo	Frecuencia de consumo	Nº	%
Carne roja	Diario	28	70
	Semanal	12	30
	TOTAL	40	100
Carne de pollo	Diario	27	68
	Semanal	13	32
	TOTAL	40	100
Pescado	Diario	2	5
	Semanal	36	90
	Mensual	2	5
	TOTAL	40	100
Embutidos	Semanal	4	10
	Mensual	9	22
	Rara Vez	27	68
	TOTAL	40	100
Huevo	Diario	21	53
	Semanal	18	45
	Mensual	1	2
	TOTAL	40	100
Cantidad de carnes y huevos que consume	Gramos/ml	Nº	%
	100	19	48
	150	10	25
	180	3	7
	200	6	15
	250	2	5

Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021

La frecuencia de consumo de alimentos cárnicos de res el 70% realizan diariamente; consumo de carne de pollo el 68% diariamente, mientras el 90% en el consumo de pescado; 68% de embutidos consumen rara vez y el

consumo de huevo la población en estudio el 53% lo realizaban diariamente, por tanto, las cantidades que se utilizan son consideradas adecuadas.

Cuadro 5. Frecuencia y cantidad por consumo de cereales en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021

Cereal y derivado	Frecuencia de consumo	Nº	%
Arroz	Diario	39	97
	Semanal	1	3
	TOTAL	40	100
Trigo	Semanal	6	15
	Mensual	8	20
	Rara Vez	25	62
	No Consume	1	3
	TOTAL	40	100
Quinoa	Semanal	16	40
	Mensual	17	42
	Rara Vez	6	15
	No Consume	1	3
	TOTAL	40	100
Fideo	Diario	30	75
	Semanal	9	22
	Rara Vez	1	3
	TOTAL	40	100
Sémola	Semanal	6	15
	Mensual	1	3
	Rara Vez	31	77
	No consume	2	5
	TOTAL	40	100

Pan	Diario	36	90
	Semanal	3	7
	No consume	1	3
	TOTAL	40	100
Galleta	Diario	33	82
	Semanal	6	15
	No consume	1	3
	TOTAL	40	100
Cantidad de cereales que consume	Gramos/ml	Nº	%
	50	1	3
	100	7	18
	180	1	3
	200	16	40
	250	12	30
	300	1	3
	500	1	3
	No consume	1	3

Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021

La frecuencia del consumo de cereales o sus derivados por parte de la población en estudio, lo realizaban diariamente el arroz 98%, fideo 75%, pan 90% y galletas 90% en la frecuencia; también la frecuencia del consumo de quinua, sémola, trigo lo hacían ocasionalmente o rara vez en su mayoría.

Cuadro 6. Frecuencia y cantidad por consumo de leguminosas en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021

Leguminosa	Frecuencia de consumo	Nº	%
Frejol	Diario	5	12
	Semanal	31	78
	Rara Vez	4	10
	TOTAL	40	100
Lenteja	Semanal	19	47
	Mensual	11	28
	Rara vez	9	22
	No consume	1	3
	TOTAL	40	100
Poroto	Semanal	4	10
	Mensual	2	5
	rara vez	33	82
	No consume	1	3
	TOTAL	40	100
Garbanzo	rara vez	39	97
	No consume	1	3
	TOTAL	40	100
Cantidad de leguminosas que consume	Gramos	Nº	%
	50	3	7
	80	3	7
	100	6	15
	150	7	17
	200	12	30
	220	1	3
	250	6	15
	300	1	3
	No consume	1	3

Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021.

Consumo de leguminosas en especial los frejoles lo realizan semanalmente un 78% y lenteja 48% semanalmente; el poroto y garbanzo lo realizaban rara vez;

mientras las proporciones de 200 gramos lo realizaban el 30% de población encuestada.

Cuadro 7. Frecuencia y cantidad por consumo de tubérculos en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021

Tubérculo	Frecuencia de consumo	Nº	%
Papa	Diario	37	93
	Semanal	3	7
	TOTAL	40	100
Yuca	Diario	31	77
	Semanal	8	20
	Rara vez	1	3
	TOTAL	40	100
Papalisa	Semanal	2	5
	Mensual	3	7
	Rara vez	34	85
	No consume	1	3
	TOTAL	40	100
Cantidad de tubérculos que consume	Gramos	Nº	%
	100	1	3
	150	2	5
	180	2	5
	200	16	40
	220	3	7
	230	1	3
	250	5	12
	300	8	20
	320	1	2.5
500	1	2.5	

Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021

El consumo de la papa como fuente de carbohidratos lo realizan diariamente el 93% y la yuca el 78% como los tubérculos preferidos; mientras que la Papalisa lo hacían el consumo rara vez; las cantidades preferidas eran 200 gramos.

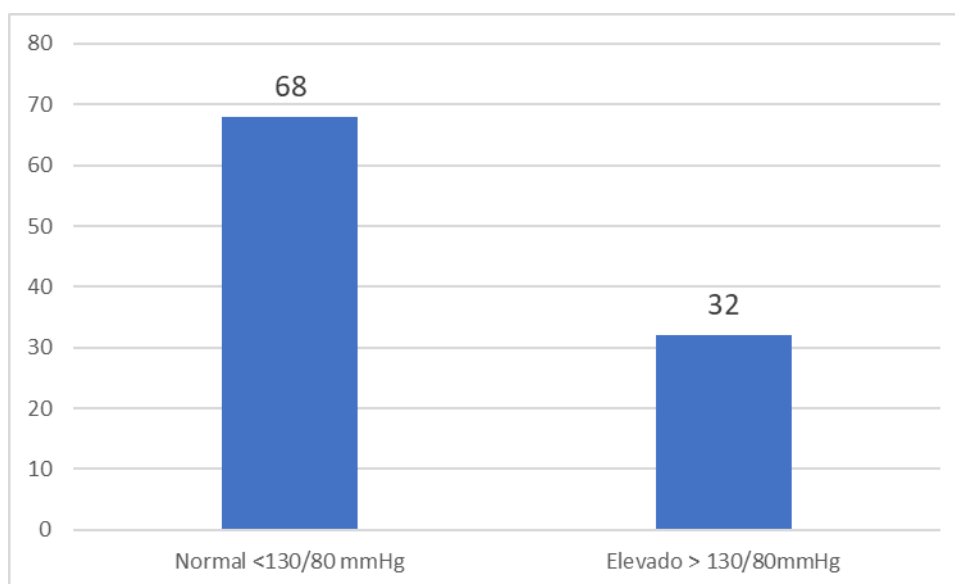
Cuadro 8. Frecuencia y cantidad por consumo de grasas - aceites en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021

Grasa y aceite	Frecuencia de consumo	Nº	%
Aceite	Diario	37	93
	Semanal	2	5
	Mensual	1	2
	TOTAL	40	100
Manteca	Diario	5	12
	Semanal	2	5
	Mensual	4	10
	Rara vez	27	68
	No consume	2	5
	TOTAL	40	100
Mantequilla	Diario	7	17
	Semanal	18	45
	Mensual	1	3
	Rara vez	14	35
	TOTAL	40	100
Margarina	Diario	1	3
	Semanal	8	20
	Mensual	9	22
	Rara vez	22	55
	TOTAL	40	100
Cantidad de grasas que consume	Gramos/ml	Nº	%
	5	10	25
	10	28	70
	12	1	2.5
	20	1	2.5

Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021

La frecuencia en el consumo de aceites el 93% lo realizan diariamente, mientras que el consumo de mantequilla el 45% lo hacían semanalmente, luego en lo referente al consumo de manteca y la margarina lo hacían rara vez; además las proporciones consumidas están los 10 gramos en su mayoría un 70%.

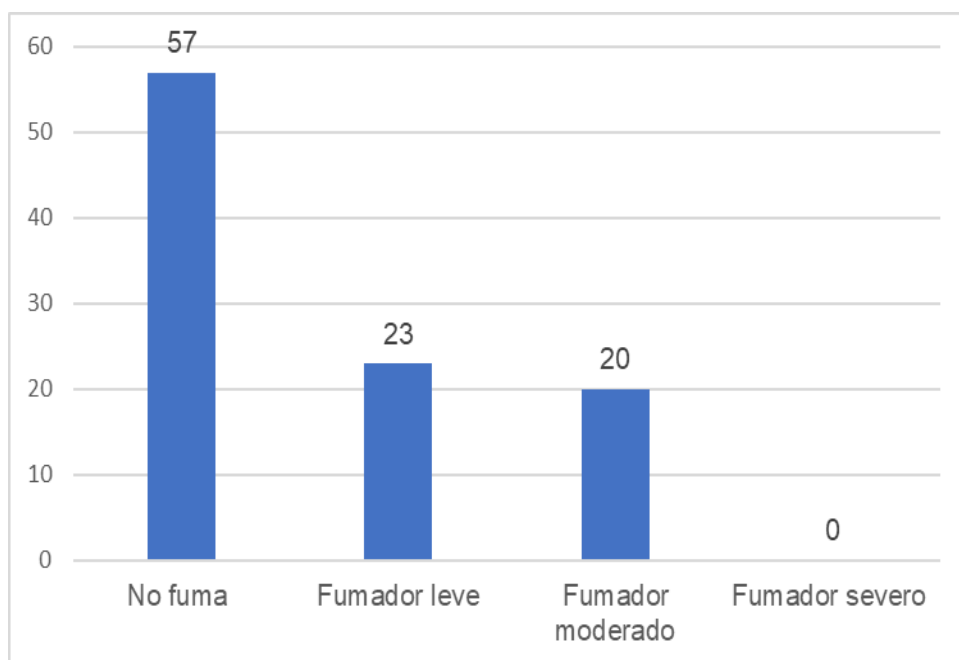
Gráfico 14. Presión arterial en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021



Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021.

En el presente estudio señala que el 68% se encontraba su presión arterial en rangos normales, mientras que el 32% lo tenían elevado sus niveles de presión sean sistólicos como diastólica, se considera una alteración crónica, que requieren un tiempo para su evolución.

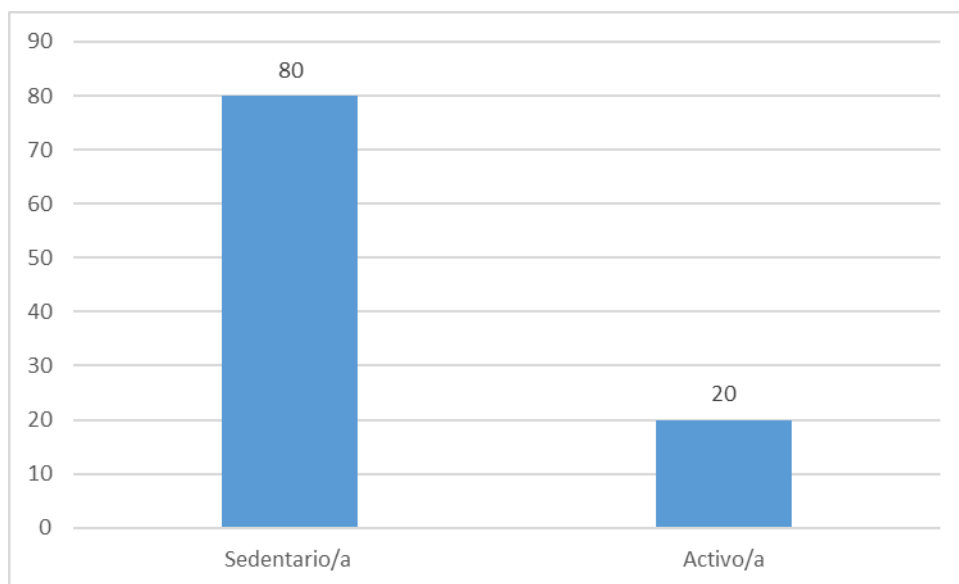
Gráfico 15. Hábito de fumar en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021



Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021

En el presente estudio se evidenció que el 57% no consumen o no tienen el hábito de fumar, mientras que el 43% sí tenían el hábito de fumar o lo realizaban en pocas cantidades. Por tanto, la frecuencia del hábito de fumar se ha evidenciado que el 18% fuma semanalmente, el 15% diario y un 10% rara vez, haciendo un total de un 43% del hábito de fumar. Además, la cantidad de consumo de cigarrillos/día presentaban con un 23% <5 cigarrillos/día, en cuanto a >5 cigarrillos/día con un 20%, sobre este aspecto con un total de 43%.

Gráfico 16. Actividad física en pacientes de 30 a 59 años que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021



Fuente: Datos del estudio, encuesta Riesgo Cardio vascular – Caja Nacional de Salud Municipio Pando- 2021

Con respecto a la actividad física el 80% de la población en estudio muestra que no tiene el hábito de realizar actividad física, mientras que el 20% si tienen el hábito de realizar actividad física de 150 a 300 minutos según las recomendaciones de la OMS.

VIII . DISCUSIÓN

A partir de los resultados encontrados el riesgo cardiovascular una condición en la cual el paciente presenta una predisposición a presentar una enfermedad cardiovascular a largo plazo en la población asegurada de 30 a 59 años en la Caja Nacional de Salud en la regional Pando durante el segundo semestre del 2021; estudio descriptivo de serie de caso en 40 pacientes, dando como resultado que en su mayor proporción están las edades comprendida entre los 40 a 59 años que representa el 78%, del sexo masculino 53%, el estado civil casado es el 48%, de la misma manera, el 72% tiene el grado de instrucción superior a nivel licenciatura; según ocupación profesional con el 63% y además su procedencia urbana es decir que viven en ciudad capital, por tanto la presente investigación difiere en relación al estudio transversal propuesto por Edwin J. Osorio Bedoya, et al, 2020; sobre características sociodemográficas y riesgo cardiovascular con resultados que el 76,4% eran mujeres, el 43,9% convivían con pareja y el 76,4% presentaron un nivel educativo bajo. El 44,6% presentaban riesgo cardiovascular alto, 43,3% bajo y 11,5% moderado(32).

El Riesgo Cardiovascular en la población de adultos en Hospital de Caja nacional es de 38 % entre alto 16% y moderado 23 % que difiere al estudio descriptivo de Bacarreza realizado en población urbano de Coroico – La Paz donde el riesgo según criterio de OMS, fue: moderado 7.1%(34).

En la población en estudio el 92% presentaron malnutrición por exceso entre sobrepeso 35% y obesidad 57% según IMC, en lo referente al riesgo cardiovascular el 97% que presenta riesgo elevado por exceso de grasa a nivel abdominal; dichos datos difiere al estudio transversal analítico de Dieguez Martínez, et al, 2017, cuyo objetivo era determinar la prevalencia de obesidad abdominal y factores de riesgo cardiovascular asociado en adultos jóvenes, los resultados señalaron que la tasas de prevalencia obesidad abdominal 22,21% y en mujeres 77.77%, exceso de peso (19,83%) y síndrome metabólico (8,26%).

El sexo masculino se comportó como factor protector(44). Otro estudio descriptivo y analítico no concuerda los resultados, es el propuesto por Bustamante MJ. Revollo sobre los factores de riesgo cardiovascular en mujeres adultas de san salvador de Jujuy, donde El 33,3% de las mujeres presentó riesgo cardiovascular, de las cuales el 56,8% presentó exceso de peso, el 54% tenía porcentaje de grasa corporal elevado. Por tanto, encontraron asociación significativa con porcentaje de grasa corporal ($p=0,001$), tabaquismo ($p=0,034$) y exceso de peso ($p<0,0001$). De los factores de riesgo mencionados, sólo el exceso de peso mostró una asociación directa significativa con el riesgo cardiovascular (OR=4,7; IC95% 1,04–21,3; $p=0,04$)(45).

Dentro los parámetros bioquímicos, el 37% presentaba hipercolesterolemia, 50% hipertrigliceridemia y 40% hiperglicemia por encima de los punto de corte para la normalidad, dichos datos guardan relación con otro estudio descriptivo correlacional simple, el propuesto por Cruzado Esquivel Wendi Verónica, 2019 realizado en la ciudad de Trujillo-Perú, sobre la relación de los parámetros de riesgo cardiovascular donde señalaron los resultados que el 51% presentó colesterol elevado; el 49,5% nivel de triglicéridos elevado, el 39% glucemia elevada y el 25% presentó hipertensión(22).

En lo referente a la evaluación del consumo podemos evidenciar que el 50% presenta un consumo excesivo de energía y macronutrientes; la frecuencia de consumo lácteos 13% diariamente, una vez a la semana llega a 78% y yogurt 83%, pero no compensaría las recomendaciones diarias, del 23 a 28 % consumen frutas o verduras diariamente siendo bajo, consumo conservado de carnes, tubérculos y grasas; consumo diariamente de cereales como el arroz 98% y fideo 75% dentro de los más consumidos diariamente, el consumo de leguminosas tiene una frecuencia semanal el 78 para el frejol y 48% para la lenteja, los datos se asemejan al estudio propuesto por Rosa Morales Aguilar, Gloria Lastre-Amell, Alba Pardo Vásquez, 2018 sobre estilos de vida relacionados con factores de riesgo cardiovascular, donde los factores de riesgo

relacionados a conductas alimentarias en los estudiantes señalaron el consumo de bebidas azucaradas, la cerveza la bebida favorita; se destaca el no consumo de tabaco(46), también otro estudio difiere el propuesto por Franco P de, Concepción M. sobre Prevalencia de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en población mayor de 14 años, miembros de la comunidad indígena Ava guaraní - Acaray Mi, Alto Paraná; 2017 estudio observacional transversal donde Prevalencia del consumo de alcohol es de 28,7%. Alimentación predominante de cereales 52,5% y legumbres 31,2%; consumo excesivo de aceite 76,2%, escaso consumo de frutas 17,5% y verduras 31,2%. Consumo adecuado de proteínas animal 50% El consumo excesivo de sal es de 23,7 %. Menos de 20 % conocen las causas de las enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial y la diabetes. Se concluyó los factores de riesgos aumentados y escaso conocimientos de los mismo influyen (47)

En referencia a los datos de la investigación sobre la presión arterial el 32% presenta niveles elevados, 43% tienen el hábito de fumar, y tienen una frecuencia de 1 a más de 5 cigarrillo al día; también se observó que el 80% no realiza actividad física; la cual ha difierido con el estudio propuesto por Ana María Leiva, et al, 2017; realizado en Chile sobre el Sedentarismo si se asocia a un incremento de factores de riesgo cardio vascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física dando como resultado que el 34% de los participantes eran físicamente inactivos y dedicaban una media de 8,7 h/día a actividades sedentarias (41), pero difiere también con el estudio descriptivo de Vera Remartinez Enrique, et al, 2020 en España; sobre los factores de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de un centro penitenciario de edades estuviesen comprendidas entre los 18 y 35 años, se encontraron que el RCV mayores: Tabaquismo 82,0%; sedentarismo 38,0%; Otros: psicológicos 79,5%, alimentarios 72,2%; consumo cocaína 58,0%. El riesgo cardiovascular

según Framingham: bajo 85,9%, ligero 12,9% moderado 1,2%. DORICA: bajo 87,6%, ligero 11,8%, moderado 0,6%. REGICOR: bajo 98,8% ligero 1,2% (10).

IX CONCLUSIONES

Se concluye en base al objetivo planteado y los resultados obtenidos que:

- ✓ La población en estudio donde las personas estaban comprendidos entre 30 a 59 años, del género femenino al igual el sexo masculino que tenían la misma proporción, aunque el nivel de instrucción en su mayoría era de grado superior, de ocupación profesional, además los hombres estaban casados y pertenecían al área urbana.
- ✓ Los pacientes tienen un estado nutricional por exceso entre sobrepeso u obesidad; además casi la totalidad presentaban riesgo elevado cardiovascular según el perímetro de cintura.
- ✓ Riesgo Cardiovascular en los adultos asegurados a la Caja Nacional de Salud, donde cuatro de cada diez asegurados de la población adulta presentan moderado en su mayoría y pocos de riesgo alto.
- ✓ Según el estudio presentaron hipertrigliceridemia, seguido de hiperglicemia e hipercolesterolemia, esto en algunos pacientes.
- ✓ La mitad de la población en estudio tenía un consumo en exceso según el % de adecuación del recordatorio de 24 horas como también presentaban la mayoría una frecuencia en el consumo de alimentos no adecuados, asimismo el bajo consumo de frutas, verduras y lácteos diariamente, mientras que las leguminosas lo consumen rara vez y en pocas cantidades.
- ✓ Algunos pacientes encuestados presentaban un elevado nivel de presión arterial, aunque es necesario que se realicen una evaluación más integral de su condición.
- ✓ En menor proporción de los pacientes tienen el hábito de fumar 1 a 5 cigarrillos diarios, mientras que algunos pacientes encuestados casi la totalidad de población en estudio no realizan actividad física regularmente.

X RECOMENDACIONES

- A nivel institucional se recomienda la conformación de comités interdisciplinario para educar y concientizar sobre los factores o hábitos o costumbres para disminuir los riesgos cardiovasculares en las diferentes empresas afiliadas al seguro a través metas a corto, mediano y largo plazo en lo referente a acciones de salud para prevenir y promocionar hábitos alimentarios saludables; logrando la conformación de equipos de trabajo Multidisciplinario en la Caja Nacional de salud que involucre: fisioterapia, psicología, médico internista, Nutricionista para tratar de forma efectiva a los pacientes con riesgo cardiovascular.
- En la medicina trabajo implementar la detección del riesgo Cardiovascular a través del uso de aplicación Hearts de las américas – propuesto por OMS, para población boliviana.
- A nivel municipal el presente estudio, sirva de base para poder desarrollar otras investigaciones y el relacionamiento en el Municipio de Pando, conformar mesas de trabajo y realizar acciones de salud para educar a la población adulta.
- A los nutricionistas del Municipio establecer estrategias de acción para efectivizar el acompañamiento al paciente, para que asuma conciencia y adopta las directrices de una alimentación saludable, equilibrada y variada para evitar el sobre peso u obesidad y el incremento de perímetro de la cintura.
- A las autoridades departamentales que pueda realizar políticas públicas acorde a situación epidemiológica del aumento de enfermedades cardiovasculares priorizando la educación alimentaria nutricional utilizas medios audiovisuales y promoviendo el consumo local, producido en el departamento en cantidades apropiadas.

XI REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brites F, Gómez Rosso L, Meroño T, Boero L, Rivera S. Clasificación y diagnóstico bioquímico de las dislipemias. *Fepreva*. 2010; 3:150-67.
2. Ruiz ÁJ. Dislipidemias y riesgo cardiovascular: ¿Tiempo para un nuevo enfoque en lípidos? *Rev Colomb Cardiol*. 2009;16(5):214-20.
3. Zuni-Chavez KX, More-Sandoval BE, Fernández-Vargas CD, García-Fuentes BB, Ruiz-Olano JM, Pérez-Rodríguez VK. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes hospitalizados en un hospital de Lima. *Rev Fac Med Humana*. octubre de 2019;19(4):68-73.
4. Álvarez Cosmea A. The cardiovascular risk charts. A critical review. *MEDIFAM - Rev Med Fam Comunitaria*. 2001;11(3):20-51.
5. Villa Córdova ML. Estudio Descriptivo: Prevalencia de Dislipidemia en Adultos de 40 - 64 Años, Cuenca - Ecuador, enero a Julio 2014. *Rev Médica Hosp José Carrasco Arteaga*. 2018;10(3):204-8.
6. Día mundial del corazón [Internet]. Clínica Foianini. 2019 [citado 15 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://clinicafoianini.com/dia-mundial-del-corazon/>
7. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. [citado 15 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/hypertension/cardiovascular-diseases>
8. ¿Qué es el riesgo cardiovascular? [Internet]. [citado 25 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.riojasalud.es/servicios/nefrologia/articulos/que-es-el-riesgo-cardiovascular>
9. Ruiz-Mori E. Riesgo y Prevención Cardiovascular. *Soc Peru Cardiol*. 2016; 1:3-130.
10. Vera-Remartínez EJ, Lázaro Monge R, Granero Chinesta S, Sánchez-Alcón Rodríguez D, Planelles Ramos MV. Factores de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de un centro penitenciario. *Rev Esp Salud Pública*. 26 de octubre de 2020;92:e201807037.

11. Alpala Diaz DA, Pedroza Amezquita A, Sandoval V. Características sociodemográficas y medidas antropométricas relacionadas al riesgo Cardiovascular en docentes de la Universidad Santiago de Cali, 2019 [Trabajo de Grado]. [Cali]: Universidad Santiago de Cali; 2019.
12. Escribano Hernández A, Vega Alonso AT, Lozano Alonso JE, Álamo Sanz R, Castrodeza Sanz JJ, Lleras Muñoz S. Dislipidemias y riesgo cardiovascular en la población adulta de Castilla y León. Gac Sanit. 2010;24(4):282-7.
13. Pedraza DF. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev Salud Pública. 2004; 6:140-55.
14. Valero E. Antropometría instituto nacional de higiene y seguridad en el trabajo. Inst Nac Segur E Hig En El Trab. 2011;1(2):1-21.
15. De León Medrano DL, Muñoz Muñoz MG OC. La antropometría en el reconocimiento del riesgo cardiovascular. Rev Cuba Aliment Nutr. 2017;23(1):1561-2929.
16. Ezrow L. Medidas Antropométricas. Eur J Polit Res. 2005;44(6):881-98.
17. Índice de Masa Corporal (IMC) [Internet]. CuidatePlus. 2018 [citado 17 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/indice-masa-corporal-imc.html>
18. López M del MR, Gómez-Martín M, Rosado CI. Evaluación del índice de masa corporal con factores clínicos-nutricionales en ancianos institucionalizados sin deterioro cognitivo. Rev Espanola Nutr Humana Diet. 2016;20(4):298-306.
19. La Barceló Acosta M. Circunferencia de la cintura, tamaño de la grasa visceral y trastornos metabólicos en la obesidad mórbida. Rev Cuba Aliment Nutr. 2015;25(1):28-47.
20. Carmenate Milián L, Moncada Chévez FA, Borjas Leiva EW. Manual de Medidas Antropométricas. Serie Salud, Trabajo y Ambiente. 2014.

21. Bauce G, Moya-Sifontes MZ. Índice Peso Circunferencia de Cintura como indicador complementario de sobrepeso y obesidad en diferentes grupos de sujetos. *Rev Digit Postgrado*. 2020;9(1).
22. Esquivel C, Veronica W. Parámetros bioquímicos de riesgo cardiovascular asociado a la hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo, 2019. *Repos Inst - UCV* [Internet]. 2019 [citado 15 de marzo de 2022]; Disponible en: <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3230923>
23. Level LP, State OFB. Valores Del Perfil Lipídico, Presión Arterial E Índices Ct/C-Hdl Y C-Ldl/C-Hdl Como Factores De Riesgo Cardiovascular En Niños De Una Escuela Básica Del Estado Bolívar, Venezuela. *SABER Rev Multidiscip Cons Investig Univ Oriente*. 2013;25(3):265-72.
24. Stoney CM. Cholesterol and Lipoproteins. *Encycl Stress*. 2007;72:478-83.
25. Wagner R, Freire De Freitas J, Flávio M, De Araújo M, Câmara A, Lima S, et al. Artículo Original Análisis del perfil lipídico en una población de estudiantes universitarios. 2013;21(5).
26. Evaluación del consumo de alimentos como campo de investigación en Venezuela. Aspectos técnicos y metodológicos [Internet]. [citado 16 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://www.tribunadelinvestigador.com/ediciones/2009/1-2/art-4/>
27. Ferrari MA. Estimación de la Ingesta por Recordatorio de 24 Horas. *Diaeta*. junio de 2013;31(143):20-5.
28. Córdoba García R, Hernández Moreno A. Medición del riesgo cardiovascular en atención primaria. *Aten Primaria*. 15 de abril de 1999;23(6):376-83.
29. Alarcón RAY, Corzo LVT, Asanza KC, Loo CLP. Estilo de vida, estado nutricional y riesgo cardiovascular en trabajadores de la salud. *Nutr Clínica Dietética Hosp* [Internet]. 1 de septiembre de 2021 [citado 16 de marzo de 2022];41(3). Disponible en: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/145>

30. Organización Panamericana de la Salud. Hearts in the Americas [Internet]. Hearts en las Américas. 2022 [citado 25 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/cardioapp/web/#/cvrisk>
31. Actividad física [Internet]. [citado 25 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
32. Osorio-Bedoya EJ, Amariles P, Restrepo-Garay M. Características sociodemográficas y clínicas de pacientes con riesgo cardiovascular en una institución de atención ambulatoria durante 2015 y 2016. *Médicas UIS*. 30 de abril de 2020;33(1):21-9.
33. Labraña AM, Durán E, Martínez MA, Leiva AM, Garrido-Méndez A, Díaz X, et al. Menor peso corporal, de índice de masa corporal y de perímetro de cintura se asocian a una disminución en factores de riesgo cardiovascular en población chilena: Findings from the Chilean health survey. *Rev Médica Chile*. mayo de 2017;145(5):585-94.
34. Bacarreza Manrique MA, Castillo Laura H (tutora). Riesgo cardiovascular en la población urbana de Coroico durante la Gestión 2016 [Internet] [Thesis]. 2019 [citado 30 de diciembre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/22475>
35. Catunta Alanoca VR, Vayes Segales A, Tutor. Prevalencia de la hipertensión arterial y su asociación con factores riesgo en población de 20 a 50 años en la ciudad de El Alto, La Paz Bolivia 2018 [Internet] [Thesis]. 2018 [citado 30 de diciembre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/18611>
36. Leiva AM, Petermann-Rocha F, Martínez-Sanguinetti MA, Troncoso-Pantoja C, Concha Y, Garrido-Méndez A, et al. Asociación de un índice de estilos de vida saludable con factores de riesgo cardiovascular en población chilena. *Rev Médica Chile*. diciembre de 2018;146(12):1405-14.
37. Franco P de, Concepción M. Prevalencia de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en población mayor de 14 años, miembros de la comunidad indígena Ava Guarani - Acaray Mi, Alto Paraná. 2017

[citado 30 de diciembre de 2021]; Disponible en:
<https://dspace.unila.edu.br/handle/123456789/3951>

38. Cruz-Sánchez E, Orosio-Méndez M, Cruz-Ramírez T, Bernardino-García A, Vásquez-Domínguez L, Galindo-Palma N, et al. Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de enfermería de una universidad pública. *Enferm Univ.* 1 de octubre de 2016;13(4):226-32.
39. Gómez-Sánchez M, Patino-Alonso MC, Gómez-Sánchez L, Recio-Rodríguez JI, Rodríguez-Sánchez E, Maderuelo-Fernández JA, et al. Valores de referencia de parámetros de rigidez arterial y su relación con los factores de riesgo cardiovascular en población española. Estudio EVA. *Rev Esp Cardiol.* 1 de enero de 2020;73(1):43-52.
40. Aguilar RM, Lastre-Amell G, Vásquez AP. Estilos de vida relacionados con factores de riesgo cardiovascular. *Arch Venez Farmacol Ter.* 2018;38(2):50-62.
41. Leiva AM, Martínez MA, Cristi-Montero C, Salas C, Ramírez-Campillo R, Díaz Martínez X, et al. El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física. *Rev Médica Chile.* abril de 2017;145(4):458-67.
42. Obesidad y sobrepeso [Internet]. [citado 16 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
43. Diagnóstico | ADA [Internet]. [citado 16 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.diabetes.org/diagnostico>
44. Diéguez Martínez M, Miguel Soca PE, Rodríguez Hernández R, López Báster J, Ponce de León D. Prevalencia de obesidad abdominal y factores de riesgo cardiovascular asociados en adultos jóvenes. *Rev Cuba Salud Pública.* septiembre de 2017;43:396-411.
45. Bustamante MJ, Revollo GB, Alfaro EL, Carril MD, Toconas AB, Román EM. Factores de riesgo cardiovascular en mujeres adultas de San Salvador

- de Jujuy. Resultados preliminares. Cuad Fac Humanidades Cienc Soc Univ Nac Jujuy. 21 de diciembre de 2020;(58):301-15.
46. Morales Aguilar R, Lastre-Amell G, Pardo Vásquez A. Estilos de vida relacionados con factores de riesgo cardiovascular. AVFT – Arch Venez Farmacol Ter [Internet]. 16 de junio de 2018 [citado 21 de marzo de 2022];37(2). Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aavft/article/view/15176
47. Franco P de, Concepción M. Prevalencia de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en población mayor de 14 años, miembros de la comunidad indígena Ava Guarani - Acaray Mi, Alto Paraná. 2017 [citado 21 de marzo de 2022]; Disponible en: <https://dspace.unila.edu.br/handle/123456789/3951>

XII ANEXOS

ANEXO 1. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

Cobija, 20 de diciembre de 2021

Señor
Dr. Freddy Antezana Gutiérrez
DIRECTOR a.i. CAJA NACIONAL DE SALUD
REGIONAL – PANDO

Presente. -

REF: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN
NUTRICIÓN

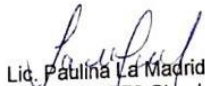
Distinguido Doctor Antezana:

De mi mayor consideración, en principio reciba un cordial y afectuoso saludo, al mismo tiempo desearte éxito en la función que desempeña en la institución que usted dirige.

Mediante la presente es para hacerle conocer a su autoridad que se está realizando un trabajo de investigación con el siguiente título "RIESGO CARDIOVASCULAR EN POBLACIÓN DE 30 A 59 AÑOS DE EDAD, QUE ACUDEN AL SERVICIO DE NUTRICION EN LA CAJA NACIONAL DE SALUD REGIONAL PANDO, DEL SEGUNDO SEMESTRE, GESTIÓN 2021" Esta investigación beneficiará de gran manera al Hospital Obrero 9 Regional Pando.

Sin otro particular motivo me despido con las consideraciones más distinguidas de su respectiva autoridad y a la espera de una respuesta favorable.

Atentamente,


Lic. Paulina La Madrid Villca
C.I. 5697779 Ch. L-41
NUTRICIONISTA - DIETISTA


Paulina La Madrid V.
NUTRICIONISTA - DIETISTA
M.P. L-41

Cc.: Jefatura de enseñanza



Freddy Antezana Gutiérrez
DIRECTOR a.i.
HOSPITAL OBRERO 9
REGIONAL PANDO - CRUSA



Caja Nacional de Salud

Dirección Barrio San Juan s/n, Km 4 ½ carretera Porvenir Tel. 8422409-8422020 Tel. Fax 8422409 Tel: Emergencias: 161
Pando – Bolivia

REPARTICIÓN: Jefatura de Enseñanza e Investigación

CITE: Nº 269/2021

A : LIC. Paulina La Madrid Vilca
NUTRICIONISTA - DIETISTA

DE : Dr. Juan Pablo Oña Hurtado
JEFE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN a.i. REG. C.N.S.

FECHA : Cobija, 24 de diciembre de 2021

REF. : AUTORIZACION DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

De mi mayor consideración:

Por intermedio de la presente me dirijo a su persona, con la para hacerle conocer que se de la autorización correspondiente para la realización del trabajo de investigación solicitado en nuestra institución, con el titulo: "RIESGO CARDIOVASCULAR EN POBLACION DE 30-59 AÑOS DE EDAD, QUE ACUDEN AL SERVICIO DE NUTRICION EN LA CAJA NACIONAL DE SALUD REGIONAL PANDO, DEL SEGUNDO SEMESTRE, GESTIÓN 2021".

Sin otro particular, saludo a usted con las consideraciones más distinguidas

Atentamente,

Dr. Juan Pablo Oña Hurtado
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN a.i.
CAJA NACIONAL DE SALUD REGIONAL PANDO



Cc:Arch

ANEXO 2. INSTRUMENTO - CUESTIONARIO GENERAL

RIESGO CARDIOVASCULAR EN POBLACIÓN DE 30 A 59 AÑOS DE EDAD,
QUE ACUDEN AL SERVICIO DE NUTRICIÓN EN LA CAJA NACIONAL DE
SALUD REGIONAL PANDO, DEL SEGUNDO SEMESTRE, GESTIÓN 2021

FORMULARIO DE INFORMACION GENERAL

I. DATOS GENERALES:

Nombre y apellido.....

Dirección domicilio.....Teléfono.....

Fecha de nacimiento...../...../..... Edad.....años Sexo: F () M ()

1.- Estado civil:

- a) Soltero/a () b) Casado/a () c) Unión libre () d) Divorciado/a ()
e) Viudo/a ()

2.- Nivel de instrucción:

- a) Analfabeto/a () b) Primaria () c) Secundaria () d) Bachiller ()
e) Superior ()

3.- Ocupación:

- a) Labores de casa () b) Profesional () c) Agricultor () d) Obrero r ()
e) Chofer () f) Jubilado/a ()

4.- Procedencia: a) Rural () b) Urbano ()

II. DATOS ANTROPOMÉTRICOS:

5.- Peso..... Talla..... IMC..... DX.....

6.- Perímetro de cintura.....cm

- a) Sin riesgo cardiovascular () b) Con riesgo cardiovascular ()

III. DATOS LABORATORIALES:

7.- Colesterol..... mg/dl a) Normal () b) Alto ()

8.- Triglicéridos..... mg/dl a) Normal () b) Alto ()

9.- Glicemia.....mg/Dl a) Normal () b) Hipoglicemia() c) Hiperglicemia ()

IV. ENCUESTA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

10.- RECORDATORIO DE 24 HORAS			
TIEMPO DE COMIDA (casa/ calle y hora)	PREPARACIÓN	ALIMENTO o INGREDIENTES	CANTIDAD (g,tz,cda,cdita,mc)
Desayuno (.....h)			
Merienda media tarde (.....h)			
Almuerzo (.....h)			
Té (.....h)			
Cena (.....h)			
Merienda nocturna (.....h)			

11.- GRUPO DE ALIMENTOS		FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTO					
		Diario	Semanal	Mensual	Rara vez	Cantidad que consume	
LÁCTEO		Leches					
		Queso					
		Yogurt					
FRUTA	A	Mandarina, limón, pomelo, kiwi, durazno, naranja, frutilla y sandia					
	B	Plátano, guineo, manzana, pera, mango, uva					
VERDURA	A	Col, rábano, espinaca, acelga, berenjena, tomate, lechuga, pepino, coliflor, brócoli					
	B	Pimentón, haba, arveja, vainita, zapallo, zanahoria, remolacha					

GRUPO DE ALIMENTO		FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTO				
		Diario	Semanal	Mensual	Rara vez	Cantidad que consume
CARNE Y HUEVO	Carne roja					
	Carne de pollo					
	Pescado					
	Embutido					
	Huevo					
CEREAL Y DERIVADO	Arroz					
	Trigo					
	Quinoa					
	Fideo					
	Sémola					
	Galletas					
	Avena					
	Pan					
LEGUMINOSA	Frejol					
	Garbanzo					
	Lenteja					
	Soya					
	Poroto					
TUBERCULO	Papa					
	Yuca					
	Oca					
	Papalisa					
GRASA	Aceite					
	Manteca					
	Mantequilla					
	Margarina					

12.- Presión arterial: PS/PD..... mmHg **a)** Normal () **b)** Elevado ()

13.- Tabaquismo: ¿Usted fuma? **a)** Si () **b)** No ()

Si la respuesta es “SI” ¿Usted fuma?

a) Diario () **b)** Semanalmente () **c)** Rara vez ()

¿Y qué cantidad de cigarrillos fuma?

a) < 5 cigarrillos/día **b)** >5 cigarrillos/día **c)** > 16 cigarrillos/día

14. Actividad física: ¿Realiza actividad física?

a) Si 150 a 300 minutos () **b)** No, menor a 150 minutos ()

si la respuesta es “SI” ¿Qué actividad física realiza?

a) Caminar () **b)** Correr () **c)** Nadar () **d)** Bailar () **e)** Otro.....

¿Con que frecuencia realiza actividad física?

a) Diario () **b)** Inter diario () **c)** Semanalmente () **d)** Rara vez ()

¿Por cuánto tiempo realiza actividad física?

a)30 minutos () **b)** 60 minutos () **c)** Otro ()

ANEXO 3. FORMULARIO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del trabajo de investigación: Riesgo cardiovascular en población de 30 a 59 años de edad, que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021.

Nombre y apellido de la investigadora: Lic. Paulina La Madrid Villca


FORMULARIO PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ITEM	CRITERIO A EVALUAR										Observación es (si se debe eliminar o modificar un item)
	1.- Claridad en la redacción		2.- Es preciso la pregunta		3.- Lenguaje adecuado con el nivel del informante		4.- Mide lo que permite		5.- Induce a la respuesta		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	✓		✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		✓		✓		
11	✓		✓		✓		✓		✓		
12	✓		✓		✓		✓		✓		
13	✓		✓		✓		✓		✓		
14	✓		✓		✓		✓		✓		
ASPECTOS GENERALES										SI	NO
El instrumento contine instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario										✓	
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación										✓	
Es específico y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo										✓	
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial										✓	
El número de ítem es suficiente para recoger la información en caso de ser negativo su respuesta, sugiera los ítems a añadir										✓	
VALIDEZ											
APLICABLE					NO APLICABLE						
APLICACIÓN ATENDIO A LAS OBSERVACIONES											
Validado por:					C.I. 4093938			Fecha:			
Firma: <i>Paulina La Madrid Villca</i>					Celular: 67093480			Email: jonethjanetilla@gmail			
Sello:					Institución donde trabaja: Hospital Obrero #9 CNS.						

Nombre del trabajo de Investigación: Riesgo cardiovascular en población de 30 a 59 años de edad, que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021.

Nombre y apellido de la Investigadora: Lic. Paulina La Madrid Vilca

FORMULARIO PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ITEM	CRITERIO A EVALUAR										Observación es (si se debe eliminar o modificar un item)
	1.- Claridad en la redacción		2.- Es preciso la pregunta		3.- Lenguaje adecuado con el nivel del informante		4.- Mide lo que permite		5.- Induce a la respuesta		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	✓		✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		✓		Añadir parámetros 2102 cm.H. 706 cm.M.
8	✓		✓		✓		✓		✓		Añadir colesterol HDL
9	✓		✓		✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		✓		✓		Añadir parámetros
11	✓		✓		✓		✓		✓		
12	✓		✓		✓		✓		✓		
13	✓		✓		✓		✓		✓		Añadir parámetros
14	✓		✓		✓		✓		✓		
ASPECTOS GENERALES										SI	NO
El instrumento contine instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario										✓	
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación										✓	
Es específico y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo										✓	
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial										✓	
El número de ítem es suficiente para recoger la información en caso de ser negativo su respuesta, sugiera los ítems a añadir										✓	
VALIDEZ											
APLICABLE					NO APLICABLE						
APLICACIÓN ATENDIO A LAS OBSERVACIONES											
Validado por:					C.I. 403683604			Fecha: 24/12/21			
Firma:					Celular: 74109208			Email: Delorfab@potaui.com			
Sello:					Institución donde trabaja:						
					C.N.S. Hospital Obispo N°9						

Nombre del trabajo de investigación: Riesgo cardiovascular en población de 30 a 59 años de edad, que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021.

Nombre y apellido de la investigadora: Lic. Paulina La Madrid Villca

FORMULARIO PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ITEM	CRITERIO A EVALUAR										Observación es (si se debe eliminar o modificar un ítem)
	1.- Claridad en la redacción		2.- Es preciso la pregunta		3.- Lenguaje adecuado con el nivel informante		4.- Mide lo que permite		5.- Induce a la respuesta		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	✓		✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		✓		✓		
11	✓		✓		✓		✓		✓		
12	✓		✓		✓		✓		✓		
13	✓		✓		✓		✓		✓		
14	✓		✓		✓		✓		✓		
ASPECTOS GENERALES										SI	NO
El instrumento contine instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario										✓	
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación										✓	
Es específico y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo										✓	
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial										✓	
El número de ítem es suficiente para recoger la información en caso de ser negativo su respuesta, sugiera los ítems a añadir										✓	
VALIDEZ											
APLICABLE						NO APLICABLE					
APLICACIÓN ATENDIO A LAS OBSERVACIONES											
Validado por: Graciela Espejo				C.I. 4342787				Fecha: 9-05-2022			
Firma:				Celular: 79551582				Email: gracielaespejo75@gmail.com			
Sello:				Institución donde trabaja: Caja de Salud de Caminos y P.A.							

ANEXO 4. HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Distinguido licenciado mediante el presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación “Riesgo cardiovascular en población de 30 a 59 años de edad, que acuden al servicio de Nutrición en la Caja Nacional de Salud regional Pando, del segundo semestre, gestión 2021” teniendo plena confianza de que la información que se vierta en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención, además confío que la información se utilizará adecuadamente con la máxima confidencialidad.

.....
Lic. Paulina La Madrid Villca
C.I. 5697779 Ch.

.....
Participante en la investigación

ANEXO 5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N °	ACTIVIDAD	AÑO 2021-2022									
		JUN. 2021	JUL. 2021	AGOS. 2021	SEPT. 2021	OCT. 2021	NOV. 2021	DIC. 2021	ENE. 2022	FEB. 2022	
1	Formulación del problema, justificación, objetivos	x									
2	Formulación del problema		x								
3	Presentación de avances del perfil de la tutora		x								
4	Elaboración marco teórico y marco referencial			x							
5	Elaboración de variables y operacionalización			x							
6	Elaboración del diseño metodológico			x							
7	Elaboración métodos e instrumentos			x							
8	1 ^{ra} presentación de protocolo de tesis a la tutora			x							
9	Corrección de observaciones			x							
10	2 ^{da} Presentación de protocolo de tesis a la tutora				x						
11	Corrección de observaciones				x						
12	1 ^{ra} Presentación de presentación de tesis a comisión de evaluación								x		
13	Corrección de observaciones								x		
14	2 ^{da} Presentación de presentación de tesis a								x		

	comisión de evaluación									
15	Aprobación de protocolo de tesis				x					
16	Recolección de datos				x					
17	Tabulación de datos					x				
18	Elaboración de cuadros y graficas					x				
19	Elaboración de interpretación						x			
20	Presentación de tesis con resultados							x		
21	Corrección de observaciones							x		
22	Presentación de tesis para defensa								x	
23	Defensa de tesis									x