

**UNIVERSIDAD MAYOR REAL Y PONTIFICIA DE  
SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA**

**VICERRECTORADO  
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**



**ASOCIACIÓN ENTRE ESTILOS DE VIDA Y PRESENCIA DEL SÍNDROME  
METABÓLICO EN PACIENTES MAYORES DE EDAD. CENTRO DE SALUD SAN  
PEDRO. POTOSÍ. PRIMER TRIMESTRE DE LA GESTIÓN 2025**

**TRABAJO EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER EN SALUD  
PUBLICA**

**Autor: ALEJANDRA IGNACIO COARITE**

**SUCRE- BOLIVIA  
2025**

**UNIVERSIDAD MAYOR REAL Y PONTIFICIA DE  
SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA**

**VICERRECTORADO  
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**



**ASOCIACIÓN ENTRE ESTILOS DE VIDA Y PRESENCIA DEL SÍNDROME  
METABÓLICO EN PACIENTES MAYORES DE EDAD. CENTRO DE SALUD SAN  
PEDRO. POTOSÍ. PRIMER TRIMESTRE DE LA GESTIÓN 2025**

**TRABAJO EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER EN SALUD  
PUBLICA**

**Autor: ALEJANDRA IGNACIO COARITE**

**Tutor: Msc. ÁLVARO BORIS MARTÍNEZ AGUILAR**

**SUCRE- BOLIVIA  
2025**

## **CESIÓN DE DERECHOS**

Al presentar este trabajo como uno de los requisitos previos para la obtención del certificado de magister en salud pública, de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, autorizo al Centro de Estudios de Post grado e Investigación o a la biblioteca de la Universidad para que se haga de este trabajo un documento disponible para su lectura, según normas de la Universidad.

También cedo a la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca los derechos de publicación de este trabajo o parte de él manteniendo mis derechos de autor hasta un periodo de 30 meses posterior a su aprobación.

**ALEJANDRA IGNACIO COARITE**

**SUCRE- BOLIVIA**

**2025**

## **DEDICATORIA**

***Este logro es fruto de años de sacrificio, esfuerzo y perseverancia, deseo dedicarlo con profundo amor y gratitud a quienes han sido mi sostén, mi mayor inspiración.***

***A Dios, fuente de vida y fortaleza, cuya guía constante me ha acompañado en cada paso de este camino.***

***A mis padres, por su amor incondicional, sus valores inculcados y su esfuerzo constante para que hoy pueda alcanzar este logro.***

***A mis hermanos, por su apoyo inquebrantable, su complicidad y aliento en cada reto vivido.***

***A mi esposo, por ser mi pilar de fuerza, compañía y paciencia diaria, sosteniéndome con amor durante este proceso***

***A mis hijas, mi mayor inspiración y motivo para seguir creciendo, mi razón para perseverar cada día***

***A los docentes y mentores de la maestría, por compartir generosamente sus conocimientos, motivación y pasión por la enseñanza, enriqueciendo esta tesis con su profesionalismo***

***A cada persona que de una u otra forma, contribuyo a la concreción de este sueño.***

***Este sueño no es solo mío, sino de todos aquellos que me acompañaron en este camino***

## **AGRADECIMIENTOS**

***Al concluir esta significativa etapa de mi formación, deseo expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que hicieron posible este logro***

***Quisiera expresar mi sincero agradecimiento al CEPI Chuquisaca (Centro de Estudios de Posgrado e Investigación) por brindar un entorno académico de alta calidad, impulsar con profesionalismo el desarrollo de los programas de posgrado y fortalecer mi formación en esta maestría***

***A los docentes de la maestría, por compartir generosamente sus conocimientos, su pasión por la enseñanza y por enriquecer mi trabajo con su experiencia profesional.***

***Mi más profundo reconocimiento a mi tutor de tesis, cuya orientación experta, paciencia y valiosas sugerencias guiaron cada fase de esta investigación.***

***A mis padres, por su amor incondicional, su ejemplo de perseverancia y su apoyo constante en cada paso de mi camino académico.***

***A mi esposo, por tu compañía diaria, tu paciencia infinita y por creer en mí cuando más lo necesitaba.***

***A mis hijas, mi fuente de inspiración constante y motivo esencial para perseverar en cada desafío.***

***Finalmente, agradezco a Dios, fuente de fortaleza, fe y esperanza, por iluminar y sostener este proyecto desde su inicio hasta su culminación.***

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
1. Antecedentes .....	2
2. Situación problemica .....	5
3. Formulación del problema de investigación.....	8
4. Justificación.....	8
5. Hipótesis.....	11
5.1. Conceptualización y operacionalización de Variables .....	12
6. Objetivos .....	13
6.1. Objetivo general .....	13
6.2. Objetivos específicos .....	13

## CAPITULO I

### MARCÓ TEÓRICO

1.1. Estado del arte .....	14
1.2. Marco Conceptual .....	18
1.2.1. Estilos de vida saludable y salud publica.....	18
1.2.2. Estilos de vida dentro de los determinantes de la salud .....	21
1.2.3. Estudio de los hábitos de vida saludables .....	22
1.2.4. Acciones generales referidas a los hábitos y estilos de vida .....	23
1.2.5. Modelos y teorías del cambio de conducta en salud .....	24
1.2.6. Factores que influyen en los estilos de vida saludable .....	25
1.2.7. Enfermedades crónicas no trasmisibles dentro de la salud pública .....	29
1.2.8. Características de las enfermedades crónicas no trasmisibles .....	30
1.2.9. Enfermedades crónicas no trasmisibles y síndrome metabólico.....	32
1.2.10. Síndrome metabólico .....	35
1.2.11. Fisiopatología del Síndrome Metabólico.....	36
1.2.12. Estilos de vida y Síndrome Metabólico .....	37
1.3. Marco Contextual .....	39
1.3.1. Municipio de Potosí .....	39
1.3.2. Distrito de salud 7 San Pedro ciudad de Potosí.....	40
1.3.3. Centro de salud San Pedro .....	41

1.3.4. Perfil epidemiológico de Enfermedades Crónicas no Trasmisibles en el municipio de Potosí .....	42
---	----

## CAPÍTULO II

### MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Tipo de investigación y enfoque .....	44
2.2. Métodos y procedimientos de investigación .....	44
2.3. Técnicas e Instrumentos .....	45
2.4. Unidades de análisis .....	48
2.5. Población .....	48
Muestra .....	48
2.6. Criterios de selección .....	48
2.7. Limitaciones del estudio .....	49

## CAPÍTULO III

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1. Resultados obtenidos según los instrumentos o técnicas utilizadas con el respectivo análisis interpretativo y contextual.....	50
3.2. Hallazgos más importantes.....	65

## CAPÍTULO IV

### PROPUESTA

4.1. Fundamentos de la Propuesta.....	69
4.2. Diseño de la Propuesta .....	70
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	86
CONCLUSIONES.....	86
RECOMENDACIONES .....	88
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	89
ANEXOS.....	94

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población de estudio según: Edad. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 50

Tabla 2. Población de estudio según: Sexo. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 51

<b>Tabla 3. Población de estudio según: Grado de Instrucción. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 4. Población de estudio según: Procedencia. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>53</b>
<b>Tabla 5. Población de estudio según: Ingreso económico. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>54</b>
<b>Tabla 6. Estilos de vida de los pacientes según dimensiones. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025.....</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 7. Estilos de vida de los pacientes. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 ....</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 8. Estilos de vida de los pacientes según Edad. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>57</b>
<b>Tabla 9. Estilos de vida de los pacientes según Sexo. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>57</b>
<b>Tabla 10. Estilos de vida de los pacientes según Grado de instrucción. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>58</b>
<b>Tabla 11. Estilos de vida de los pacientes según Procedencia. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>58</b>
<b>Tabla 12. Estilos de vida de los pacientes según ingreso económico. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>59</b>
<b>Tabla 13. Población de estudio según: Criterios del síndrome metabólico. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>60</b>
<b>Tabla 14. Población de estudio según: Prevalencia de síndrome metabólico. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>61</b>
<b>Tabla 15. Síndrome metabólico de los pacientes según Edad. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025.....</b>	<b>62</b>
<b>Tabla 16. Síndrome metabólico de los pacientes según Sexo. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>62</b>
<b>Tabla 17. Síndrome metabólico de los pacientes según Grado de instrucción. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>63</b>
<b>Tabla 18. Síndrome metabólico de los pacientes según Procedencia. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>63</b>
<b>Tabla 19. Síndrome metabólico de los pacientes según ingreso económico. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>64</b>

<b>Tabla 20. Relación entre estilos de vida y síndrome metabólico. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>64</b>
--	-----------

### ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1. Población de estudio según: Edad. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 . .....</b>	<b>50</b>
<b>Gráfico 2. Población de estudio según: Sexo. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 . .....</b>	<b>51</b>
<b>Gráfico 3. Población de estudio según: Grado de Instrucción. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>52</b>
<b>Gráfico 4. Población de estudio según: Procedencia. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>53</b>
<b>Gráfico 5. Población de estudio según: Ingreso económico. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>54</b>
<b>Gráfico 6. Estilos de vida de los pacientes según dimensiones. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>55</b>
<b>Gráfico 7. Estilos de vida de los pacientes. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025.</b>	<b>56</b>
<b>Gráfico 8. Población de estudio según: Prevalencia de síndrome metabólico. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025 .....</b>	<b>61</b>

### ÍNDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO 1 CUESTIONARIO PARA MEDIR LOS ESTILOS DE VIDA .....</b>	<b>94</b>
<b>ANEXO 2 CONFIABILIDAD DE CRONBACH.....</b>	<b>96</b>
<b>ANEXO 3 NOTA A LAS AUTORIDADES .....</b>	<b>97</b>
<b>ANEXO 4 CONSENTIMIENTO INFORMADO .....</b>	<b>98</b>
<b>ANEXO 5 RESULTADOS DE LAS PRUEBAS ESTADÍSTICAS DE ASOCIACIÓN .....</b>	<b>99</b>
<b>ANEXO 6 FOTOS DE ESTUDIO .....</b>	<b>117</b>

## RESUMEN

El estudio se realizó en el municipio de Potosí, en el centro de salud San Pedro y tuvo como objetivo general, determinar la asociación entre los estilos de vida y la presencia del síndrome metabólico en pacientes mayores de edad que acuden al centro de salud San Pedro, del Municipio de Potosí durante el primer trimestre de la gestión 2025.

El presente estudio tiene un diseño no experimental, y es de tipo analítica, de corte transversal, con enfoque cuantitativo, como técnica de estudio se aplicó la encuesta mediante un cuestionario tipo Likert que se utilizó para identificar los estilos de vida estructurado en base al cuestionario propuesto "TES FANTASTICO, otra de las técnicas que se utilizó fue la observación directa y una ficha de observación, donde se registró el diagnóstico del síndrome metabólico y las alteraciones en sus componentes que se definieron con base en los criterios de la ALAD.

La población de estudio estuvo determinada por los pacientes mayores de edad, que acudieron a la atención del servicio de medicina general del centro de salud San Pedro, del Municipio de Potosí durante el primer trimestre de la gestión 2025 llegando a ser: 164.

Dentro de las conclusiones se pudo determinar que los estilos de vida según criterios del cuestionario Fantástico de los pacientes que acuden al centro de salud San Pedro, se caracterizan por presentar estilos de vida regulares 41.5% seguido de los pacientes que tienen un estilo de vida muy malo 17.1%. Tomando en cuenta la prevalencia del síndrome metabólico en pacientes mayores de edad, se observa que el 27.4% si presentan síndrome metabólico y el 72.6% de los pacientes no presenta síndrome metabólico.

Analizando la asociación entre los estilos de vida y la prevalencia de síndrome metabólico, se observa que, si existe una relación estadística significativa, considerando el estadístico Chi 2 cuyo valor es de 83.818 con un p valor = 0.000. Según Spearman 0.642 existe una correlación positiva moderada. Se puede decir que los pacientes que tienen malos estilos de vida son los que presentan síndrome metabólico y los pacientes que tienen excelentes estilos de vida son los que no presentan síndrome metabólico.

**Palabra clave:** Asociación entre estilos de vida y síndrome metabólico.

## ABSTRACT

The study was carried out in the municipality of Potosí, in the San Pedro health center, and had the general objective of determining the association between lifestyles and the presence of metabolic syndrome in adult patients who attend the San Pedro health center, in the Municipality of Potosí during the first quarter of the 2025 administration.

The present study has a non-experimental design, and is analytical, cross-sectional, with a quantitative approach. As a study technique, the survey was applied through a Likert-type questionnaire that was used to identify lifestyles structured based on the proposed questionnaire "TES FANTASTICO", another of the techniques that was used was direct observation and as an instrument an observation sheet, where the diagnosis of metabolic syndrome and the alterations in its components that were defined based on the ALAD criteria were recorded.

The study population was determined by patients of legal age, who came to the attention of the general medicine service of the San Pedro health center, of the Municipality of Potosí during the first quarter of the 2025 administration, reaching: 164.

Among the conclusions, it was determined that the lifestyles according to the criteria of the Fantastic questionnaire of the patients who come to the San Pedro health center are characterized by presenting regular lifestyles 41.5% followed by patients who have a very bad lifestyle 17.1%. Taking into account the prevalence of metabolic syndrome in elderly patients, it is observed that 27.4% do present metabolic syndrome and 72.6% of patients do not present metabolic syndrome.

Analyzing the association between lifestyles and the prevalence of metabolic syndrome, it is observed that there is a significant statistical relationship, considering the Chi 2 statistic whose value is 83.818 with a p value = 0.000. It can be said that patients who have poor lifestyles are those who have metabolic syndrome and patients who have excellent lifestyles are those who do not have metabolic syndrome.

**Keyword:** Association between lifestyles and metabolic syndrome.

## INTRODUCCIÓN

El síndrome metabólico, es una de las patologías más estudiadas en los últimos años, convirtiéndose en uno de los problemas de salud pública más importantes del nuevo siglo, considerándose una epidemia mundial; debido a que afecta de manera similar a todos los grupos poblacionales y estratos sociales, en todo el mundo (1).

El síndrome metabólico (SM) es considerado uno de los problemas en salud más importantes a nivel mundial, ya que los componentes, como son la dislipidemia, la obesidad o la hipertensión, aumentan el riesgo de enfermedad cardiovascular y la mortalidad por todas las causas en la población en general (1). Asimismo, reconocen al envejecimiento, la dieta poco saludable y el estilo de vida sedentario como los principales factores relacionados con el síndrome metabólico.

En Bolivia no existen datos nacionales, sin embargo, algunos estudios en poblaciones específicas, reportan prevalencias de 21,95% a 30% en la ciudad de El Alto y La Paz; prevalencias superiores al 30% en Santa Cruz, en el departamento de Cochabamba, algunos estudios realizados en los últimos años reportan prevalencias de 40,2% en población general y 33% en Militares de la Fuerza Aérea de Cochabamba (2).

Este problema de salud pública está relacionado con la falta de conocimiento y conciencia de las personas. A pesar de los esfuerzos del personal de salud que han intentado implementar estrategias y medidas preventivas, como es el caso del centro de salud San Pedro del municipio de Potosí, pocos han sido los resultados positivos obtenidos, esto debido principalmente a la falta de conciencia y voluntad por parte de la población para modificar dichos estilos de vida.

El presente trabajo de investigación es desarrolla, para diagnosticar y contribuir a mejorar la calidad de vida de los pacientes que acuden al centro de salud San Pedro del municipio de Potosí, tomando en cuenta los diferentes estilos de vida que presentan y cuáles de estos se asocian a la presencia del Síndrome Metabólico, para definir los parámetros de prevención de dicha patología y los grupos de riesgo.

En tal sentido la importancia del presente estudio radica en reconocer oportunamente a esta población, y así distinguir los factores que inciden en el riesgo y poder prevenirlas, a través de estilos de vida saludables, además, esta investigación será de mucha relevancia debido a que

a nivel municipal no hay estudios que ayuden a identificar aquellas personas que la padecen, del mismo modo a nivel regional como es centro de salud San Pedro del municipio de Potosí, no se registraron estudios similares; cabe resaltar que este estudio también valdrá como fuente de información para aquellos investigadores que deseen realizar similares estudios.

## **1. Antecedentes**

El síndrome metabólico es un tema actual y de debate en la comunidad médica, y su enfoque es esencial, ya que se relaciona con las enfermedades que causan mayor mortalidad a nivel mundial, y su incidencia va en aumento.

A principios del siglo XX, se describieron asociaciones de factores de riesgo, en 1988, Reaven (3) observó que varios factores de riesgo (dislipidemia, hipertensión, hiperglucemia) tendían a estar juntos. Este conjunto se denominó síndrome X. “El término síndrome metabólico como entidad diagnóstica con criterios definidos fue introducido por la OMS en 1998” (3).

Cuando se inició la transición epidemiológica y principalmente a partir de los primeros hallazgos sobre los estudios de población de Framingham, se ha puesto mucho interés a los factores de riesgo para los eventos cardiovasculares. “Desde un principio se evidencia la existencia de múltiples factores de riesgo que podrían coexistir” (4).

Pero mucho antes se pueden encontrar informes históricos como por ejemplo en 1761 se publicó *De Sedibus et Causis Morborum per Anatomen Indagatis*, donde se describieron las bases anatómicas de muchas enfermedades; “aquí Morgani identificó la asociación entre obesidad intraabdominal, metabolismo anormal y aterosclerosis extensiva” (4).

En 1923 Kylin (5) describe la presencia de hipertensión, hiperglicemia y gota. En 1947, Vague informa que la obesidad corporal superior se asocia con ciertas anormalidades metabólicas. En 1963 Reaven et al. (5) describieron en pacientes no diabéticos con infarto de miocardio previo, mayores glicemias basales, tolerancia a la glucosa alterada e hipertrigliceridemia comparados con controles. Otras investigaciones encontraron como defecto común en estas anormalidades la resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia compensatoria.

En 1988, Reaven et al. (5) observó que varios factores de riesgo (dislipidemia, hipertensión, hiperglicemia) tendían a estar juntos. A este conjunto lo llamó síndrome X, y lo reconoció como factor de riesgo múltiple para la enfermedad cardiovascular.

Reaven y otros (6) postularon posteriormente que la resistencia de insulina es la base del síndrome X (por tanto, el síndrome también se ha denominado como síndrome de resistencia de insulina).

En 1998 la OMS introdujo el término “síndrome metabólico como entidad diagnóstica con criterios definidos. El ATP III utilizó este término en su informe de 2001, y se convirtió en la definición más utilizada” (6). Uno de los grandes problemas que enfrenta actualmente la humanidad, es el hecho de que la evolución biológica no va a la par con la evolución cultural.

Sobre el tema se desarrollaron estudios como por ejemplo el publicado en México el año 2025, por Ramos Durán JD, Rugerio Ramos M, Bolaños Suárez G, Cabrera Jiménez M, Ramírez Aquino A, Jimeno Figueroa JG. (7) Titulado: Estilo Vida y Síndrome Metabólico en Población Adulta. Tuvo como Objetivo: Determinar la relación entre estilo de vida y síndrome metabólico en población de 50 a 60 años.

Fue un estudio observacional, incluyendo pacientes de 50-60 años, con criterios de síndrome metabólico. Se midieron variables sociodemográficas (edad, sexo, comorbilidades), bioquímicas (triglicéridos, colesterol, glucosa), se aplicaron cuestionarios Fantástico y CENAPRECE (7).

Dentro de los resultados se estableció que del total 272 pacientes, 72.79% mujeres, la media del puntaje estilos de vida 3 ( $\pm 3.22$ ), predominando el estilo Bajo (40.81%). 90.44% con síndrome metabólico. Para factores de riesgo: circunferencia abdominal presentó riesgo muy elevado (99.43%), hipertensión arterial estadio I (TAS: 57%, TAD: 41.91%), hiperglucemia (79.04%) y obesidad grado I (68.38%). Circunferencia abdominal en mujeres fuera de rangos normales ( $p=0.025$ ) e hipertensión arterial estadio I ( $p=0.001$ ) asociadas a los estilos de vida. Se obtuvo una  $p=0.000$  con la prueba de  $X^2$  para la verificar la relación. Se llegó a la conclusión que existe asociación entre estilos de vida y síndrome metabólico (7).

Alfaro y Alvarado (8) dentro de su estudio titulado: Estilo de vida y síndrome metabólico en el personal de salud. Plantea analizar la relación entre el estilo de vida y el síndrome metabólico en trabajadores de la salud durante la contingencia por COVID 19 a nivel hospitalario hospital y de distrito.

Con un estudio no experimental descriptivo y transversal. Contó con la participación de 416 trabajadores activos en los cuáles se utilizó un instrumento que define tanto diabetes como

estilos de vida saludables. Con el uso y aplicación de chi-cuadrado se obtuvo resultados de una prevalencia igual al 52,2% y una relación significativa entre género y obesidad con glicemias alteradas. Se concluyó que las mujeres son las más afectadas frente a la presencia y asociación de glucosa y estilos de vida (8).

Otro estudio publicado en Perú el año 2021 por Carranza JJI, Díaz-Ortega JL, Gálvez RP. (9) Titulado: Estilos de vida y síndrome metabólico en adultos y adultos mayores de Trujillo, Perú, 2019. Tuvo como objetivo, determinar la relación de los estilos de vida y el síndrome metabólico en los pobladores adultos y adultos mayores de la ciudad de Trujillo Perú, entre julio y agosto de 2019.

El estudio fue de diseño no experimental, descriptivo, correlacional y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 227 adultos y 44 adultos mayores. El síndrome metabólico se determinó mediante criterios del ATP-III armonizado. Para evaluar los estilos de vida se utilizó un cuestionario con preguntas sobre snacks, frutas, verduras, consumo de tabaco, alcohol y actividad física (9).

Dentro de los resultados se determinó que el 55 % de los adultos y el 73 % de los adultos mayores presentaban síndrome metabólico. El 18,9 % de los adultos consumían snacks y presentaban síndrome metabólico; en tanto que aquellos que no consumían snacks y no presentaban síndrome metabólico representaban el 23,3 % ( $p = 0,037$ ). El 27,3 % no consumían verduras, presentaban síndrome metabólico; en tanto que el 28,6 % consumían verduras, no presentaban síndrome metabólico (0,044). Se llegó a la conclusión que solo se encontró relación entre el consumo de snacks y el consumo de verduras con el síndrome metabólico en los adultos (9).

En Bolivia el año 2018 se desarrolló un estudio por Abasto Gonzales DS, Mamani Ortiz Y, Luizaga López JM, Pacheco Luna S, Illanes Velarde DE. (10) Titulado. Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en conductores del transporte público en Cochabamba-Bolivia.

Tuvo como objetivo: analizar la prevalencia de factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en conductores del transporte público en Cochabamba-Bolivia, fue un estudio observacional, analítico de corte transversal, en una población de referencia de N=246 conductores de 6 líneas de transporte de la zona sud de Cochabamba-Bolivia; alcanzando una muestra de n=69 sujetos de estudio y aplicando la metodología STEPS de la OPS/OMS (10).

Se utilizó Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) para la asociación estadística con el sexo; regresión logística bivariada y multivariada para la obtención del OR crudo y ajustado en relación a los factores de riesgo asociados al SM.

Dentro de los resultados se estableció que las prevalencias de los factores de riesgo asociados a Síndrome Metabólico fueron: STEP-1: Tabaquismo 20,3%; consumo actual de alcohol 63,8%; bajo consumo de frutas y vegetales 94,2%; sedentarismo o bajo nivel de actividad física 66,7%. STEP-2: sobrepeso 47,8%; obesidad 37,7%; cintura de riesgo u obesidad abdominal 37,7% y presión arterial elevada en 36,4%. STEP 3: Glicemia alterada en ayunas 43,9%; Resistencia a la Insulina 47,8%; colesterol total elevado 56,1%; Triglicéridos elevados 66,7% y HDL-colesterol reducido en el 60,6% (10).

Se llegó a la conclusión que el síndrome metabólico es altamente prevalente en la población de conductores del transporte público de la zona sud de la ciudad de Cochabamba (79,3%); asociado al tiempo de trabajo en el rubro, el incremento de edad, la ausencia de pareja y la situación de trabajo (10).

Estos datos muestran una alarmante elevación de dos entidades del síndrome metabólico principalmente, uno de ellos, el sobrepeso/obesidad, que se correlaciona con dislipemia, incremento del perímetro abdominal, pero también con la resistencia a la insulina, que es uno de los factores más importantes en la generación de varios marcadores del síndrome metabólico, como la hipertensión arterial, e hiperglucemia.

Estudiar los estilos de vida y el síndrome metabólico en Bolivia es crucial debido al creciente aumento de esta condición y sus graves implicaciones para la salud pública, como el incremento de enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2. Comprender los hábitos y factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en la población boliviana permitirá implementar estrategias de prevención y tratamiento más efectivas, mejorando así la calidad de vida de la población.

## **2. Situación Problemática**

Dentro de los principales problemas de salud a nivel público, se destaca el síndrome metabólico, mismo que es considerado como un precursor de enfermedades crónico degenerativas no transmisibles, el cual no solo afecta a personas mayores, siendo un problema a gran escala a nivel de países desarrollador, esto debido en gran medida a los

estilos de vida y tipos de actividades desarrolladas, siendo una de las poblaciones principalmente afectadas, aquellas que tienen largos periodos de trabajo, debido a que no solo se someten a largas jornadas laborales, si no también se puede observar en el tipo de dieta que llevan, su poca movilidad, sedentarismo entre otros, lo cual a largo plazo genera sobrepeso, obesidad, problemas relacionados a sistema cardiovascular, endócrino y resistencia a la insulina (3).

En la actualidad, el aumento sostenido de diagnósticos de enfermedades crónicas no transmisibles, en el centro de salud San Pedro del municipio de Potosí, como la diabetes tipo 2, la hipertensión arterial y la dislipidemia, está estrechamente relacionado con los estilos de vida poco saludables adoptados por una gran parte de la población.

Durante la atención que se brinda en el centro de salud San Pedro, se pudo observar que las personas expuestas a esta condición tienen un mayor riesgo de sufrir enfermedades cerebrovasculares, cardíacas y diabetes, lo que resulta en un aumento de la presión arterial, acumulación de grasa corporal y niveles elevados de glucosa en sangre, entre otros problemas de salud, lo cual al pasar de los años el síndrome metabólico ha suscitado un creciente interés en el personal de salud, debido a su capacidad para afectar a diversos estratos socioeconómicos y grupos sociales.

El síndrome metabólico, un conjunto de condiciones que incluye obesidad abdominal, resistencia a la insulina, hipertensión y niveles anormales de colesterol y triglicéridos, (2) se ha convertido en un problema de salud pública en el centro de salud San Pedro del municipio de Potosí, del cual no se tiene datos confiables que ayuden tomar acciones preventivas.

Dentro de los indicadores de salud que se monitorea en el centro de salud, no se tiene registrada esta patología como tal, aun considerando que cada año se va incrementando a pasos agigantados, motivo por el cual a nivel del centro de salud San Pedro, se ve reflejado en pacientes que tienen trabajos que implican largos periodos de actividad repetitivas y de poca movilidad, o una mala alimentación o estilos de vida inadecuados, quienes están expuestos a una serie de factores que pueden llegar a desarrollar y desencadenar problemas relacionados a la salud, ya que la causa de este padecimiento está muy ligado a los estilos de vida de cada persona, como la sobrealimentación y la inactividad física, además de factores genéticos.

Esta situación se ve agravada por factores como la alimentación rica en azúcares y grasas saturadas, el sedentarismo, el consumo excesivo de alcohol y el tabaquismo. Además, el ritmo acelerado de vida, el estrés crónico y la falta de sueño adecuado que también contribuyen significativamente al desarrollo del síndrome metabólico.

Las estadísticas demuestran que este síndrome afecta cada vez a personas más jóvenes, lo que compromete su calidad de vida futura y eleva los costos en los sistemas de salud. A pesar de que se trata de una condición prevenible y controlable mediante cambios en el estilo de vida, la falta de educación en salud, la influencia de la publicidad de alimentos ultra procesados y las limitaciones socioeconómicas impiden que muchas personas adopten hábitos más saludables (2).

En centro de salud San Pedro se pudo percibir otro problema que está relacionado con el desconocimiento de los pacientes sobre esta patología, lo cual puede llevar al retraso en el diagnóstico, ya que, si no se conocen los factores de riesgo, es posible que no se busque atención médica hasta que la enfermedad esté avanzada.

La falta de medidas preventivas o la falta de información que puede llevar a descuidar la adopción de hábitos saludables como una dieta equilibrada, ejercicio regular y control del peso, considerando que el síndrome metabólico aumenta el riesgo de enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares, diabetes tipo 2 y otras complicaciones graves.

Además de la carga para la salud individual, el síndrome metabólico y las enfermedades asociadas tienen consecuencias económicas significativas, incluyendo costos directos de atención médica y costos indirectos relacionados con la pérdida de productividad y discapacidad.

Debido al impacto negativo del síndrome metabólico sobre la salud pública, en los últimos años se han realizado importantes investigaciones que han contribuido al conocimiento del mismo (8). La identificación de personas con síndrome metabólico, es un imperativo moral, médico y económico que no se debe soslayar. El diagnóstico temprano de esta afección permitirá aplicar intervenciones preventivas para propiciar cambios a estilos de vida saludables, así como tratamientos preventivos que impidan las complicaciones de la diabetes y de la enfermedad cardiovascular.

Sin embargo, las múltiples definiciones existentes provocan confusión e impiden comparar entre sí muchos de los estudios realizados. En función de la definición que se emplee, el diagnóstico y, consecuentemente, la estimación de la prevalencia puede variar, así como la predicción del riesgo cardiovascular esto no solo dificulta la comparación de los resultados obtenidos en las diferentes investigaciones, sino también la conducta a seguir.

Durante las dos últimas décadas, la preocupación ante las elevadas tasas de obesidad y del síndrome metabólico, ha llevado a que diversas sociedades científicas y sistemas de salud, analicen de manera exhaustiva toda esta información. De esta manera, numerosos estudios (8) ponen de manifiesto que los cambios de alimentación y estilos de vida, tienen resultados favorables y con costes menores que la propia enfermedad.

Es así que, la prevención puede considerarse como una herramienta útil para disminuir la prevalencia de muchas enfermedades crónicas como la obesidad, el síndrome metabólico o la diabetes tipo 2. De la problemática descrita en párrafos anteriores se plantea el siguiente problema de investigación:

### **3. Formulación del problema de investigación**

¿Cuál es la asociación entre los estilos de vida y la presencia del síndrome metabólico en pacientes mayores de edad que acuden al centro de salud San Pedro, del Municipio de Potosí durante el primer trimestre de la gestión 2025?

### **4. Justificación**

El síndrome metabólico se ha convertido en un tema de estudio relevante en las últimas décadas debido a su creciente impacto como un problema de salud pública y social. Este fenómeno afecta a diversos estratos socioeconómicos y grupos de población, con una particularidad en las últimas décadas orientada a personas mayores de edad, quienes son susceptibles a desarrollar esta afección debido al ritmo de trabajo y vida.

Por lo tanto, el propósito principal de la presente investigación es establecer una relación entre los estilos de vida y el síndrome metabólico, cabe destacar que esta investigación reviste especial importancia debido a la falta de estudios similares en este ámbito específico.

A su vez se desea realizar un estudio, el cual logre relacionar los estilos de vida con el síndrome metabólico, ya que este síndrome es un problema de salud pública, en la cual se

encuentra asociadas las enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus, influyendo en el inicio de enfermedades crónicas de alta morbimortalidad.

Por lo que es conveniente identificar los estilos de vida que llevan los pacientes que acuden al centro de salud San Pedro del municipio de Potosí, para conocer si estos son desencadenantes de que las personas adquieran estos factores de riesgo y sean más propensas a desarrollar síndrome metabólico.

Existe evidencia de que las largas horas de trabajo, el estrés laboral, los cambios en los patrones de sueño, el entorno laboral al no contar en su alrededor con disponibilidad de alimentos saludables o déficit de tiempo para prepararlos, la dificultad para mantener una rutina regular de ejercicio físico debido a las largas jornadas laborales son factores que contribuyen al desarrollo del síndrome metabólico.

Es por ello la importancia de conocer los estilos de vida para prevenir el desarrollo de este síndrome, ya que así permitirá una mejor comprensión e identificación de los factores de riesgo que presentan los pacientes que acuden al centro de salud San Pedro del municipio de Potosí.

Las personas que se beneficiaran con los resultados de la presente investigación son los pacientes que acuden al centro de salud San Pedro del municipio de Potosí y la comunidad en general. Al identificar los estilos de vida individuales, se permite crear conciencia y brindar educación sobre los riesgos asociados para promover cambios positivos en los estilos de vida.

Fomentar la adopción de estilos de vida saludables y demostrar compromiso con la prevención del síndrome metabólico, plasmado en la elaboración de programas, pueden inspirar y motivar a los demás hacer lo mismo, esto puede tener un impacto positivo en la salud de los pacientes y en la promoción de una cultura de bienestar dentro del entorno de atención médica.

Gracias a este trabajo, los pacientes y el personal de salud, contarán con una educación de prevención y gestión del síndrome metabólico, lo que les permitirá reducir los efectos adversos ocasionados por esta enfermedad y un diagnóstico oportuno, ya que de realizarse correctamente se podrá tener un perfil adecuado de índices de masa corporal, el cual ayudará a tamizar y orientar de mejor manera las intervenciones destinadas a prevenir de primera mano la adquisición de síndrome metabólico, o en caso de ya contar con la enfermedad ayudar a su reducción y correcto manejo.

Con una muestra representativa de los pacientes y la aplicación de instrumentos confiables, así mismo la metodología que se utilizara, servirán para determinar la relación de la variable estilos de vida con el síndrome metabólico, tal manera se pueda tomar como referencia para posteriores investigaciones en otras instituciones y ser fuente de información para la comunidad investigadora.

### **Aporte Teórico y práctico**

El estudio se respalda en los diferentes planteamientos teóricos de las variables en estudio, al mismo tiempo busca mejorar los conocimientos científicos; como un precedente de investigación a nivel nacional en salud por ser un enigma de salud pública.

Conocer la relación de los estilo de vida y en síndrome metabólico, mediante un documento estructurado metodológicamente, contribuirá en la detección de componentes de peligro modificables y evitar que puedan adquirir enfermedades no trasmisibles, de tal manera prevenir complicaciones a futuro, del mismo modo servirá para prevenir mortalidad prematuras por estas patologías, disminuir costos de atención, promover que los individuos adopten y mejoren sus hábitos de conducta.

### **Actualidad y Novedad**

Al ser los estilos de vida y el síndrome metabólico temas de gran relevancia y actualidad para la salud pública, es de gran importancia realizar el presente estudio y poder reconocer oportunamente estas patologías que inciden en el riesgo y poder prevenirlas, a través de estilos de vida saludables en pacientes que acuden al centro de salud San Pedro del municipio de Potosí.

Además, esta investigación será de gran importancia, debido que a nivel regional y nacional no hay estudios que ayuden a identificar aquellas personas que la padecen, del mismo modo a nivel local no se registraron estudios similares; cabe resaltar que este estudio también valdrá como fuente de información para aquellos investigadores que deseen realizar similares estudios. En el estudio del síndrome metabólico, las novedades se centran en la comprensión de los mecanismos subyacentes, la identificación de nuevos factores de riesgo y el desarrollo de estrategias de prevención más efectivas.

## **Pertinencia social**

Su importancia en la Salud Pública radica en el benéfico que brindara los resultados del estudio a los pacientes, en segundo orden a la institución, ya que será base de información para el personal de salud, del mismo modo contribuirá a mejorar la toma de decisiones para reforzar las estrategias existentes para prevenir el síndrome metabólico y mejorar la atención de salud.

El estudio de este síndrome es crucial para identificar factores de riesgo, desarrollar estrategias de prevención y tratamiento, y reducir la carga económica y social que generan estas enfermedades en la comunidad.

## **5. Hipótesis**

**HI:** Existe asociación entre los estilos de vida y la presencia del síndrome metabólico en pacientes mayores de edad que acuden al centro de salud San Pedro, del Municipio de Potosí durante el primer trimestre de la gestión 2025.

**HO:** No existe asociación entre los estilos de vida y la presencia del síndrome metabólico en pacientes mayores de edad que acuden al centro de salud San Pedro, del Municipio de Potosí durante el primer trimestre de la gestión 2025.

### **5.1. Conceptualización y operacionalización de Variables**

#### **Variable dependiente**

- Síndrome metabólico.

#### **Variable independiente**

- Estilos de vida.

#### **Variables intervinientes**

- Factores sociodemográficos y culturales (Edad, Sexo, grado de instrucción, procedencia ingreso económico)

## Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Estilos de vida	Conjunto de patrones y comportamientos que son fácilmente identificables y consistentes en una persona o en una comunidad específica	Adoptar un estilo de vida saludable implica seguir una serie de estrategias para prevenir el síndrome metabólico	Familia y amigo Actividad física, asociatividad Alimentación saludable Tabaco, dependencia Alcohol Sueño, estrés Trabajo y personalidad Introspección control de salud, sexualidad Otras conductas	30 preguntas y tres escalas de medición	ORDINAL 2= Casi siempre 1= A veces 0= Casi nunca Excelente estilo de vida: de 103 a 120 puntos Saludable estilo de vida: de 85 a 102 puntos Regular estilo de vida: de 73 a 84 puntos Malo estilo de vida: de 47 a 72 puntos
Síndrome metabólico	Conjunto de afecciones que aumentan el riesgo de desarrollar enfermedades cardíacas, diabetes tipo 2 y accidentes cerebrovasculares.	Es la presencia de tres o más componentes de riesgo en un mismo individuo que no presente diabetes mellitus o enfermedades cardiovasculares". Se utilizará la "Guías National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (ATP III)"	Glucemia  Colesterol HDL  Triglicéridos  Presión arterial  Circunferencia abdominal  Prevalencia	a) $\geq 100$ mg/dL (Elevada) b) 70-99 mg/dL (Normal)  a) $\leq 40$ mg/dL para hombres y $\leq 50$ mg/dL para mujeres (Disminuido) b) $> 40$ mg/dL para hombres y $> 50$ mg /dL para mujeres (Normal)  a) $\geq 150$ mg/dL (elevado) b) 35-149 mg/dL (Normal)  a) $\geq 130/85$ mm/Hg (Elevada) b) $< 130/85$ mm/Hg (Normal)  a) $\geq 90$ para hombres y $\geq 80$ para mujeres (Elevada) b) $< 90$ para hombres y $< 80$ para mujeres (Normal)  Nº de pacientes que presentan síndrome metabólico	NOMINAL  DICOTÓMICA  SI NO      NO (de uno a dos factores de riesgo). SI (de tres a más factores de riesgo).

<b>Edad</b>	<b>Tiempo Transcurrido desde el nacimiento</b>	<b>Años cumplidos al momento de la encuesta</b>	<b>Edad de los pacientes</b>	<b>De 18 a 32 años De 33 a 47 años De 48 a 60 años</b>	<b>DE RAZÓN</b>
<b>Sexo</b>	<b>Condición biológica que distingue al hombre de la mujer</b>	<b>Hombre y / o mujer encuestada</b>	<b>Sexo de los pacientes</b>	<b>Femenino Masculino</b>	<b>NOMINAL</b>
<b>Grado de instrucción</b>	<b>Nivel de educación establecida por el estado, alcanzada por la persona</b>	<b>Grado escolar que han cursado los entrevistados</b>	<b>Grado de instrucción de los pacientes</b>	<b>Analfabeta Primaria Secundaria Superior</b>	<b>ORDINAL</b>
<b>Procedencia</b>	<b>Origen, principio de donde nace o se deriva algo</b>	<b>Diferenciación de lugar de residencia habitual de las personas</b>	<b>Procedencia de los pacientes</b>	<b>Urbana Peri Urbana Rural</b>	<b>NOMINAL</b>
<b>Ingreso económico,</b>	<b>Total, de dinero que recibe una persona, en un período determinado por cualquier actividad económica</b>	<b>Ingreso económico de los pacientes</b>	<b>Cuánto gana al mes cada paciente</b>	<b>Menos del mínimo nacional  Mas del mínimo nacional</b>	<b>NOMINAL</b>

## 6. Objetivos

### 6.1. Objetivo General

Determinar la asociación entre los estilos de vida y la presencia del síndrome metabólico en pacientes mayores de edad que acuden al centro de salud San Pedro, del Municipio de Potosí durante el primer trimestre de la gestión 2025.

### 6.2 Objetivos Específicos

- Describir los factores sociodemográficos y culturales de los pacientes que acuden al centro de salud San Pedro, del Municipio de Potosí durante el primer trimestre de la gestión 2025.
- Identificar los estilos de vida según criterios del cuestionario Fantástico de los pacientes que acuden al centro de salud San Pedro.
- Evaluar los parámetros clínicos y prevalencia del síndrome metabólico en pacientes mayores de edad que acuden al centro de salud San Pedro.
- Analizar la asociación entre los estilos de vida y la prevalencia de síndrome metabólico en pacientes mayores de edad que acuden al centro de salud San Pedro.
- Proponer un plan de acción preventivo promocional que fortalezca los estilos de vida saludables y prevenga la presencia de síndrome metabólico en pacientes del centro de salud San Pedro de la ciudad de Potosí.

## **CAPÍTULO I**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **1.1. Estado de arte**

El síndrome metabólico (SM) es un estado de desregulación metabólica constituido por obesidad central, hipertrigliceridemia, disminución de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (HDL-C), hipertensión arterial sistémica (HTA), con base fisiopatológica en la resistencia a la insulina; esto favorece elevación de los factores pro inflamatorios, disfunción endotelial, hipercoagulabilidad y aterosclerosis (11).

A nivel mundial, la prevalencia de SM va de 10-84%, de acuerdo a la Federación Internacional de Diabetes (FID) se comunicó una prevalencia de 20-25%, la National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) comunicó una prevalencia es 34-39% en América, esto triplica el riesgo de un evento cardio-cerebrovascular y el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) (12).

En México el estudio Cardiovascular Risk Factor Multiple Evaluation in Latin America, comunico una prevalencia de SM del 27% para población abierta y Alemán Mateo et al. (12) encontró una prevalencia de 52% de SM en adultos mayores de 60 años. Lo que a su vez incrementa hasta 8 veces el riesgo de un evento infarto agudo al miocardio.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2016 (13). Comunicó una prevalencia mundial de 39% de sobrepeso y 13% con obesidad. En México la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2016 menciona obesidad abdominal en 76.6%. Se relaciona con 80,000 muertes al año por causas cardiovasculares en Estados Unidos, así como un incremento de DM2, HTA, apnea obstructiva del sueño y cáncer.

A nivel mundial las cifras diagnósticas para hipertensión arterial sistémica, son consideradas de manera distinta, para el Colegio Americano de Cardiología/Asociación Americana del Corazón en 2017 consideran hipertensión arterial sistémica estadio I  $>130-139/80-89$  mm Hg, en Europa las Guías del National Institute for Health and Care Excellence Hypertension in Adults; diagnosis and management en 2019 y las Guías del Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología/ Sociedad Europea de Hipertensión en 2018 consideran el diagnostico de HTA  $>140-159/90-99$  mmHg.(13).

Esto cobra importancia porque cada 20 mmHg más en la Presión arterial sistólica y 10 mmHg más en Presión arterial diastólica elevan al doble el riesgo de muerte por accidente cerebrovascular, enfermedad cardíaca u otra enfermedad vascular.

Existen diferentes guías para el diagnóstico de SM como la OMS, el Grupo Europeo para el estudio de la Resistencia a la Insulina y el Colegio Americano de Endocrinología, toman como punto de partida la resistencia a la insulina.

Por otro lado, de acuerdo a la OMS, el estilo de vida es la manera general de vivir, que se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por factores socioculturales y por las características personales de los individuos. Actualmente existen múltiples cuestionarios que nos permiten evaluar los estilos de vida, validados y adaptados de acuerdo a cada región (14).

Un estilo de vida saludable está integrado por factores que deben funcionar de forma armoniosa y completa; hábitos alimentarios como el consumo moderado de carbohidratos y lípidos, actividad física diaria 30 minutos al día, uso de cinturón de seguridad, higiene del sueño, una actitud responsable en su salud sexual y reproductiva. Donde la meta final es reducir el estrés oxidativo y con ello la evolución a SM.

Los estilos de vida no saludables se asocian al SM, demencia, obesidad, DM2 y elevación del riesgo cardiovascular, por ende, a un incremento en la mortalidad. Elwood P. et al, (15) en Caerphilly, UK, realizó una intervención clínica en donde se hicieron cambios en el estilo de vida en forma positiva a 2235 hombres de 45 a 59 años de edad, de origen británico, a los cuales les hicieron un seguimiento clínico durante 30 años.

Observaron una reducción en alteraciones en la glucosa del 50%, de enfermedades crónico-degenerativas, deterioro cognitivo, demencia en un 60% y una reducción de la mortalidad por eventos vasculares cerebrales en un 50% (15).

Es importante recordar que en el Primer nivel de atención se atiende a la población a lo largo de la vida, el personal es un ejemplo a seguir, el responsable de educar al paciente, así como tratar de apoyarlo para mejorar su estilo de vida. Es por ello que el objetivo del presente estudio es conocer la frecuencia de SM y la relación con los estilos de vida en personal sanitario en una unidad de medicina familiar en el primer nivel de atención.

Sobre el tema se realizaron estudios en muchos contextos como por ejemplo el publicado por Velasco y Bautista el año 2023 (16). Al cual titularon “Prevalencia del síndrome metabólico en el personal de salud” misma que tuvo por objetivo el determinar la prevalencia de síndrome metabólico en personal orientado a la salud, con un diseño descriptivo de orientación cuantitativa el cual incluyó pruebas tanto pruebas de laboratorio y de mediciones antropométricas las cuáles formaron un muestreo que permitió censar a los entrevistados, dentro del mismo se seleccionaron a 50 profesionales del área de enfermería.

Para el análisis se hizo uso del programa SPSS 2.0 mismo que permitió el lograr un análisis exhaustivo de la misma revelando que aproximadamente el 30% de la población presentaba al medio 3 criterios de diagnóstico que pudiesen generar síndrome metabólico, entre ellos destacando analizar la glucosa basal en ayunas. Evaluar la cantidad de triglicéridos y cómo el colesterol afecta el funcionamiento corporal. Se concluyó que aproximadamente 18 de los 50 participantes compartían similitud con criterios de diagnóstico del síndrome metabólico con tendencia a tener un diagnóstico funcional.

Conociendo que la principal causa de este problema es el sobrepeso y la obesidad, hay que realizar estrategias que permitan combatir lo mencionado. Estas estrategias son ampliamente conocidas: tener una alimentación saludable y realizar una actividad física.

Vanegas el año 2020 (17). Por su parte realizó un estudio denominado “Síndrome metabólico y su relación con los estilos de vida en los profesionales de la salud del Hospital José Carrasco Arteaga” del cual se planteó como objetivo principal determinar qué relación existe entre el síndrome metabólico y los estilos de vida llevados por profesionales en el área de salud del hospital “José Carrasco Arteaga”.

Se manejó un estudio de carácter analítico transversal con un total de muestra de 75 profesionales en diferentes áreas de la salud. Para el instrumento se aplicó un formulario basado en las variables deseadas por el investigador y aprobadas por el comité de titulación de la universidad de Cuenca.

Se pudo observar que dentro de los parámetros establecidos aquellos que fueron más afectados por los trastornos del síndrome metabólico. Dentro de los 8 resultados encontrados se pudo evidenciar que el mayor volumen de problema se encuentra en el personal administrativo al ser los más afectados por el síndrome metabólico. Por ese motivo se concluyó

que poder detectar de manera temprana dichos signos ayudará en una correcta prevención con el uso de ejercicio y dieta sana.

En esta investigación se observa que la prevención del síndrome metabólico se centra en adoptar un estilo de vida saludable que incluya actividad física regular, una dieta equilibrada, mantener un peso saludable y evitar el tabaco. Estos cambios pueden ayudar a prevenir las afecciones que contribuyen al síndrome metabólico, como la obesidad, la hipertensión, el colesterol alto y la resistencia a la insulina

En la investigación planteada por Chacón y Valencia realizada el año 2020 (18) se realizó un análisis de intervención denominada “Síndrome metabólico y estilos de vida en personal sanitario en una unidad de medicina familiar en México” dentro del cual se analizó como objetivo principal la frecuencia del síndrome metabólico a nivel del personal sanitario y como se asocia con el síndrome metabólico a nivel de una unidad médico familiar mexicana.

El estudio al ser descriptivo fue aplicado a 119 profesionales que laboran dentro de la institución dando como principal resultado que mínimo 9 de 104 profesionales presentaron evidencia de tener tendencia a la adquisición de síndrome metabólico correspondiendo mayormente a auxiliares de enfermería seguida de personal médico por lo que se concluyó factores como la edad y el sedentarismo sin fundamentales para detonar problemas metabólicos.

En los últimos años, numerosos estudios han explorado la relación entre el síndrome metabólico y los estilos de vida, destacando la importancia de la prevención y el manejo a través de cambios en el estilo de vida, como la dieta y el ejercicio. Los estudios demuestran que cambios en el estilo de vida, especialmente la pérdida de peso y el aumento de la actividad física, pueden mejorar la morbilidad cardiovascular y disminuir la incidencia de diabetes y otras complicaciones relacionadas con el síndrome metabólico.

Las investigaciones actuales enfatizan la importancia de adoptar estilos de vida saludables para prevenir y manejar el síndrome metabólico, con un enfoque en la dieta, el ejercicio y la gestión de factores de riesgo como la obesidad y la inactividad física.

Es conveniente sensibilizar a la opinión pública y al personal sanitario de que el síndrome metabólico puede llegar a ser posible de curar, y que la identificación temprana y su tratamiento correcto puede, al menos en parte, reducir la intensidad de este trastorno, y prevenir las complicaciones a largo plazo.

## **1.2. Marco Conceptual**

### **1.2.1. Estilos de vida saludable y salud pública**

Los estilos de vida saludables son cruciales para la salud pública, ya que las elecciones individuales sobre alimentación, actividad física, consumo de sustancias y manejo del estrés tienen un impacto directo en la salud de la población. Fomentar hábitos saludables y entornos que los apoyen es fundamental para prevenir enfermedades crónicas y mejorar la calidad de vida.

La salud pública se enfoca en promover estilos de vida saludables a través de campañas de educación, políticas públicas que fomenten entornos saludables y programas que brinden apoyo a las personas para adoptar y mantener hábitos saludables.

A causa de la diversidad de disciplinas que utilizaron el término estilo de vida, existen innumerables definiciones y aplicaciones del mismo. En el caso de la disciplina de la salud, como se comentó más arriba, la oficina regional de la OMS para Europa introdujo una definición que constituye la base de los estudios sobre estilos de vida saludables, porque a pesar de ser criticada por amplia, ambigua y poco operativa, tiene el reconocimiento de los expertos por introducir los principales factores que influyen en los estilos de vida (19).

Concretamente, esta definición describe el estilo de vida del siguiente modo: “Forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales” (19).

A pesar de habitualmente se utiliza el término estilo de vida saludable, se considera más apropiado el uso del término estilo de vida relacionado con la salud, ya que recoge mejor tanto los comportamientos que realzan la salud como los comportamientos que la ponen en riesgo (20).

Sin embargo, en ocasiones resulta recargado o hasta confuso denominarlo así, por ejemplo, cuando se trata su relación con otras variables (e.g. el estilo de vida relacionado con la salud se relaciona con el bienestar emocional).

Por lo tanto, el término estilo de vida saludable tiene en cuenta tanto aquellos comportamientos que implican un riesgo para la salud como aquellos otros que la protegen, tal y como defiende Dellert S. Elliot uno de los estudiosos en la materia con más relevancia internacional.

Según este autor, el estilo de vida saludable se entiende cada vez más como: Un patrón de comportamientos relacionado con la salud que se llevan a cabo de un modo relativamente estable” (20).

Es así que el interés por el estudio de los estilos de vida saludables tuvo su punto más álgido en la década de los 80 del siglo pasado, según una revisión realizada por Menéndez el concepto “estilo de vida” se constituyó a partir de corrientes teóricas como el marxismo, el comprensivismo weberiano, el psicoanálisis y el culturalismo antropológico (21).

El objetivo era producir un concepto que a partir de las dimensiones materiales y simbólicas posibilitara la articulación entre sectores macro (estructura social) y de los grupos intermedios expresados en sujetos cuyo comportamiento se caracterizaba por un determinado estilo ejercitado en la vida personal y colectiva, era un concepto holístico, ya que por medio del sujeto pretendía observarse la globalidad de la cultura expresada mediante estilos particulares.

La epidemiología, también utilizó este concepto, eliminando la perspectiva holística y reduciéndolo a conducta de riesgo, según la perspectiva antropológica, el comportamiento de un alcohólico o de un fumador no debe ser reducido al riesgo en sí, escindido de las condiciones en las que el sujeto produce/reproduce su vida.

El estilo del sujeto es su vida, y no sólo un riesgo específico, aislar los comportamientos de los alcohólicos, y convertirlos en riesgos puede ser eficaz para intervenir en las conductas individuales, pero limita o anula la comprensión del comportamiento en términos de estilo de vida.

Aunque, desde la perspectiva epidemiológica lo importante sería la eliminación del riesgo, por el cual, si realmente se logra la disminución de la incidencia del daño, pasa a ser secundario que el concepto se maneje o no en términos holísticos.

Todo indicaría que, para algunos problemas como el alcoholismo, salvo en lo referente a la relación alcohol/riesgo/accidentes de tránsito, no tiene demasiada eficacia, o si la tiene, opera en determinados sectores sociales, esto es lo que también se observa en el caso de los fumadores, los que abusan de grasas animales o los sedentarios.

En el enfoque sociológico se consideraba que las variables sociales eran los principales determinantes de la adopción y del mantenimiento de un estilo de vida determinado, mientras

que desde el psicoanálisis los determinantes se desplazaron desde la sociedad al individuo y a su personalidad.

A mediados del siglo XX, la antropología abordó el estudio de los estilos de vida desde un enfoque cultural y la medicina desde una perspectiva médico-epidemiológica con un enfoque biologicista, defendiendo que las personas tienen estilos de vida sanos o insanos por su propia voluntad, recayendo por lo tanto la responsabilidad sobre las personas y no sobre las instituciones (21).

Desde el paradigma biomédico se culpabilizaba en exceso a los ciudadanos de su pérdida de la salud, ya que se coloca en el sujeto (en el estilo de vida del sujeto) la responsabilidad de su enfermedad y no se reconoce la importancia del contexto social ni de otros factores como condicionantes de la adquisición de los estilos de vida.

Todo ello, constituye una variante de la culpabilización de la víctima, que no sólo coloca la responsabilidad de la desnutrición exclusivamente en el desnutrido, sino que correlativamente exime de responsabilidades que le son propias a los gobiernos y reduce la responsabilidad de las empresas productoras de enfermedades (22).

Los estilos de vida individuales, caracterizados por patrones de comportamiento identificables, pueden ejercer un efecto profundo en la salud de un individuo y en la de otros, si la salud ha de mejorarse permitiendo a los individuos cambiar sus estilos de vida, la acción debe ir dirigida no solamente al individuo, sino también a las condiciones sociales de vida que interactúan para producir y mantener esos patrones de comportamiento. Sin embargo, es importante reconocer que no existe un estilo de vida “óptimo” al que puedan adscribirse todas las personas.

La cultura, los ingresos, la estructura familiar, la edad, la capacidad física, el entorno doméstico y laboral, harán más atractivas, factibles y adecuadas determinadas formas y condiciones de vida. Por ello, la estrategia de crear ambientes favorables para la salud se centra en gran medida en la necesidad de mejorar y cambiar las condiciones de vida para apoyar la salud (22).

En este sentido, la OMS, en la 31 sesión de su comité regional para Europa, definió “estilo de vida” como una forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables,

determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales (23).

Además, se comentó la necesidad de diferenciar entre estilo de vida y estilo de vida saludable y se enfatizó sobre la importancia de abordar el estudio del estilo de vida saludable desde un enfoque más social que médico.

### **1.2.2. Estilos de vida dentro de los determinantes de la salud**

Los estilos de vida son un determinante importante de la salud, ya que incluyen comportamientos y hábitos que pueden tener un impacto significativo en el bienestar de una persona. Estos estilos de vida, influenciados por factores sociales y personales, pueden tanto promover como perjudicar la salud.

Dentro de la bibliografía se describe que, a partir de la segunda mitad del siglo XX, con el desarrollo de la conceptualización de la salud, se plantea el estudio de los determinantes de la salud como un conjunto de factores personales, sociales, culturales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o poblaciones.

Aparecieron varios modelos para intentar explicar los determinantes de la salud, entre los que destacan el modelo holístico de Laframboise en 1973, el ecológico de Austin y Werner en 1973 y el de bienestar de Travis en 1977 (24).

En el presente estudio se utilizará como orientación teórica el esquema de Laframboise, que fue desarrollado por Marc Lalonde (ex ministro de Sanidad canadiense) en el informe "A new perspective on the health of Canadians" (1974). El citado informe afirma que: "Un gran número de muertes prematuras y de incapacidades, ocurridas en su país, podrían ser prevenida" (30). Según Lalonde, el nivel de salud de una comunidad estaría influido por cuatro grandes grupos de determinantes: (24)

**Biología humana.** - Condicionada por la constitución, carga genética, crecimiento y desarrollo y envejecimiento. Este grupo de factores han sido considerados hasta finales del siglo XX, como aquellos que presentaban menor capacidad de modificación.

**Medio ambiente:** Contaminación física, química, biológica, psicosocial y sociocultural. La acción individual o colectiva de cada uno de ellos origina un gran número de patologías, por tanto, el control de sus efectos reduce la proporción de enfermedad y mortalidad.

**Estilos de vida y conductas de salud:** Drogas, sedentarismo, alimentación, estrés, conducta sexual insana, conducción peligrosa y mala utilización de los servicios socio sanitario.

**Sistema de cuidados de salud:** Beneficios de las intervenciones preventivas y terapéuticas, sucesos adversos producidos por la asistencia sanitaria, listas de espera excesiva y burocratización de la asistencia (24).

Se debe remarcar que en el momento actual se considera que casi todos los factores que integran los determinantes de la salud son modificables. Incluso, la biología humana, considerada hasta hace relativamente poco tiempo como poco influenciable, puede modificarse gracias a los nuevos descubrimientos genéticos, diagnósticos y de terapias basadas en la biotecnología.

El modelo de Lalonde (25) supone situaciones en las que varias causas pueden producir varios efectos simultáneamente, aunque ninguna por sí sola es suficiente para originar un determinado efecto; es decir, se establece el tránsito de un modelo causal determinístico a un modelo causal probabilístico que pretende ser integrador, al tratar de incluir todos los determinantes conocidos de la salud.

### **1.2.3. Estudio de los hábitos de vida saludables**

Un estudio sobre hábitos de vida saludables busca comprender las prácticas y comportamientos que las personas adoptan para mantener y mejorar su bienestar físico, mental y social. Estos hábitos incluyen la alimentación, la actividad física, el descanso, el manejo del estrés, y la prevención de enfermedades. Los estudios en este campo analizan cómo estos hábitos impactan en la salud general, la calidad de vida y la prevención de enfermedades crónicas.

Como se ha comentado en párrafos anteriores, los primeros estudios sobre los estilos de vida saludables surgieron desde el ámbito de la prevención de las enfermedades cardiovasculares, por lo que las variables empleadas en esos primeros estudios fueron los factores de riesgo clásicos de este tipo de enfermedades: consumo de tabaco y alcohol, ejercicio físico y hábitos de alimentación.

Además, las muestras que utilizaban dichos estudios estaban constituidas fundamentalmente por adultos con y sin problemas cardiovasculares (23). Sin embargo, el aumento progresivo de la preocupación por la educación para la salud por parte de la Organización Mundial de la

Salud y demás organismos públicos dedicados a la mejora del bienestar de la población infante-juvenil, ha provocado un aumento en el número de estudios realizados con muestras de niños, niñas y adolescentes, así como un aumento en el número de variables estudiadas que forman parte de los estilos de vida.

En los últimos años, el campo de estudio centrado en los estilos de vida saludables también se ha introducido en investigaciones sobre: (22) Consumo de alcohol, Consumo de tabaco, Hábitos alimenticios, Actividad física, Consumo de medicamentos, Hábitos de descanso, Accidentes y conductas de prevención de los mismos, Higiene dental, Actividades de tiempo libre, Consumo de drogas no legalizadas, Conducta sexual, Chequeos médicos.

En efecto, las variables más estudiadas en las tres etapas evolutivas analizadas coinciden con los factores de riesgo clásicos de las enfermedades cardiovasculares: consumo de alcohol, tabaco, hábitos de alimentación y actividad física (23).

Por otra parte, se encuentra que es en la muestra infantil y adolescente donde el porcentaje de variables estudiadas tiene una mayor distribución entre las diferentes variables.

#### **1.2.4. Acciones generales referidas a los hábitos y estilos de vida**

Las intervenciones que intentan ayudar a las personas a adoptar (o mantener) un estilo de vida saludable comparte una serie de principios comunes algunos de ellos son: (23).

- Las personas deben tener un papel proactivo en el proceso del cambio.
- Adquirir una nueva conducta es un proceso, no un hecho puntual, que, a menudo, requiere un aprendizaje basado en aproximaciones sucesivas.
- Los factores psicológicos, como creencias y valores, influyen en la conducta y ésta, a su vez, influye en los valores y en la experiencia de las personas.
- Las relaciones y las normas sociales tienen una influencia sustantiva y persistente.
- La conducta depende del contexto en que ocurre; la gente influye y está influenciada por su entorno físico y social.
- Cuanto más beneficiosa o gratificante es una experiencia, más posibilidades hay de que se repita; cuanto más perjudicial o displacentera, menos probable es que se repita.
- Para intentar explicar por qué las personas se comportan de una manera determinada es importante conocer los modelos y teorías del cambio de conductas en salud, ya que nos

proporcionan algunos elementos claves para comprender los mecanismos subyacentes y la manera de intervenir en los estilos de vida relacionados con la salud.

Esta forma de proceder, aunque bien delimitada, no deja de mostrar una realidad excesivamente diseccionada del comportamiento complejo de los individuos y, por tanto, resulta difícil extraer conclusiones acerca de cómo proceder para su modificación o reforzamiento.

### **1.2.5. Modelos y teorías del cambio de conducta en salud**

La socialización del estilo de vida puede ser considerada como un proceso por el cual las personas adquieren los patrones de conductas y de hábitos que constituyen su estilo de vida, así como las actitudes, los valores y las normas relacionadas con el mismo. Este proceso implica el aprendizaje de roles relacionados con los estilos de vida y las conductas de salud específicos de una sociedad (26).

Existen tres modelos explicativos sobre la adquisición y el mantenimiento de un estilo de vida saludable: la teoría ecológica del desarrollo, la teoría del interaccionismo simbólico y la teoría del aprendizaje social.

Una de las teorías clave en la explicación de las condiciones estructurales que rodean y fundamentan el proceso de socialización es la Teoría Ecológica del Desarrollo descrita por el autor Bronfenbrenner, en 1987. Según esta teoría, cada persona es afectada de modo significativo por las interacciones de una serie de sistemas que se superponen. Estos son, el microsistema, el mesosistema, el exosistema y el macrosistema (26).

En la socialización del estilo de vida, algunos de los agentes socializadores de este nivel son la familia, los padres, la escuela, los vecinos, el trabajo y los medios de comunicación.

En el segundo nivel del ambiente ecológico se encuentra el mesosistema, que incluye las interrelaciones entre la familia y la escuela o la familia y el trabajo. El exosistema, tercer nivel, constituye el entorno más amplio. Aquí podemos situar las instituciones sociales: sistema escolar, sistema sanitario, contexto laboral, etc. Y como último nivel, el macrosistema, que corresponde con la cultura en la cual el individuo nace y se desarrolla.

Esta teoría ofrece una organización de los contextos y sistemas que afectan al proceso de socialización de los estilos de vida. Cabe señalar, no obstante, que la investigación sobre estilos de vida se ha centrado fundamentalmente en estudiar al individuo y su entorno más inmediato, es decir, el microsistema, presentándose menos atención al resto de estructuras del ambiente ecológico (27).

Otra teoría es, el Interaccionismo Simbólico de Blumer, descrita en 1982, que permite entender el proceso de cambio, es decir, cómo se produce el desarrollo y cambio de conducta (27).

Sus aportaciones sirven para comprender cómo las personas adquieren las normas, los valores, las actitudes y los hábitos de los grupos sociales o la cultura a la cual pertenecemos. Considera que un individuo se convierte en persona cuando es capaz de verse a sí mismo desde la perspectiva del otro. A partir de esta asunción del otro generalizado, adquirimos los valores de la cultura que nos envuelve, lo que marcará el estilo de vida.

Finalmente, la Teoría del Aprendizaje Social que analiza los procesos de aprendizaje que se dan en el individuo. Concretamente, los procesos de imitación y modelado sirven de base para entender la socialización del estilo de vida (28).

Observando el modo en que los demás se comportan, así como las consecuencias del comportamiento se forma una idea de cómo ejecutar determinadas conductas y en el futuro la información codificada que sirve de guía para el propio comportamiento.

### **1.2.6. Factores que influyen en los estilos de vida saludable**

El hecho de que las causas principales de muerte se desplacen paulatinamente desde los procesos infecciosos a los factores ambientales, hace que cobre importancia el debate sobre los estilos de vida y su impacto sobre la salud (29).

Dentro de los factores que condicionan los hábitos y estilos de vida saludable se pueden nombrar los siguientes:

**Alimentación y dieta.** Los hábitos alimentarios inadecuados, tanto por exceso como por defecto, se relacionan con numerosas enfermedades de elevada prevalencia y mortalidad (enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer, obesidad, osteoporosis, anemia, caries dental, cataratas y ciertos trastornos inmunitarios, entre otras).

Estas modificaciones en la dieta se acompañan de importantes cambios en el entorno, en los estilos de vida y en una progresiva disminución de la actividad física y el gasto energético derivado de la deambulaci3n, el trabajo y el mantenimiento del equilibrio t3rmico. Los factores que determinan la selecci3n de los alimentos que integrarán la dieta de un individuo son de naturaleza compleja y no est3n del todo bien definidos (29).

No obstante, se puede asumir que, en la selecci3n de unos determinados alimentos, y no otros, estarían implicados numerosos factores, aunque básicamente la tipologí3a alimentaria est3 supeditada a factores socioculturales y familiares junto con la capacidad de elecci3n, determinada por la disponibilidad econ3mica, el grado de educaci3n nutricional y el estado de salud del individuo.

Dentro de los condicionantes socioculturales se englobarían diversos factores, como creencias religiosas, costumbrismo y tradiciones, modas y las campañas de publicidad y marketing que pretenden promocionar una determinada cultura o modelo alimentario.

Por todo ello, conocer y profundizar sobre qué componentes de la dieta pueden desempeñar un papel importante en la prevenci3n de enfermedades podría permitir desarrollar acciones de educaci3n nutricional encaminadas a modificar el patr3n alimentario de la poblaci3n hacia dietas más equilibradas, saludables y cardio protectoras.

Las enfermedades cardiovasculares y el c3ncer, dos de las primeras causas de morbimortalidad en la actualidad, se ven influenciadas en gran medida, por comportamientos nutricionales inadecuados. Se sabe que un mayor consumo de frutas y/o verduras se ha asociado, en la mayoría de los estudios epidemiol3gicos, con un menor riesgo de c3ncer de pulm3n, de la cavidad oral, de es3fago, de est3mago y de colon (30).

Por todos estos motivos, el patr3n de dieta mediterránea se considera un patr3n de alimentaci3n saludable y se ha trasladado a innumerables guías dietéticas de todo el mundo. Así, las polít3cas nutricionales de muchos países promueven el consumo de grasas de alta calidad procedente del aceite de oliva y pescados azules en detrimento de las grasas trans y las grasas saturadas. De igual manera, la estrategia de promoci3n del consumo de cinco piezas de fruta y verduras al día pretende transportar el patr3n mediterráneo a otros países.

**Actividad física.** En los últimos 40 años ha habido un incremento muy importante del sedentarismo, ligado a una disminución progresiva de la cantidad de ejercicio físico que realizan las personas (31).

Los avances tecnológicos y en el transporte (multitud de ingenios mecánicos que nos hacen la vida más cómoda pero más sedentaria como, por ejemplo, los ascensores y las escaleras mecánicas) han provocado que las personas reduzcan progresivamente su actividad física en las actividades de la vida diaria, disminuyendo el gasto energético asociado a ello y, por tanto, se conviertan en sedentarios. Además, es difícil imaginar que esta tendencia no vaya a continuar en el futuro (31).

A todo ello, hay que añadir un entorno urbanístico poco favorable a la práctica de actividad física. Por lo que, se necesitan urgentemente medidas de salud pública eficaces para promover la actividad física y mejorar la salud pública en todo el mundo.

**Sedentarismo, sobrepeso y obesidad.** El Eurobarómetro de 2019, muestra que la práctica de actividad física y deportiva en España se encuentra por debajo de la media de los 27 países europeos encuestados y presenta un elevado índice de sedentarismo.

En este sentido, los resultados de la Encuesta Nacional de Salud, muestran que un 17,6% de hombres y un 21,9% de mujeres no realizan actividad física en tiempo libre (31).

El sedentarismo es una de las 10 causas fundamentales de mortalidad y discapacidad. La OMS estima que la inactividad física causa en conjunto 1,9 millones de defunciones a nivel mundial y está relacionada con la prevalencia del cáncer de mama, cáncer colorrectal y diabetes mellitus, y aproximadamente un 22% de los casos de cardiopatía isquémica (25).

En este mismo sentido, el estudio sobre la Carga Global de Enfermedad estima que la inactividad física representa la 8ª causa de muerte en el mundo y supone un 1% de la carga total de enfermedad, medida como años de vida ajustados por discapacidad en el mundo.

**Tabaquismo.** El tabaquismo es un importante factor de riesgo para la salud y es la primera causa de muerte evitable en los países desarrollados, está ampliamente estudiada la relación entre el consumo de tabaco y la mortalidad (31).

El consumo de tabaco favorece la aparición de numerosas enfermedades, como cáncer de pulmón, cardiopatía isquémica, bronquitis crónica y enfisema, entre otras. No hay un umbral

de consumo por debajo del cual los riesgos para la salud desaparezcan: fumar cualquier cantidad de tabaco comporta riesgos para la salud.

**Consumo de alcohol.** El alcohol representa una inusual paradoja desde la perspectiva de la salud porque la humanidad lo ha ingerido durante milenios con un aceptable margen de seguridad y con gran satisfacción, ocupando, incluso, un importante papel en numerosas ceremonias religiosas y seculares (32).

Por si fuera poco, múltiples estudios evidencian que un consumo moderado y habitual de alcohol de entre 10 y 30 g/día, reduce el riesgo de padecer enfermedad isquémica (32).

Sin embargo, un porcentaje significativo de bebedores desarrollarán complicaciones relacionadas con el consumo de bebidas alcohólicas, constituyendo uno de los principales factores de riesgo relacionados con la salud tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo.

El abuso de las bebidas alcohólicas se ha erigido en un problema de gran magnitud para los individuos por su efecto sobre el orden físico y psíquico, así como para las sociedades por las repercusiones laborales y familiares, gravado todo ello con un enorme coste social y económico.

El alcohol, es sin duda, después del tabaco, la sustancia psicoactiva que causa un mayor número de muertes en España. Además, es el tercer factor de riesgo para la salud en importancia por detrás del consumo de tabaco y la hipertensión arterial, provocando una morbilidad prematura. Como factor de riesgo para la salud es 3 veces más importante que la diabetes y 5 veces más importante que el asma (32).

**Consumo de otras drogas.** El consumo de drogas (ilegales) es uno de los problemas que mayor interés ha despertado en las últimas décadas debido a la creciente implicación de los adolescentes y jóvenes en estas conductas.

Además, constituye un auténtico problema de salud pública y social debido a los costes humanos, sociales y económicos que conlleva, y que se confirma por los datos epidemiológicos sobre el consumo. Se debe tener en cuenta que la juventud de los países desarrollados está expuesta desde muy temprana edad a entrar en contacto con la oferta de diferentes tipos de drogas (33).

Siguiendo la clásica definición de la OMS, entendemos por droga “toda sustancia (terapéutica o no) que, una vez introducida en el organismo, es capaz de modificar una o más funciones de éste y, por droga de abuso (34) cualquier sustancia, tomada a través de cualquier vía de administración que altera el estado de ánimo, el nivel de percepción o el funcionamiento cerebral”. Se trata de un concepto intencionadamente amplio, sólo delimitado por los conceptos de dependencia, tolerancia y abstinencia.

En este sentido, se entiende por drogodependencia, el estado psíquico, y a veces físico, resultante de la interacción de un organismo vivo y una droga, caracterizado por un conjunto de respuestas comportamentales que incluyen la compulsión a consumir la sustancia de forma continuada con el fin de experimentar los efectos psíquicos o, en ocasiones, de evitar la sensación desagradable que su falta ocasiona. Los fenómenos de tolerancia pueden o no estar presentes.

### **1.2.7. Enfermedades crónicas no transmisibles dentro de la salud pública**

El Programa de Enfermedades no Transmisibles del Ministerio de Salud, trabaja educando, previniendo e informando a la población referente a las enfermedades más prevalentes en el país como el cáncer, diabetes, obesidad y enfermedades cardiovasculares, Haciendo énfasis en la prevención y control de enfermedades, y los estilos de vida saludable (35).

Para esta acción se está aplicando programas que son coordinados con los ministerios de Educación y de Desarrollo Productivo para implementar los kioscos ecológicos en escuelas. Actualmente en el país se cuenta con aproximadamente 200 puntos vida que están repartidos en todos los departamentos según la necesidad, tiene el objetivo de recolectar datos mediante un formulario que es llenado por personas que son atendidas y que pueden acceder a la detección de diabetes por medio de pruebas rápidas, esta gestión se incrementará el formulario para recolección de datos de otras enfermedades no transmisibles y la aplicación de pruebas adicionales.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que, en 2023, a menos que se tomen las medidas oportunas al respecto, de los 64 millones de personas que fallecerán, 41 millones morirán por una enfermedad crónica (transmisible o no) (35).

Las enfermedades crónicas se caracterizan por su larga duración, su progresividad e incurabilidad, pudiendo requerir tratamiento y control por un número extenso e indeterminado

de años, dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles, se incluyen las enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas, varios tipos de cáncer y diabetes (36).

Debido a la importante carga que representan, tanto en términos de mortalidad como de morbilidad y a la estrecha relación causal que guardan con ciertos factores de riesgo evitable, Alrededor del 60 % de las muertes mundiales son atribuibles a enfermedades crónicas, pero esta cifra varía considerablemente con el grado de desarrollo de las regiones, siendo mayor en los países más desarrollados por haber ya transitado fases más avanzadas de la transición epidemiológica.

Mientras en los países de ingresos medios y bajos como el nuestro alrededor de la mitad de las muertes y carga de enfermedad son atribuibles a enfermedades crónicas, la cifra en los países de ingresos altos prácticamente asciende al 90%. Las enfermedades cardiovasculares, respiratorias crónicas, cáncer y diabetes explican 1 de cada 3 muertes en el mundo (36).

La relevancia de las enfermedades crónicas, no sólo se justifica con su actual contribución a la mortalidad y morbilidad globales, sino también porque se espera que esa contribución crezca marcadamente en el tiempo como consecuencia del envejecimiento de la población, la caída de la incidencia de enfermedades transmisibles y condiciones perinatales y nutricionales, y la influencia negativa de cambios de comportamiento hacia estilos de vida típicamente urbano-industriales (consumo de tabaco, alcohol, dieta inadecuada y actividad física insuficiente).

Por ejemplo, para países de ingresos bajos y medios como es Bolivia se estima un aumento de alrededor de 10 puntos porcentuales entre 2005 y 2030 tanto en la proporción de muertes como de carga de enfermedad atribuible a EC (7 y 6 puntos porcentuales respectivamente si sólo se consideran las enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas, diabetes y cáncer) (37).

#### **1.2.8. Características de las enfermedades crónicas no transmisibles**

Las enfermedades no transmisibles (también conocidas como enfermedades crónicas, no se transmiten de persona a persona, son de larga duración y por lo general evolucionan lentamente (37).

Los cuatro tipos principales de enfermedades no transmisibles son las enfermedades cardiovasculares (como ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las

enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes.

Las enfermedades crónicas no transmisibles afectan a todos los grupos de edad y a todas las regiones, estas enfermedades se suelen asociar a los grupos de edad más avanzada, pero la evidencia muestra que más de 16 millones de las muertes atribuidas a las enfermedades no transmisibles se producen en personas menores de 70 años de edad; el 82% de estas muertes prematuras ocurren en países de ingresos bajos y medianos, niños, adultos y ancianos son todos ellos vulnerables a los factores de riesgo que favorecen las enfermedades no transmisibles, como las dietas malsanas, la inactividad física, la exposición al humo de tabaco o el uso nocivo del alcohol (35).

Estas enfermedades se ven favorecidas por factores tales como el envejecimiento, una urbanización rápida y no planificada, y la mundialización de unos modos de vida poco saludables. Por ejemplo, esto último, en forma de dietas malsanas, puede manifestarse en forma de tensión arterial elevada, aumento de la glucosa sanguínea, hiperlipidemia, y obesidad, son los llamados "factores de riesgo intermedios" que pueden dar lugar a una dolencia cardiovascular.

El consumo de tabaco, la inactividad física, las dietas malsanas y el uso nocivo del alcohol aumentan el riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles. El tabaco se cobra casi 6 millones de vidas cada año (por la exposición al humo ajeno), y se prevé que esa cifra habrá aumentado hasta 8 millones en 2030 (36).

Aproximadamente 3,2 millones de defunciones anuales pueden atribuirse a una actividad física insuficiente, más de la mitad de los 3,3 millones de muertes anuales por uso nocivo del alcohol se deben a enfermedades crónicas no transmisibles 1,7 millones de muertes en 2020 debidas a causas cardiovasculares se han atribuido a la ingesta excesiva de sal/sodio (38).

Esos comportamientos propician cuatro cambios metabólicos/fisiológicos clave que aumentan el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles: hipertensión arterial, sobrepeso/obesidad, hiperglucemia (niveles elevados de glucosa en sangre) e hiperlipidemia (niveles altos de lípidos en la sangre).

En términos de muertes atribuibles, el principal factor de riesgo metabólico de enfermedades crónicas no transmisibles a nivel mundial es el aumento de la presión arterial (a lo que se

atribuyen el 18% de las defunciones a nivel mundial, seguido por el sobrepeso y la obesidad y el aumento de la glucosa sanguínea. En los países de ingresos bajos y medios se está observando un rápido incremento del número de niños con sobrepeso.

Las enfermedades crónicas no transmisibles amenazan los progresos hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas (39).

La pobreza está estrechamente relacionada con las enfermedades crónicas no transmisibles. Se prevé que el rápido aumento de estas enfermedades será un obstáculo para las iniciativas de reducción de la pobreza en los países de ingresos bajos, en particular porque dispararán los gastos familiares por atención sanitaria.

Las personas vulnerables y socialmente desfavorecidas enferman más y mueren antes que las personas de mayor posición social, sobre todo porque corren un mayor riesgo de exposición a productos nocivos, como el tabaco o alimentos poco saludables, y tienen un acceso limitado a los servicios de salud.

En los entornos con pocos recursos, los costos de la atención sanitaria para las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y las enfermedades pulmonares crónicas pueden agotar rápidamente los recursos de las familias y abocarlas a la pobreza. Los costos desorbitados de las enfermedades crónicas no transmisibles en particular el a menudo prolongado y oneroso tratamiento y la desaparición del sostén de familia, están empujando a unos millones de personas a la pobreza cada año, sofocando el desarrollo (40).

En muchos países, el uso nocivo del alcohol y el consumo de alimentos malsanos se dan tanto en los grupos de ingresos altos como en los de ingresos bajos. Sin embargo, los primeros pueden acceder a servicios y productos que los protegen de los riesgos más importantes, mientras que los grupos de ingresos bajos no suelen poder permitirse esos productos y servicios.

### **1.2.9. Enfermedades crónicas no transmisibles y síndrome metabólico**

El síndrome metabólico es una forma adecuada y precisa de detectar y diagnosticar a las personas en riesgo de contraer enfermedades no transmisibles. Por lo tanto, su detección en la población es crucial para la salud pública.

Determinar su prevalencia ayudará a esclarecer el estado de los factores de riesgo; además, medir su tendencia a lo largo del tiempo puede servir como criterio para la evaluación de políticas de intervención diseñadas para reducir los factores de riesgo no transmisibles.

Por lo tanto, una de las estrategias de intervención más eficaces para prevenir y controlar las enfermedades no transmisibles es el cribado del síndrome metabólico y la implementación de intervenciones para prevenir la resistencia a la insulina, el estrés oxidativo y las enfermedades cardiovasculares en todos los niveles sociales. Por lo tanto, la prevalencia del síndrome metabólico y otros factores de riesgo en la sociedad puede utilizarse como uno de los indicadores más importantes para la evaluación de estas intervenciones

En la heterogeneidad de la población de adultos influyen diferentes aspectos, entre ellos las condiciones socioeconómicas y la condición epigenética (41). A la carga hereditaria se le suman los estilos de vida, que pueden ser adecuados o no, las influencias sociales y psicológicas diferentes y complejas, la voluntad política, las posibilidades económicas y el cuadro epidemiológico de cada región, entre los principales factores identificables hasta la fecha.

El cuadro de salud, tanto a finales del siglo XX como en los inicios del siglo XXI, se ha caracterizado por una disminución de la mayoría de las enfermedades infectocontagiosas y un incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles gracias a la mejoría de los índices de morbilidad y mortalidad, la disminución de la natalidad y creciente número de adultos mayores (41).

Los pacientes con hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad cardio y cerebrovascular y síndrome metabólico constituyen un grupo importante de las personas con enfermedades crónicas no transmisibles, sin olvidar a los pacientes con enfermedades malignas, cuya prevalencia está en constante aumento.

La mortalidad provocada directamente por las causas anteriormente citadas tiene una tendencia a la disminución, aunque estas causas favorecen el incremento de las enfermedades renales crónicas. Queda establecida así una relación bidireccional, ya que estos trastornos a su vez influyen en el desarrollo de las enfermedades que le dieron origen o favorecieron su desarrollo.

En un informe del Ministerio de Salud, plantea que la tasa de mortalidad por Enfermedad Crónica no Transmisible (ECNT) se encuentra dentro de unos de los tres grupos de causas de muerte, siendo la más elevada en el país (42).

El incremento de la expectativa de vida, con el esperado envejecimiento progresivo de toda la población y las condiciones biológicas en que se llega a edades avanzadas, junto al desarrollo de las tecnologías médicas y al aumento de los recursos destinados para estos fines, han provocado no solo un aumento vertiginoso de los pacientes que reciben tratamientos que años atrás eran impensables sino también de la complejidad de estos tratamientos.

Cada día se tratan más ancianos (mayores de 85 años e incluso con edades superiores a los 90 años), débiles y con mayores complicaciones. El número de personas diabéticas va en aumento, al igual que el de otras enfermedades crónicas, con un mayor número de pacientes con diversas enfermedades asociadas, pues los adultos mayores de 65 años tienen una morbilidad entre 2 y 7 veces mayor que los menores de 50 años (43).

Dentro de los propósitos del ministerio de salud, está mejorar la calidad de la atención al paciente crónico, lo que deriva en un incremento de la expectativa y calidad de vida, unido a la percepción de bienestar, teniendo además en cuenta la autonomía, independencia y funcionabilidad, que en el caso de la mirada a las personas mayores es esencial. A la vez, se identifica al equipo de atención primaria de salud como facilitador del cumplimiento de los programas comunitarios (44).

Deben realizarse todas las acciones preventivas posibles para cambiar la realidad de una salud pública internacional aquejada por una epidemia de enfermedades crónicas, producto de una población envejecida que ha tenido una atención médica preventiva inadecuada.

Las ECNT a nivel mundial constituyen una problemática en el campo de la salud de interés para todas las entidades encargadas del bienestar físico y psicológico de la población. La prevalencia es tan alta que la Organización Mundial de la Salud desde la primera década del siglo XXI la considera una pandemia. En la última década según la OMS, se evidencia un considerable aumento de las enfermedades no transmisibles como una de las principales causas de muerte de la población (44).

### **1.2.10. Síndrome metabólico**

El síndrome metabólico a través del tiempo ha recibido diferentes denominaciones: síndrome de Reaven, síndrome de la insulino-resistencia, cuarteto de la muerte, síndrome plurimetabólico y síndrome cardio-metabólico, evolucionando a su actual denominación de síndrome metabólico que incluye los múltiples trastornos funcionales en diferentes sistemas y órganos, al que se adicionan los estados pro coagulante y pro inflamatorio, características ahora reconocidas como mecanismos fisiopatológicos de la aterosclerosis, que es depredadora de la salud humana.

Que silenciosamente va atacando al hombre desde épocas tempranas de la vida y siendo responsable de las enfermedades cardiovasculares sobre todo si es obeso y mayor de 30 años, las que constituyen las primeras causas de muerte, en países desarrollados o en vías de desarrollo donde las enfermedades infecciosas ya no ocupan un lugar preponderante (45).

Actualmente se reconocen otros procesos patológicos que forman parte de esta entidad como la hiperferritina, hepatitis no alcohólicas, aumento de la proteína C reactiva, hipeuricemia, aumento de la APO B. Las más frecuentes comorbilidades de la obesidad son la diabetes mellitus tipo 2 (DM-2), la dislipidemia y la hipertensión arterial (HTA). El incremento en la obesidad se vincula con el aumento paralelo de la Diabetes Mellitus tipo 2(DM-2), lo que sugiere una etiopatogenia que asocia la diabetes con la obesidad (45).

Aunque la obesidad es la principal causa de resistencia a la insulina se considera el componente patogénico fundamental, las que afectan al metabolismo de los carbohidratos (resistencia a la insulina, hiperinsulinemia e hiperglicemia y diabetes mellitus tipo 2, el metabolismo de los lípidos (disminución de las HDLc y elevación de los triglicéridos, las apolipoproteínas B, LDLc y VLDLc en suero ) y del metabolismo de las proteínas (hiperuricemia, hiperhomocesteinemia) las que están muy vinculadas a una elevada morbimortalidad cardiovascular relacionadas a la obesidad, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus no insulino-dependiente, también existen evidencias de su papel central en la patología de otros trastornos del SM, como la tendencia a la formación de coágulos sanguíneos (trombosis). (46).

La Organización Mundial de la Salud (13) ha postulado diferentes criterios para diagnosticar el síndrome metabólico. Las más aceptadas fueron elaboradas por el European Group for the Study of inslin Resistance EGIR, por el Adult Treatment Panel III (ATP III) del National Cholesterol Education Program (NCP) y la Federación Internacional de Diabetes (IDF).

La definición propuesta por la OMS presento varias limitaciones como la técnica de pinzamiento euglicémico para determinar la sensibilidad frente a la insulina lo que imposibilita su uso tanto clínico y epidemiológico.

El European Group for the Study of Insulin Resistance (EGIR) modifica el concepto y se basa en las concentraciones de insulina en ayunas en lugar de la técnica de pinzamiento. Siendo excluidos los pacientes con Diabetes dado la alteración funcional de las células beta que es característica de la diabetes tipo 2 (13).

Además de introducir el perímetro de la cintura (PC) tanto en varones como en mujeres, representando un riesgo de complicaciones metabólicas. La ATP-III no incorpora variables pro-inflamatorias ni protrombóticas, pese a esto sus componentes se pueden obtener fácilmente en los contextos clínicos. ATP-III Identificación clínica del Síndrome Metabólico, está dado como un conglomerado de factores de riesgo, requiriendo de tres factores para el diagnóstico del síndrome metabólico (hecho que ahora ha variado a 100 mg/dl, recomendación de American Diabetes Association (ADA 2004) (46).

La definición de la IDF (Internacional Diabetes Federación) presenta valores para definir la obesidad que son distintos en los grupos étnicos, en las personas con alteración del metabolismo de la glucosa, diabetes tipo 2 ya que indica la necesidad de aplicar medidas activas para disminuir el riesgo cardiovascular (46).

#### **1.2.11. Fisiopatología del Síndrome Metabólico**

Los mecanismos patogénicos del síndrome metabólico son complejos y aún no se han esclarecido por completo. Asimismo, existe debate de si los componentes individuales del SM representan enfermedades distintas o manifestaciones de un mecanismo patogénico común (47).

La amplia variación en la distribución geográfica del SM y el aumento en su prevalencia durante las últimas décadas enfatizan la importancia de factores ambientales y de estilo de vida, como el consumo de calorías en exceso y la falta de actividad física como los principales contribuyentes (48); no obstante, de todos los mecanismos propuestos, la resistencia a la insulina, la activación neuro hormonal y la inflamación crónica parecen ser los principales actores en el inicio, la progresión y en la transición del SM a las ECV.

La resistencia a la insulina causa daño microvascular, que predispone al paciente a disfunción endotelial, resistencia vascular, hipertensión e inflamación de la pared de los vasos. El daño endotelial puede afectar la homeostasis del cuerpo causando enfermedad aterosclerótica y el desarrollo de hipertensión.

Además, la hipertensión afecta negativamente a varias funciones corporales que incluyen una mayor resistencia vascular y rigidez que provocan enfermedad vascular periférica, enfermedad cardíaca estructural, que comprende: hipertrofia ventricular izquierda y miocardiopatía, que finalmente conducen a enfermedad renal crónica (49).

La activación de varias vías proaterogénicas en el SM culmina en una vía final común de inflamación que eventualmente conduce a las manifestaciones clínicas de este. Asimismo, el estrés oxidativo sistémico inducido por la obesidad y la resistencia a la insulina conduce a una mayor activación de las cascadas de señalización que producen aterogénesis y fibrosis tisular.

Los efectos acumulados de la disfunción endotelial y la hipertensión debido al SM pueden dar lugar además a una cardiopatía isquémica. La disfunción endotelial debido al aumento de las concentraciones del activador del plasminógeno tipo 1 y de la adipocina pueden causar trombogenicidad y la hipertensión causa resistencia vascular a través de la cual se puede desarrollar la enfermedad de las arterias coronarias. Además, la dislipidemia asociada con el SM puede impulsar el proceso aterosclerótico que conduce a una cardiopatía isquémica sintomática (50).

La inflamación juega un papel importante en la patogenia de la ECV y se ha demostrado que varios marcadores inflamatorios están elevados en pacientes con SM; no obstante, continúa siendo controvertido si estos marcadores juegan un papel causal o son consecuencia del proceso inflamatorio en curso.

#### **1.2.12. Estilos de vida y Síndrome Metabólico**

Como se ha mencionado, el mantenimiento de un estilo de vida poco saludable está relacionado con el desarrollo de varias enfermedades, entre estas puede encontrarse el síndrome metabólico. La falta de sueño, por ejemplo, recientemente ha cobrado importancia dado que su existencia está involucrada en la etiología de la obesidad y algunas enfermedades cardiovasculares; algunos estudios han encontrado una asociación entre bajos tiempos de sueño o poca calidad de este con ganancia de peso.

Un estudio de Khatib y cols encontró que la falta de sueño causa un incremento de ganancia calórica de aproximadamente 385 Kcal en comparación con aquellos sujetos sin privación que no presentan ajustes compensatorios en el gasto de energía; estos cambios se pueden observar en personas que mantienen una reducción de sueño a 4 horas durante cinco noches, aunado a esto, se ha observado que las personas con privación de sueño mantienen peores hábitos alimenticios (51).

La falta de sueño aumenta la posibilidad de consumir un mayor número de alimentos en especial en un ambiente obesogénico, los expertos señalan que al estar despierto más tiempo, se tienen más oportunidades de comer en especial en el medio en el que nos encontramos, en el que los alimentos están disponibles con facilidad y la mayoría de estos son altos en calorías.

Por otro lado, no solo la falta de sueño se ha relacionado con obesidad y otras enfermedades; la extensión en las horas de sueño también se ha asociado con obesidad, diabetes tipo 2, enfermedad coronaria, hipertensión y muerte prematura (52).

La hipertensión arterial sistémica, otro de los componentes del síndrome metabólico, también guarda relación con hábitos y estilos de vida; el sobrepeso, una dieta con alto consumo de sal, el consumo de alcohol y poca actividad física son factores de riesgo para el desarrollo de la hipertensión arterial.

Los cambios en el peso de un individuo tienen una influencia importante en el aumento o la disminución de la presión arterial, algunos estudios han reportado una disminución de 4 mmHg en la presión tanto sistólica como diastólica con una pérdida de peso de 5.1 Kg; un estudio de Lelong et al., encontró que aproximadamente el 20 % de los casos nuevos de hipertensión arterial sistémica se relacionan con una dieta poco saludable y 26 % se relacionan con sobrepeso y obesidad (52).

### **1.3. Marco Contextual**

#### **1.3.1. Municipio de Potosí**

El estudio se desarrolló en el Municipio de Potosí conocida como la Villa Imperial de Potosí, es una ciudad del sur de Bolivia, capital del departamento del mismo nombre y de la provincia de Tomás Frías, se extiende a las faldas de una legendaria montaña llamada Sumaj Orcko (en quechua: 'Cerro Rico'), en la cual se situó la mina de plata más grande del mundo desde mediados del siglo XVI hasta mediados del siglo XVII.

Según los últimos datos del Censo oficial de 2024 del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia INE, el Departamento de Potosí cuenta con 828.093 habitantes (410.822 varones y 417.271 mujeres) mientras que en la ciudad (capital) su población llega a los 189 652 habitantes.

La altitud promedio es de 3900 msnm, por lo que es, entre las ciudades de más de 100 000 habitantes, la segunda más alta del mundo detrás de El Alto, aunque esta última se encuentra aglomerada a La Paz, de menor altitud que Potosí (53).

La población indígena conforma aproximadamente el 65% de la población (entre quechuas y aimaras) según una encuesta racial de Bolivia del 2019, luego mestizos que representarían un 30% y blancos (principalmente criollos) serían un 5% aproximadamente.

Potosí fue declarada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en 1987, el primer reconocimiento oficial que hizo esta organización internacional en Bolivia. En junio de 2014, la Unesco incluyó a la ciudad en la lista de Patrimonio de la Humanidad en peligro debido a la actividad minera incontrolada que tiene lugar en su Cerro Rico, que podría degradar el sitio.

La ciudad cuenta con un gran patrimonio arquitectónico, está representado por numerosas construcciones coloniales: la Catedral, de estilo gótico; la Casa de la Moneda, construida entre 1757 y 1773, que conserva importantes archivos coloniales y constituye uno de los edificios civiles más destacados de América Latina, así como la Universidad Autónoma Tomás Frías.

Cuenta con 17 distritos municipales tanto en el área urbana como rural del municipio que cubren zonas barrios que son atendidos por centros de primer segundo y tercer nivel de atención.

### **1.3.2. Distrito de salud 7 San Pedro ciudad de Potosí**

La zona San Pedro en el Distrito N° 7, está ubicado en la parte alta de la Ciudad de Potosí, cuenta con 4 Juntas Vecinales, Plaza el Minero, San Pedro, Corazón de Jesús y San Francisco Chico (54).

El Distrito N° 7, San Pedro, presenta los siguientes límites:

- Al Este con el Distrito 4 de la zona de San Cristóbal.
- Al Oeste con la zona de la Circunvalación.
- Al Norte con el Distrito 8 de la zona de San Benito.
- Al Sud con la Junta Vecinal Nueva Luis Siux.

El Distrito presenta una topografía pendiente inclinada hacia el sur de la ciudad, presenta irregularidades en diferentes puntos a una altura 4600 m sobre el nivel del mar; por otro lado, el Distrito se encuentra en constante urbanización.

Se podría mencionar que las características de la población que habitan en el Distrito N°7 son las siguientes:

- La mayor parte de la población habla quechua y el castellano.
- Existen personas profesionales, como también, otros que se dedican a la minería y al comercio.
- Una gran mayoría de las mujeres se dedican al cuidado de sus hijos.
- La mayor parte de las personas del Distrito no muestra interés en participar en reuniones y enterarse de cómo va su Distrito.
- En un gran porcentaje son inmigrantes del área rural.

El Comité local de Salud estaba conformado por hombres y mujeres entre profesionales y técnicos, el grupo mostraban cohesión en el cumplimiento, eran activos en las tareas y acciones que realizaban respondiendo a la demanda de su competencia y la exigencia de la población usuaria del Centro de Salud San Pedro, en el cumplimiento de sus funciones se tropezó con algunos problemas, los cuales fueron superados y resueltos de forma sistemática.

El nuevo Comité local de Salud elegido en una reunión convocada por la Trabajadora Social Carmen Barrenechea, la misma que tuvo la participación esperada de todos los presidentes

y/o representación de las Juntas Vecinales, fue reconocido tanto por el Concejo Social Municipal, así como por el equipo de salud del Centro.

Es importante hacer notar que los integrantes del comité deben iniciar un proceso de capacitación respecto a sus funciones a partir de la implementación de la Política de Salud Familiar Comunitaria Intercultural (SAFCI).

La Zona San Pedro cuenta Aproximadamente 2.469 Habitantes en Hombres y Mujeres y Niños/as, presenta una Topografía Accidentada con Calles y Avenidas de Subidas y Bajadas algunas con Pavimento Rígido y otras de Tierra. Y Tiene un clima frígido en invierno, en verano y primavera es templada.

Actualmente la zona San Pedro si está Organizada a pesar de que cada miembro se dedica a otras actividades o viajan al interior o provincias. En su mayoría las reuniones son convocadas y llevadas a cabo por la presidenta del Distrito 7 la población demuestra participación ya que de no ser así son multados con determinado monto o los tramites de estos son retrasados mientras no paguen sus multas.

También en esta Zona un aspecto muy importante es la contaminación del medio ambiente ya que por todas partes especialmente por los terrenos baldíos se pudo observar focos de infección, mencionamos este problema ya que es muy relevante ya que por la contaminación se contrae enfermedades de origen hídrico o enfermedades infecto contagiosas. También de trata problemáticas relacionadas con el asfaltado de lagunas calles y la implementación de alumbrado público últimamente se va tomando en cuenta la creación de una nueva línea que pueda circular por la zona.

### **1.3.3. Centro de salud San Pedro**

El Centro de Salud San Pedro es un establecimiento de primer nivel de atención perteneciente a la Coordinación Potosí Urbano, tiene un funcionamiento aproximadamente de 30 años, inicialmente comenzó a prestar servicios en instalaciones de la parroquia de San Pedro para entonces contando tan solo con un médico y un personal de enfermería, posterior a ello hace aproximadamente 15 años pudo contar con su propia infraestructura que fue gestionada mediante la Cooperación Italiana en coordinación con las juntas vecinales y autoridades de ese entonces.

Tiene una población de 11.777 habitantes se encuentra ubicado en el Distrito No 7 de la ciudad de Potosí mismo que está compuesto por 4 juntas vecinales: San Pedro, Plaza el Minero, San Francisco chico y Corazón de Jesús, es una zona que se ubica prácticamente en las faldas del Cerro Rico de Potosí cuenta con una población en su mayoría minera.

El Centro de Salud San Pedro, es de atención pública, cuenta con un número de 18 Personas que Trabajan entre doctores, licenciadas en Enfermería, Auxiliares en Enfermería y la Trabajadora Social.

La infraestructura actual del centro de salud está construida aproximadamente en 200 m<sup>2</sup>, es de 1 solo piso con diferentes consultorios, oficinas, farmacia y portera. Tiene cobertura de atención a niños menores de 5 años y personas mayores la atención que brinda es de primer nivel, entre las enfermedades más frecuentes que atienden están las EDAS y las IRAS, cuenta con un Comité de Salud que le Falta una Nueva Organización y Fortalecer.

Actualmente cuenta con 18 recursos humanos, cuenta con 7 servicios medicina general, enfermería, odontología, estimulación temprana, trabajo social, administración, portería, limpieza y prontamente el funcionamiento de laboratorio clínico.

#### **1.3.4. Perfil epidemiológico de Enfermedades Crónicas no Trasmisibles en el municipio de Potosí**

Las Enfermedades No Transmisibles (ENT) en particular el cáncer, la diabetes, las cardiovasculares y respiratorias crónicas, constituyen el problema de salud de mayor magnitud, significando el 72 % de las causas de muerte en el mundo, el 80% en la región de las Américas y en Bolivia representa el 64 % (55).

El perfil epidemiológico de las Enfermedades No Transmisibles (ENT) en el municipio de Potosí, Bolivia, indica que las ENT son la principal causa de mortalidad, con la diabetes y enfermedades cardiovasculares ocupando lugares entre las primeras, a pesar de que las infecciosas respiratorias también sean un problema significativo.

Los factores de riesgo predominantes son la obesidad, el consumo de alcohol y tabaco, y dietas poco saludables, que se manifiestan en la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población boliviana (55).

Dentro de las principales Enfermedades y Causas están las enfermedades cardiovasculares y diabetes: Son un problema de salud pública importante, con la diabetes, en particular, mostrando un aumento de prevalencia en las últimas décadas.

Se identifican factores como el consumo de tabaco y alcohol, la falta de actividad física y la alimentación poco saludable, siendo la obesidad un problema de gran magnitud. “La primera enfermedad en el municipio, de las enfermedades crónicas, es la hipertensión arterial, posteriormente vienen las enfermedades osteodegenerativas como la artritis reumatoide. Y el tercer lugar como enfermedad crónica tenemos a la diabetes mellitus Tipo II” (56).

Los cambios en los estilos de vida, el envejecimiento de la población y la urbanización contribuyen al aumento de las ENT. La pobreza y las condiciones socioeconómicas desfavorables pueden ser factores de riesgo fundamentales para el desarrollo de estas enfermedades. Las ENT son responsables de la mayor parte de la mortalidad en Bolivia, un patrón que se repite en todas las regiones y departamentos.

Bolivia presenta una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad (65.1% en 2022) y un consumo considerable de tabaco (11.3% en 2023) (55). La diabetes ha aumentado en prevalencia, mientras que la hipertensión ha mostrado una ligera disminución en Bolivia, según datos de los últimos años. Las ENT ejercen una presión considerable sobre los sistemas de salud, amenazando su capacidad para responder a las necesidades de la población.

## CAPÍTULO II

### MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1. Tipo de investigación y enfoque

La investigación tiene un diseño no experimental, y es de tipo analítica, de corte transversal, con enfoque cuantitativo, ya que se utilizará técnicas estadísticas para analizar la información que brinde la población en estudio.

Tiene un diseño no experimental, porque existirá la ausencia de manipulación de variables por parte del investigador. En lugar de crear condiciones artificiales para observar el efecto sobre una variable, se estudiarán fenómenos tal como ocurren naturalmente, sin intervención activa. Se observará y analizará lo que ya existe, sin intentar modificarlo o controlarlo.

El diseño no experimental en investigación se refiere a estudios donde no se manipulan deliberadamente las variables independientes. En lugar de crear condiciones artificiales, el investigador observa los fenómenos tal como se presentan en su contexto natural y luego los analiza.

Es un estudio analítico porque se pretende establecer una relación (asociación) entre dos variables: estilos de vida y síndrome metabólico. No solo describe, sino que compara y evalúa relaciones. Los estudios analíticos son investigaciones que buscan establecer relaciones causales entre variables, como ser una enfermedad.

Es transversal porque se aplicará los instrumentos de investigación en un momento determinado, haciendo un corte en el tiempo para obtener la información de la población de estudio. La medición se realiza en un único momento en el tiempo (primer trimestre de la gestión 2025), es decir, se recolectan los datos de todos los participantes al mismo tiempo.

El estudio tiene un enfoque cuantitativo, porque se basa en la recolección y análisis de datos numéricos para identificar la asociación entre variables (estilos de vida y síndrome metabólico) apoyado en técnicas estadísticas susceptibles a la cuantificación de la información.

#### 2.2. Métodos y procedimientos de investigación

Dentro de los métodos teóricos que se utilizaron en el desarrollo de la investigación se describen los siguientes:

**Método Hipotético deductivo.** Es un enfoque para la investigación científica que comienza con la formulación de una hipótesis, la cual luego se somete a prueba mediante deducción y experimentación para verificar si es verdadera o no. Permitted en el estudio verificar la hipótesis planteada sobre la realidad objetiva, y poder establecer nuevas predicciones a partir del sistema de conocimientos existentes.

**Método de análisis documental.** Es un proceso sistemático para examinar y comprender el contenido de documentos, tanto escritos como audiovisuales, con el fin de extraer información relevante y construir conocimiento Permitted realizar la revisión de la información plasmada en documentos y poder plantear los fundamentos teóricos durante todo el proceso de investigación.

**Método Sistémico.** Este método considera los problemas y situaciones complejas como sistemas interconectados, en lugar de elementos aislados. Durante el desarrollo de la investigación permitió aborda la realidad a través del estudio de los componentes como un sistema los mismo que interactúan entre sí.

**Método Histórico lógico.** Combina el análisis de la evolución histórica de un objeto o fenómeno con el estudio de sus leyes lógicas de desarrollo. Permitted estudiar la trayectoria real de los fenómenos, acontecimiento en el curso de la historia, y desarrollo de los fenómenos, hechos que se estudia en la investigación.

**Método Analítico.** Procedimiento que descompone un objeto o fenómeno en sus partes elementales para estudiarlo y comprenderlo mejor. Permitted realizar un análisis de causa y efecto tratando de establecer relaciones entre las variables de la investigación.

### **2.3. Técnicas e Instrumentos**

Dentro de las técnicas de investigación que se aplicaron en el estudio está la encuesta mediante un cuestionario tipo Likert que se utilizó para identificar los estilos de vida estructurado en base al cuestionario propuesto “TES FANTASTICO (57) para medir estilos de vida”. **(Anexo 1)** La validez del instrumento fue dada mediante una prueba piloto aplicado a 10 pacientes para luego analizar los resultados y validar el instrumento con una confiabilidad de Alfa de Cronbach = 0,801 **(Anexo 2)**

La validación se la realizó en una sola ronda de aplicación, donde se consideró los resultados del alfa de Cronbach, el cual según los valores superiores a 7 no se consideró el cambio de alguna de las preguntas, por lo cual no se realizaron modificaciones al instrumento.

Un valor alto indica que los ítems de la escala están consistentemente relacionados entre sí y miden el mismo concepto de manera fiable. Su valor varía entre 0 y 1, y se considera un buen indicador de fiabilidad si supera 0.7 Estos valores del alfa de Cronbach indican que las respuestas de cada participante en un conjunto de preguntas son consistentes.

Los estilos de vida se evaluaron mediante 30 preguntas repartidas en dimensiones: Familia y Amigo, actividad física, asociativa, nutrición, tabaco dependencia, alcohol, sueño estrés, trabajo y personalidad, introspección, control de salud y sexualidad y otras conductas.

Se tiene como alternativas de respuesta: 2= Casi siempre, 1= A veces, 0= Casi nunca. Al puntaje final se multiplicará por 2, obteniéndose un rango 0 a 120.

Según el puntaje final obtenido se clasificará en: Excelentes estilos de vida: de 103 a 120 puntos, Buenos estilos de vida: de 85 a 102 puntos, Regulares estilos de vida: de 73 a 84 puntos, Malos estilos de vida: de 47 a 72 puntos, muy malo estilo de vida: de 0 a 46.

De igual manera se utilizó en el estudio el registró del diagnóstico del síndrome metabólico y las alteraciones en sus componentes que se definieron con base en los criterios de la ALAD, (Asociación Latinoamericana de Diabetes) se basa en la presencia de al menos tres de cinco factores de riesgo metabólico.

A continuación, te presenta los criterios diagnósticos actualizados por la ALAD (2022):

- Obesidad abdominal: Definida como un perímetro de cintura 94 cm en hombres y 88 cm en mujeres.
- Triglicéridos en suero > 150 mg/dL o bajo tratamiento específico.
- Colesterol HDL sérico < 40 mg/dL en hombres y < 50 mg/dL en mujeres o en tratamiento específico.
- Presión arterial sistólica  $\geq$  130 mm Hg o diastólica  $\geq$  85 mm Hg o bajo tratamiento antihipertensivo.
- Disglucemia: Definida como IFG ( $\geq$  100 mg/dL) o la presencia de DT2

Es importante aclarar que para tomar los parámetros de triglicéridos en suero  $> 150$  mg/dL o bajo tratamiento específico, Colesterol HDL sérico  $< 40$  mg/dL en hombres y  $< 50$  mg/dL en mujeres o en tratamiento específico y Disglucemia: Definida como IFG ( $> 100$  mg/dL) o la presencia de DT2 se realizó pruebas de sangre en el laboratorio del propio centro de salud.

Dentro de los procedimientos de la investigación en primer lugar se solicitó el permiso correspondiente para la ejecución de la investigación al director del centro de salud San Pedro, del Municipio de Potosí mediante una nota. **(Anexo 3)**.

Una vez identificada a la población en estudio se procedió a la aplicación del cuestionario de estilo de vida considerando una duración de 15 minutos como máximo. Para valorar el síndrome metabólico se recomendó a los pacientes la importancia de acudir en ayunas el día que se realizará la toma de muestra de sangre.

Se solicitó un ambiente adecuado dentro del centro de salud, que pueda ser usado para la extracción de muestras de sangre, la medición de presión arterial y la circunferencia abdominal. El procedimiento que se siguió para la toma de muestras de sangre se consideró la norma de bioseguridad establecida.

El análisis de las muestras de sangre se las realizó en el mismo centro de salud obteniendo los resultados a los dos días de entregadas las muestras. Una vez completos los cuestionarios, las mediciones antropométricas y con los resultados de laboratorio, se procedió a la creación de la base de datos en el programa Microsoft Excel, donde se codificaron las variables para su exportación y análisis en programa estadístico SPSS.

La hipótesis se comprobó con el estadístico Chi cuadrado (prueba no paramétrica); debido a que las dos variables de estudio son cualitativas (nominal y ordinal); además permite comprobar la relación de ambas variables.

De igual forma se utilizó el estadístico de correlación de Spearman que es un método estadístico no paramétrico que mide la fuerza y dirección de una asociación monotónica entre dos variables.

## **2.4. Unidades de análisis**

La unidad de análisis en el presente estudio está establecida por pacientes mayores de edad de 18 a 60 años, que acudieron al centro de salud San Pedro, del Municipio de Potosí durante el primer trimestre de la gestión 2025 para ser atendidos en el servicio de medicina general.

## **2.5. Población**

La población de estudio está determinada por los pacientes mayores de edad, que acudieron a la atención del servicio de medicina general del centro de salud San Pedro, del Municipio de Potosí durante el primer trimestre de la gestión 2025, la cual se identificó según criterios de inclusión y exclusión.

### **Muestra**

Se utilizó una muestra no probabilística por conveniencia, seleccionando a 164 pacientes mayores de edad que acudieron al servicio de medicina general del Centro de Salud San Pedro, del Municipio de Potosí, durante el primer trimestre de la gestión 2025, y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos para el estudio.

Se seleccionó a los pacientes conforme acudían a consulta y se iban registrando, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión, pero no hubo aleatorización. Se tomó solo a quienes estaban disponibles durante el periodo definido (primer trimestre de 2025).

## **2.6. Criterios de selección**

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes de ambos sexos en una edad comprendida entre los 18 y 60 años de edad.
- Pacientes mayores de edad que hayan sido atendidos en el servicio de medicina general y hayan sido registrados en el cuaderno de consulta.
- Pacientes, mayores de edad que radiquen permanentemente en el municipio de Potosí.
- Pacientes mayores de edad que firmen el consentimiento informado para participar del estudio. **(Anexo 4)**

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes mayores de edad con enfermedades cardiovasculares.
- Pacientes mayores de edad con diabetes mellitus diagnosticada.
- Pacientes mayores de edad con alteración de lenguaje, audición o trastorno mental.
- Pacientes mujeres embarazadas, en puerperio o lactancia.
- Pacientes mayores de edad con enfermedad renal crónica, depresión, etc.

### **2.7. Limitaciones del estudio**

Las limitaciones que se presentaron en la investigación incluyen un tamaño de muestra pequeño, ya que solo se realizó en un centro de salud, sin poder abarcar más población de estudio por factores económicos que dificultaron acceder a los datos o participantes, ya que la falta de financiamiento pudo restringir la profundidad y amplitud de la investigación.

De igual manera no se pudieron obtener investigación previa en el contexto del estudio, que pudieran facilitar, contextualizar o validar los hallazgos. La falta de financiamiento puede restringir la profundidad y amplitud de la investigación.

### CAPÍTULO III

#### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

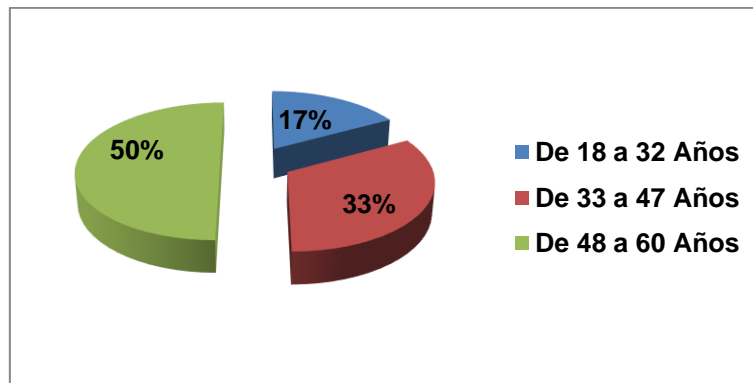
##### 3.1. Resultados obtenidos según los instrumentos o técnicas utilizadas con el respectivo análisis interpretativo y contextual

Tabla 1. Población de estudio según: Edad. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 18 a 32 Años	28	17.1%
De 33 a 47 Años	54	32.9%
De 48 a 60 Años	82	50.0%
Total	164	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 1. Población de estudio según: Edad. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025



Fuente: Elaboración Propia

En el gráfico se observa la distribución de los pacientes según su edad, donde el grupo de 48 a 60 años es el más prevalente con un 50.0% seguido de los pacientes con una edad entre los 33 y 47 años representado por el 32.9% y el grupo más reducido de los tres es el de los pacientes que se encuentran en una edad de 18 a 32 años.

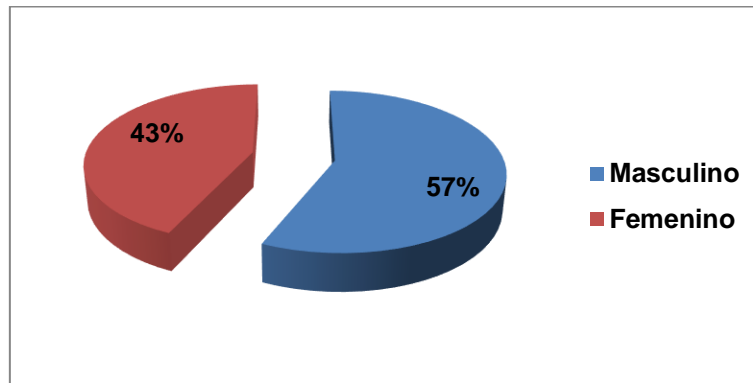
Esto ocurre porque acuden más pacientes mayores de edad entre los 48 y 60 años al centro de salud San Pedro para la atención a medicina general por diferentes patologías.

**Tabla 2. Población de estudio según: Sexo. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

<b>SEXO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Masculino</b>	93	56.7%
<b>Femenino</b>	71	43.3%
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

**Gráfico 2. Población de estudio según: Sexo. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**



**Fuente: Elaboración Propia**

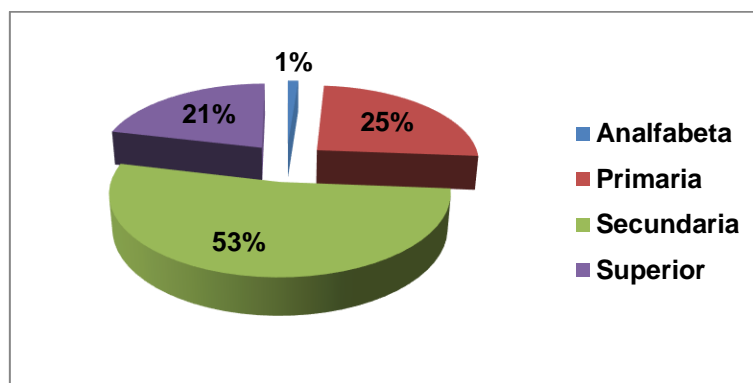
En el gráfico se observa la distribución de los pacientes según sexo, donde el grupo de pacientes masculinos es el más prevalente 56.7% a diferencia de las mujeres que representan el 43.3% siendo el grupo menos representativo, es decir que participaron más hombres que mujeres en la investigación.

**Tabla 3. Población de estudio según: Grado de Instrucción. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

GRADO DE INSTRUCCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Analfabeta	2	1.2%
Primaria	41	25.0%
Secundaria	86	52.4%
Superior	35	21.3%
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Gráfico 3. Población de estudio según: Grado de Instrucción. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**



Fuente: Elaboración Propia

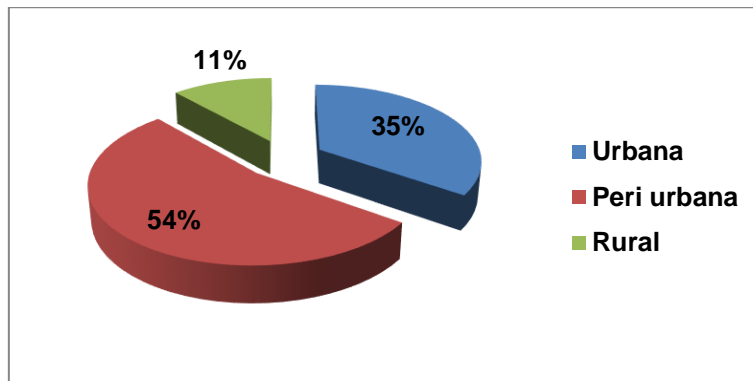
En el gráfico se observa la distribución de los pacientes según grado e instrucción donde el grupo de pacientes con instrucción hasta secundaria es el más prevalente a considerar que el centro de salud se encuentra en la parte periurbana de la ciudad donde acuden mayormente personas que tuvieron acceso a la educación a diferencia de las personas que tienen algún grado de instrucción hasta primario o superior que se encuentra en menor porcentaje en el estudio.

**Tabla 4. Población de estudio según: Procedencia. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

PROCEDENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Urbana	57	34.7%
Peri Urbana	88	53.6%
Rural	19	11.6%
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

**Gráfico 4. Población de estudio según: Procedencia. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**



**Fuente: Elaboración Propia**

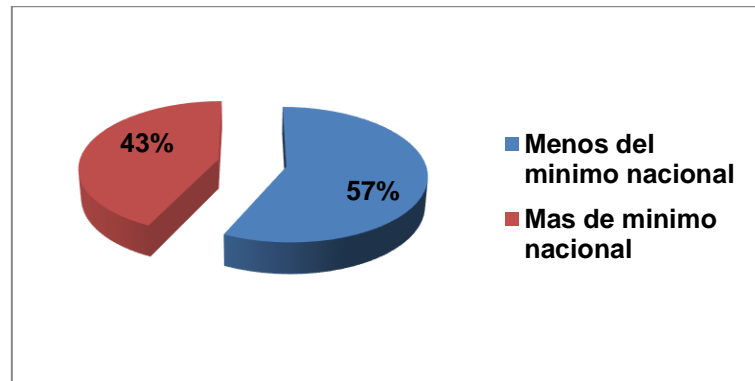
En el gráfico se observa la distribución de los pacientes según la procedencia donde prevalecen pacientes que acuden de la zona periurbana o urbana ya que como se dijo el establecimiento de salud se encuentra en una zona periurbana de la ciudad, son muy pocos que acuden de zonas rurales de la ciudad.

**Tabla 5. Población de estudio según: Ingreso económico. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

<b>INGRESO ECONÓMICO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Menos del mínimo nacional</b>	43	26.2%
<b>Mas del mínimo nacional</b>	121	73.8%
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

**Gráfico 4. Población de estudio según: Ingreso económico. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**



**Fuente: Elaboración Propia**

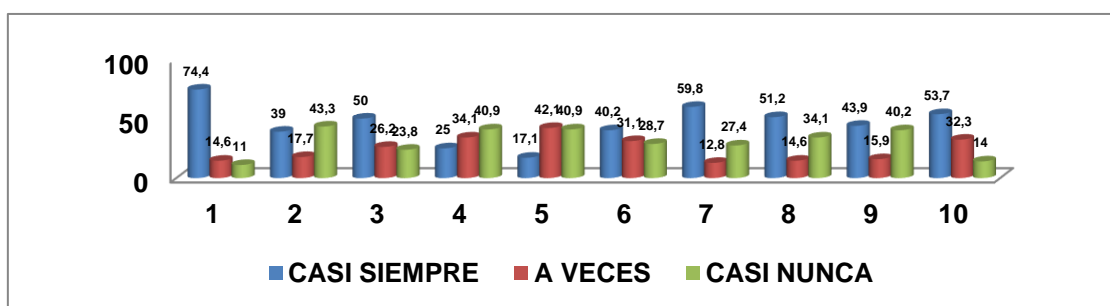
En el grafico se observa la distribución de los pacientes según el ingreso económico de los pacientes que participaron del estudio, donde se observó que prevalece el grupo que tienen un ingreso económico mayor al mínimo nacional que es 2.750 Bs. a diferencia de los pacientes que tienen un ingreso económico menor al mínimo nacional que representan el 26.2% esto se debe a que son personal humildes de escasos recursos que viven en los diferentes barrios que atiende el centro de salud san pedro de la ciudad de Potosí.

**Tabla 6. Estilos de vida de los pacientes según dimensiones. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

Nº	ÍTEMS	CASI SIEMPRE		A VECES		CASI NUNCA		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	Familia y amigos	122	74,4	24	14,6	18	11,0	164	100
2	Asociatividad - Actividad física	64	39,0	29	17,7	71	43,3	164	100
3	Nutrición	82	50,0	43	26,2	39	23,8	164	100
4	Tabaco	41	25,0	56	34,1	67	40,9	164	100
5	Alcohol - Otras Bebidas	28	17,1	69	42,1	67	40,9	164	100
6	Sueño - Estrés	66	40,2	51	31,1	47	28,7	164	100
7	Trabajo - Tipo de personalidad	98	59,8	21	12,8	45	27,4	164	100
8	Introspección	84	51,2	24	14,6	56	34,1	164	100
9	Control de salud - Conducta sexual	72	43,9	26	15,9	66	40,2	164	100
10	Otras conductas	88	53,7	53	32,3	23	14,0	164	100

Fuente: Elaboración Propia

**Gráfico 6. Estilos de vida de los pacientes según dimensiones. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**



Fuente: Elaboración Propia

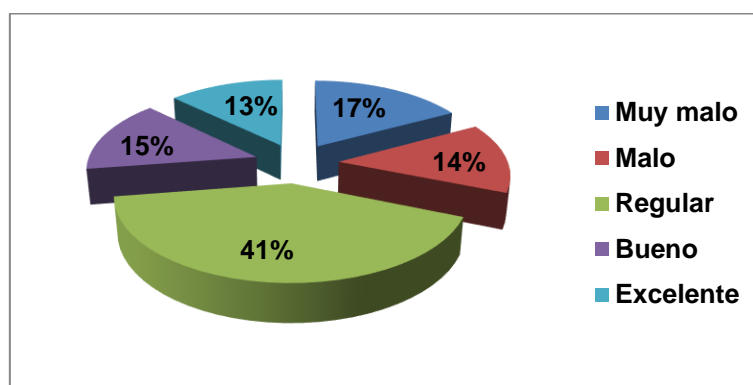
En el gráfico se observa según la valoración de los estilos de vida de los pacientes según el cuestionario FANTÁSTICO, que contempla 10 dimensiones, que existe deficiencias en las actitudes para realizar ciertas acciones como ser: tomar bebidas alcohólicas o gaseosas o no tener una buena alimentación y sobre todo no realizar actividades físicas, lo cual ocasiona una serie de enfermedad que con el tiempo se vuelven crónicas. Existe pacientes que sufren de mucho estrés por cuestiones de trabajo o relacionándose con otras personas, o por no contar con una familia que se preocupe por ellos.

**Tabla 7. Estilos de vida de los pacientes. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

<b>ESTILOS DE VIDA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Muy malo</b>	28	17.1%
<b>Malo</b>	23	14.0%
<b>Regular</b>	68	41.5%
<b>Bueno</b>	24	14.6%
<b>Excelente</b>	21	12.8%
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

**Gráfico 7. Estilos de vida de los pacientes. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**



**Fuente: Elaboración Propia**

De acuerdo a la evaluación realizada mediante el cuestionario FANTÁSTICO, se observa que una mayoría de los pacientes presentan estilos de vida regulares 41.5% seguido de los pacientes que tienen un estilo de vida muy malo 17.1% al igual que los pacientes con un estilo de vida malo 14.0% son muy pocos pacientes que tienen un estilo de vida bueno 14.6% o excelente 12.8% siendo los grupos de pacientes menos representativos en el estudio los que tienen estilos de vida buenos o excelentes.

**Tabla 8. Estilos de vida de los pacientes según Edad. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

Estilos de vida	Edad			Total
	De 18 a 32 Años	De 33 a 47 Años	De 48 a 60 Años	
Muy malo	0	5	23	28
	0,0%	3,0%	14,0%	17,1%
Malo	0	0	23	23
	0,0%	0,0%	14,0%	14,0%
Regular	9	23	36	68
	5,5%	14,0%	22,0%	41,5%
Bueno	8	16	0	24
	4,9%	9,8%	0,0%	14,6%
Excelente	11	10	0	21
	6,7%	6,1%	0,0%	12,8%
Total	28	54	82	164
	17,1%	32,9%	50,0%	100,0%

**Fuente: Elaboración Propia**

Relacionando los estilos de vida y la edad de los pacientes, se puede observar que si existe una relación estadística significativa según el estadístico Chi 2. 87.443 p valor = 0.000 lo que indica que, si existe relación estadística, significativa, según Spearman -0.0669 existe una correlación negativa moderada

**Tabla 8. Estilos de vida de los pacientes según Sexo. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

Estilos de vida	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Muy malo	20	8	28
	12,2%	4,9%	17,1%
Malo	14	9	23
	8,5%	5,5%	14,0%
Regular	44	24	68
	26,8%	14,6%	41,5%
Bueno	12	12	24
	7,3%	7,3%	14,6%
Excelente	3	18	21
	1,8%	11,0%	12,8%
Total	93	71	164
	56,7%	43,3%	100,0%

**Fuente: Elaboración Propia**

Relacionando los estilos de vida y el sexo de los pacientes, se puede observar que, si existe una relación estadística significativa según el estadístico Chi 2, 20.239 p valor = 0.000 lo que indica que, si existe relación estadística. según Spearman 0.277 existe una correlación positiva baja.

**Tabla 9. Estilos de vida de los pacientes según Grado de instrucción. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

Estilos de vida	Grado de instrucción				Total
	Analfabeta	Primaria	Secundaria	Superior	
<b>Muy malo</b>	2	20	6	0	28
	1,2%	12,2%	3,7%	0,0%	17,1%
<b>Malo</b>	0	15	0	8	23
	0,0%	9,1%	0,0%	4,9%	14,0%
<b>Regular</b>	0	6	40	22	68
	0,0%	3,7%	24,4%	13,4%	41,5%
<b>Bueno</b>	0	0	22	2	24
	0,0%	0,0%	13,4%	1,2%	14,6%
<b>Excelente</b>	0	0	18	3	21
	0,0%	0,0%	11,0%	1,8%	12,8%
	2	41	86	35	<b>164</b>
	1,2%	25,0%	52,4%	21,3%	<b>100,0%</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

Relacionando los estilos de vida y el grado de instrucción de los pacientes, se puede observar que, si existe una relación estadística significativa Chi 2, 110.485 p valor = 0.000 lo que indica que, si existe relación estadística, significativa, según Spearman 0.435 existe una correlación positiva moderada.

**Tabla 10. Estilos de vida de los pacientes según Procedencia. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

Estilos de vida	Procedencia			Total
	Urbana	Peri urbana	Rural	
<b>Muy malo</b>	20	7	1	28
	12,2%	4,3%	0,6%	17,1%
<b>Malo</b>	20	1	2	23
	12,2%	0,6%	1,2%	14,0%
<b>Regular</b>	17	45	6	68
	10,4%	27,4%	3,7%	41,5%
<b>Bueno</b>	0	24	0	24
	0,0%	14,6%	0,0%	14,6%
<b>Excelente</b>	0	11	10	21
	0,0%	6,7%	6,1%	12,8%
<b>Total</b>	57	88	19	<b>164</b>
	34,8%	53,7%	11,6%	<b>100,0%</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

Relacionando los estilos de vida con la procedencia de los pacientes, se puede observar que, si existe una relación estadística significativa Chi 2, 101.157 p valor = 0.000 lo que indica que, si existe relación estadística, significativa, según Spearman 0.595 existe una correlación positiva moderada.

**Tabla 11. Estilos de vida de los pacientes según ingreso económico. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

Estilos de vida	Ingreso económico		Total
	Menos del mínimo nacional	Mas del mínimo nacional	
<b>Muy malo</b>	23	5	28
	14,0%	3,0%	17,1%
<b>Malo</b>	20	3	23
	12,2%	1,8%	14,0%
<b>Regular</b>	0	68	68
	0,0%	41,5%	41,5%
<b>Bueno</b>	0	24	24
	0,0%	14,6%	14,6%
<b>Excelente</b>	0	21	21
	0,0%	12,8%	12,8%
<b>Total</b>	43	121	<b>164</b>
	26,2%	73,8%	<b>100,0%</b>

**Fuente: Elaboración**

Relacionando los estilos de vida con el ingreso económico de los pacientes, se puede observar que, si existe una relación estadística significativa Chi 2, 129.284 p valor = 0.000 lo que indica que, si existe relación estadística, significativa, según Spearman 0.739 existe una correlación positiva alta.

**Tabla 12. Población de estudio según: Criterios del síndrome metabólico. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

<b>PERÍMETRO ABDOMINAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Mayor a 80 cm mujeres	45	27.4%
Normal mujeres	32	19.5%
Mayor a 90 cm hombres	52	31.7%
Normal hombres	35	21.3%
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>100,0%</b>
<b>PRESIÓN ARTERIAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Normal	107	65.3%
Elevado	57	34.7%
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>100,0%</b>
<b>GLUCOSA SÉRICA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Normal	129	78.7%
Mayor a 100	35	21.3%
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>100,0%</b>
<b>TRIGLICÉRIDOS SÉRICOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Normal	43	26.2%
Mayor a 150	121	73.8%
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>100,0%</b>
<b>COLESTEROL HDL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Normal	77	46.9%
Disminuido	87	53.1%
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

Según la evaluación de los cinco parámetros propuestos por la ALAD, para diagnosticar el síndrome metabólico, se puede observar que según la valoración del perímetro abdominal tanto hombres como mujeres tiene un perímetro abdominal aumentado, lo cual es predisponente para presentar enfermedades crónicas no trasmisibles, al igual que la presión arterial en la cual se observa que el 34.7% se encuentra en valores elevados, considerando la glucosa sérica se observa que de igual manera existe apacientes con niveles elevados 21.3% al igual que los valores de triglicéridos, los cueles en la mayoría de los pacientes están elevados 73.8%

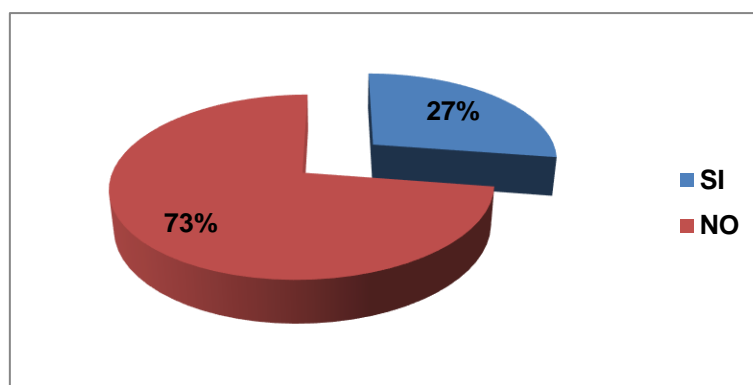
Se observa que los parámetros de colesterol de igual manera en algunos casos esta disminuido 53.1% lo cual es muy predisponente como se dijo a presentar enfermedades crónicas.

**Tabla 13. Población de estudio según: Prevalencia de síndrome metabólico. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

<b>SÍNDROME METABÓLICO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	45	27.4%
<b>NO</b>	119	72.6%
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

**Gráfico 8. Población de estudio según: Prevalencia de síndrome metabólico. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**



**Fuente: Elaboración Propia**

De acuerdo a la valoración de los cinco parámetros propuestos por la ALAD, que señalan si existe la presencia de más de 2 de los 5 criterios se puede diagnosticar como síndrome metabólico, se observa que el 27.4% si presentan síndrome metabólico y el 72.6% de los pacientes no presenta síndrome metabólico, lo cual es muy relevante ya que comparando con otros estudios esta prevalencia es muy significativa considerando que la mayoría de los pacientes evaluados no sabían de esta condición, hasta que fueron evaluados e informados por el personal de salud.

**Tabla 14. Síndrome metabólico de los pacientes según Edad. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

Síndrome metabólico	Edad			Total
	De 18 a 32 Años	De 33 a 47 Años	De 48 a 60 Años	
<b>SI</b>	0	3	42	45
	0,0%	1,8%	25,6%	27,4%
<b>NO</b>	28	51	40	119
	17,1%	31,1%	24,4%	72,6%
<b>Total</b>	28	54	82	<b>164</b>
	17,1%	32,9%	50,0%	<b>100,0%</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

Relacionando la prevalencia del síndrome metabólico y la edad de los pacientes, se puede observar que si existe una relación estadística significativa según el estadístico Chi 2 cuyo valor es de 46.867 con un p valor = 0.000 lo que indica que, si existe relación estadística, según Spearman -0.519 existe una correlación negativa baja.

**Tabla 15. Síndrome metabólico de los pacientes según Sexo. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

Síndrome metabólico	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
<b>SI</b>	31	14	45
	18,9%	8,5%	27,4%
<b>NO</b>	62	57	119
	37,8%	34,8%	72,6%
<b>Total</b>	93	71	<b>164</b>
	56,7%	43,3%	<b>100,0%</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

Relacionando la prevalencia del síndrome metabólico y el sexo de los pacientes, se puede observar que no existe una relación estadística significativa según el estadístico Chi 2 cuyo valor es de 3.749 con un p valor = 0.053 lo que indica que, no existe relación estadística, según Spearman 0.151 existe una correlación positiva muy baja.

**Tabla 16. Síndrome metabólico de los pacientes según Grado de instrucción. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

Síndrome metabólico	Grado de instrucción				Total
	Analfabeta	Primaria	Secundaria	Superior	
<b>SI</b>	2	28	8	7	45
	1,2%	17,1%	4,9%	4,3%	27,4%
<b>NO</b>	0	13	78	28	119
	0,0%	7,9%	47,6%	17,1%	72,6%
<b>Total</b>	2	41	86	35	164
	1,2%	25,0%	52,4%	21,3%	100,0%

**Fuente: Elaboración Propia**

Relacionando la prevalencia del síndrome metabólico y el grado de instrucción de los pacientes, se puede observar que existe una relación estadística significativa según el estadístico Chi 2, 54.840 p valor = 0.000 lo que indica que, no existe relación estadística, según Spearman 0.426 existe una correlación positiva moderada.

**Tabla 17. Síndrome metabólico de los pacientes según Procedencia. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

Síndrome metabólico	Procedencia			Total
	Urbana	Peri urbana	Rural	
<b>SI</b>	38	4	3	45
	23,2%	2,4%	1,8%	27,4%
<b>NO</b>	19	84	16	119
	11,6%	51,2%	9,8%	72,6%
<b>Total</b>	57	88	19	<b>164</b>
	34,8%	53,7%	11,6%	<b>100,0%</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

Relacionando la prevalencia del síndrome metabólico y la procedencia de los pacientes, se puede observar que existe una relación estadística significativa según el estadístico Chi 2, 68.515 p valor = 0.000 lo que indica que, no existe relación estadística, según Spearman 0.561 existe una correlación positiva moderada.

**Tabla 18. Síndrome metabólico de los pacientes según ingreso económico. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

Síndrome metabólico	Ingreso económico		Total
	Menos del mínimo nacional	Mas del mínimo nacional	
<b>SI</b>	32	13	45
	19,5%	7,9%	27,4%
<b>NO</b>	11	108	119
	6,7%	65,9%	72,6%
<b>Total</b>	43	121	<b>164</b>
	26,2%	73,8%	<b>100,0%</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

Relacionando la prevalencia del síndrome metabólico y el ingreso económico de los pacientes, se puede observar que existe una relación estadística significativa según el estadístico Chi 2, 64.606 p valor = 0.000 lo que indica que, no existe relación estadística, según Spearman 0.628 existe una correlación positiva moderada.

**Tabla 19. Relación entre estilos de vida y síndrome metabólico. Centro de salud San Pedro. Potosí. 2025**

Estilos de vida	Síndrome metabólico		Total
	SI	NO	
<b>Muy malo</b>	21	7	28
	12,8%	4,3%	17,1%
<b>Malo</b>	17	6	23
	10,4%	3,7%	14,0%
<b>Regular</b>	7	61	68
	4,3%	37,2%	41,5%
<b>Bueno</b>	0	24	24
	0,0%	14,6%	14,6%
<b>Excelente</b>	0	21	21
	0,0%	12,8%	12,8%
<b>Total</b>	45	119	<b>164</b>
	27,4%	72,6%	<b>100,0%</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

Relacionado los estilos de vida de los pacientes con la prevalencia del síndrome metabólico valorado según los cinco criterios propuestos por la ALAD, se observa que si existe una relación estadística significativa considerando el estadístico Chi 2 cuyo valor es de 83.818 con un p valor = 0.000. Según Spearman 0.642 existe una correlación positiva moderada. Se

puede decir que los pacientes que tienen malos estilos de vida son los que presentan síndrome metabólico y los pacientes que tienen excelentes estilos de vida son los que no presentan síndrome metabólico, valorados en el centro de salud San Pedro de la ciudad de Potosí.

### **3.2. Hallazgos más importantes**

En la bibliografía consultada se establece que el síndrome metabólico constituye una constelación de alteraciones clínicas y humorales que confluyen en un mismo individuo y relacionadas patogénicamente por diversos mecanismos no totalmente esclarecidos, pero donde indudablemente juegan un papel importante ciertos factores genéticos y ambientales.

Dentro de los resultados del presente estudio se pudo observar que el síndrome metabólico está fuertemente influenciado por el estilo de vida, especialmente por factores como la dieta, la actividad física, el peso y el estrés.

En los últimos años, numerosos estudios han explorado la relación entre el síndrome metabólico y los estilos de vida, destacando la importancia de la prevención y el manejo a través de cambios en el estilo de vida, como la dieta y el ejercicio.

Los estudios demuestran que cambios en el estilo de vida, especialmente la pérdida de peso y el aumento de la actividad física, pueden mejorar la morbilidad cardiovascular y disminuir la incidencia de diabetes y otras complicaciones relacionadas con el síndrome metabólico.

Las investigaciones actuales enfatizan la importancia de adoptar estilos de vida saludables para prevenir y manejar el síndrome metabólico, con un enfoque en la dieta, el ejercicio y la gestión de factores de riesgo como la obesidad y la inactividad física.

Es conveniente sensibilizar a la opinión pública y al personal sanitario de que el síndrome metabólico puede llegar a ser posible de curar, y que la identificación temprana y su tratamiento correcto puede, al menos en parte, reducir la intensidad de este trastorno, y prevenir las complicaciones a largo plazo.

Dentro de los resultados del presente estudio se pudo establecer que de los 164 pacientes que participaron de la investigación, el grupo de 48 a 60 años es el más prevalente con un 50.0% al igual que el grupo de pacientes masculinos 56.7%.

Según los resultados del cuestionario FANTÁSTICO, que contempla 10 dimensiones, se observa deficiencias en criterios como: tomar bebidas alcohólicas o gaseosas o no tener una buena alimentación y sobre todo no realizar actividades físicas, lo cual ocasiona una serie de enfermedad que con el tiempo se vuelven crónicas.

Se observa que una mayoría de los pacientes presentan estilos de vida regulares 41.5% seguido de los pacientes que tiene un estilo de vida muy malo 17.1% al igual que los pacientes con un estilo de vida malo 14.0% son muy pocos pacientes que tienen un estilo de vida bueno 14.6% o excelente 12.8% siendo los grupos de pacientes menos representativos en el estudio los que tienen estilos de vida buenos o excelentes.

Se observa que, relacionando los estilos de vida y la edad de los pacientes, que si existe una relación estadística significativa al igual que relacionado con el sexo de los pacientes. Tomando en cuenta la valoración de los cinco parámetros propuestos por la ALAD, para diagnosticar el síndrome metabólico, se puede observar que según la valoración del perímetro abdominal tanto hombres como mujeres tiene un perímetro abdominal aumentado, al igual que la presión arterial en la cual se observa que el 34.7% se encuentra en valores elevados, considerando la glucosa sérica se observa que de igual manera existe apacientes con niveles elevados 21.3% al igual que los valores de triglicéridos, los cuales en la mayoría de los pacientes están elevados 73.8%

De acuerdo a la valoración de los cinco parámetros propuestos por la ALAD, que señalan si existe la presencia de más de 2 de los 5 criterios se puede diagnosticar como síndrome metabólico, se observa que el 27.4% si presentan síndrome metabólico y el 72.6% de los pacientes no presenta síndrome metabólico.

Relacionando la prevalencia del síndrome metabólico y la edad de los pacientes, se pudo observar que si existe una relación estadística significativa según el estadístico Chi 2 cuyo valor es de 46.867 con un p valor = 0.000 pero no así relacionado con el sexo de los pacientes Chi 2 cuyo valor es de 3.749 con un p valor = 0.053.

Relacionado los estilos de vida de los pacientes con la prevalencia del síndrome metabólico valorado según los cinco criterios propuestos por la ALAD, se observa que si existe una

relación estadística significativa considerando el estadístico Chi 2 cuyo valor es de 83.818 con un p valor = 0.000.

Estos resultados comparando con otros estudio como por ejemplo el publicado por Ramos Durán JD, Rugerio Ramos M, Bolaños Suárez G, Cabrera Jiménez M, Ramírez Aquino A, Jimeno Figueroa JG. (7) Titulado: Estilo Vida y Síndrome Metabólico en Población Adulta.

Se puede observar que dentro de los resultados que del total 272 pacientes, 72.79% mujeres, la media del puntaje estilos de vida 3 ( $\pm 3.22$ ), predominando el estilo Bajo (40.81%). 90.44% con síndrome metabólico.

Para factores de riesgo: circunferencia abdominal presentó riesgo muy elevado (99.43%), hipertensión arterial estadio I (TAS: 57%, TAD: 41.91%), hiperglucemia (79.04%) y obesidad grado I (68.38%). Circunferencia abdominal en mujeres fuera de rangos normales ( $p=0.025$ ) e hipertensión arterial estadio I ( $p=0.001$ ) asociadas a los estilos de vida. Se obtuvo una  $p=0.000$  con la prueba de X<sup>2</sup> para la verificar la relación. Se llego a la conclusión que existe asociación entre estilos de vida y síndrome metabólico.

Estos resultados son muy semejantes a los encontrados en el presente estudio, ya que dentro de las principales causa para la presencia del síndrome metabólico están la mala alimentación, el consumo de bebidas alcohólicas y el estrés, lo cual en el estudio se determinaron las mismas variables como relacionadas al síndrome metabólico.

Comparando los resultados del presente estudio con los publicados por Alfaro y Alvarado (8) se observa que se obtuvo resultados de una prevalencia igual al 52,2% y una relación significativa entre género y obesidad con glicemias alteradas. Se concluyó que las mujeres son las más afectadas frente a la presencia y asociación de glucosa y estilos de vida.

Según este estudio los resultados no son similares, ya que se determinó en la investigación como el sexo masculino el más prevalente con síndrome metabólico, lo cual significa que no siempre los hombres son los más predisponentes a presentar síndrome metabólico, ya que según el estudio de Alfaro y Alvarado las mujeres son las que mayormente predisponen a este síndrome.

De acuerdo a este análisis se puede establecer que en el medio se necesita de programas de información y comunicación sobre este síndrome y sobre todo sobre la promoción de los estilos de vida saludable, ya que los estudios muestran que los programas de cambio de estilo de vida que incluyen educación nutricional y ejercicio físico supervisado fueron eficientes para lograr las metas propuestas para el tratamiento del síndrome metabólico. Sin embargo, pocos estudios utilizan este enfoque multifactorial en sus intervenciones, incluyendo todos los aspectos principales en la intervención.

## **CAPÍTULO IV PROPUESTA**

### **Título: PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PROMOCIONAL PARA FOMENTAR LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLES Y PREVENIR LA PRESENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD SAN PEDRO DE LA CIUDAD DE POTOSÍ**

#### **4.1. Fundamentos de la Propuesta**

Realizar actividades preventivo promocionales para el síndrome metabólico es crucial para reducir la incidencia de enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2 y otras complicaciones asociadas. Estas acciones promueven estilos de vida saludables, incluyendo dieta equilibrada, actividad física regular y control de peso, que son clave para prevenir o retrasar la aparición del síndrome metabólico y sus consecuencias.

En la actualidad, el síndrome metabólico, es un problema creciente de salud pública. A través de este plan de acción se busca disminuir la incidencia del síndrome metabólico, mediante la educación y promoción de estilos de vida saludables.

Esto no solo mejorará la calidad de vida de los pacientes y el entorno familiar y social, sino que también optimizará los recursos del estado en salud pública. El síndrome metabólico ha representado un reto para la salud pública, no solo por acrecentamiento de casos de hasta seis veces el riesgo de alteraciones cardíacas, accidentes cerebrovasculares y la mortalidad, sino por el desconocimiento que los pacientes tienen sobre la patología, la relevancia de llevar un estilo de vida saludable y la influencia del mismo con afecciones metabólicas.

Para la prevención y promoción de la salud frente al síndrome metabólico, se recomiendan actividades que fomenten un estilo de vida saludable, incluyendo una dieta equilibrada, actividad física regular, control del peso, no fumar y manejo del estrés.

Es por ello que se plantea capacitar e informar sobre los factores de riesgo, clínica y las consecuencias del síndrome en los pacientes con enfermedades subyacentes. Con los antecedentes mencionados y los resultados de estudios realizados, es necesario implementar estrategias de prevención del para reducir su incidencia y el riesgo de complicaciones en los pacientes que acuden al centro de salud San Pedro de la ciudad de Potosí, ya que al prevenir

o controlar el síndrome metabólico, se mejora la salud general, se reduce la necesidad de tratamientos farmacológicos costosos y se aumenta la esperanza y calidad de vida.

La prevención es más costo-efectiva que el tratamiento de las complicaciones del síndrome metabólico. Invertir en programas de prevención puede generar ahorros significativos a nivel individual y poblacional. Informar a la población sobre los riesgos del síndrome metabólico y los beneficios de un estilo de vida saludable es fundamental para promover cambios de comportamiento, fomentar la práctica regular de ejercicio, como caminar a paso ligero, nadar o andar en bicicleta, puede ayudar a mejorar la sensibilidad a la insulina, controlar el peso y reducir el riesgo de enfermedades.

## **4.2. Diseño de la Propuesta**

### **4.2.1. Objetivo general**

Mejorar los conocimientos y prácticas sobre los hábitos y estilos de vida saludables para la prevención del síndrome metabólico en los pacientes adultos que acuden al centro de salud San Pedro de la ciudad de Potosí.

### **4.2.2. Objetivos específicos**

- Educar sobre la importancia de la práctica de los hábitos y estilos de vida saludable para la prevención del síndrome metabólico en pacientes adultos.
- Concientizar sobre las consecuencias del síndrome metabólico en la salud de los pacientes adultos.
- Mejorar parámetros clínicos de los pacientes diagnosticados con síndrome metabólico.

### **Población objetivo**

Todos los pacientes mayores de edad que se encuentren entre los 18 A 60 años que acuden al centro de salud San Pedro de la ciudad de Potosí.

### **Propósito**

Modificar los hábitos y estilos de vida saludable para prevenir la presencia de síndrome metabólico.

## **Líneas de intervención**

- IEC. para fortalecer los conocimientos sobre hábitos y estilos de vida saludable y prevenir la presencia de síndrome metabólico.
- Seguimiento mediante acciones asistenciales.

## **Organización o planificación**

Inicialmente se solicitará un trabajo en conjunto con el centro de salud San Pedro y la respectiva autorización para tener alcance de la base de datos de los individuos con diagnóstico de síndrome metabólico esclareciendo que se conservará la confidencialidad y ética pertinente.

Una vez identificados, se efectuará una sesión informativa con los pacientes que acuden al centro de salud San Pedro, para hacer conocer las actividades planificadas a desarrollar y dar registro de la autorización de su participación mediante la firma del consentimiento informado.

Antes y después de la aplicación del plan de acción, se efectuarán encuestas para valorar el grado de comprensión que han adquirido los participantes y se compararán los resultados obtenidos para con ello verificar el alcance del entendimiento adquirido.

En simultáneo, se implementarán planes nutricionales y estrategias de prevención del síndrome metabólico mediante la práctica de actividades físicas.

## **Etapas previas a la aplicación del plan de acción**

### **Etapas de planificación**

Dentro de esta etapa se realizará las siguientes actividades:

- Conseguir los datos personales de la población en riesgo.
- Cuantificar los recursos tanto económicos como humanos y logísticos.
- Estructurar los procedimientos y procesos para la aplicación del plan.
- Asignar responsables de las actividades entre el personal médico.
- Determinar los tiempos y los medios de evaluación del plan.
- Identificar alianzas estrategias con otras servicios e instituciones.

## **Etapa de organización**

- Comunicar a los pacientes sobre la realización del plan de acción.
- Identificar los pacientes que accedan a participar del plan de acción.
- Cuantificar el número de pacientes que participaran del plan de acción.
- Informar sobre los procedimientos y procesos para la aplicación del plan de acción todos los involucrados.

## **Etapa de ejecución**

Una vez identificados los pacientes que participaran del plan de acción, se desarrollaran las actividades educativas de concientización de acuerdo a un temario establecido y a una planificación de acciones. Para la realización del plan de acción se coordinará con los actores sociales e instituciones que se encuentran apoyando cómo ser la alcaldía y la coordinación de red.

## **Etapa de evaluación**

Las evaluaciones del plan de acción se las realizara una vez concluido mediante: Encuestas estructuradas sobre:

- Los conocimientos adquiridos.
- Sobre las prácticas realizadas.

## **Orientaciones metodológicas**

El plan de acción preventivo promocional, se desarrollará de acuerdo a programas en el transcurso de un año calendario, donde se realizará una serie de actividades establecidas tanto por parte del personal de salud como de los pacientes con material de apoyo.

El desarrollo del plan está estructurado de acuerdo a etapas en las cuales el personal considera aspectos de planificación, sociabilización, ejecución y evaluación.

Los pacientes se concentrarán en un grupo de personas portadoras de factores de riesgo que se organizan y reúnen regularmente para disminuir la presencia de los factores de riesgo mediante el fortalecimiento de los hábitos y estilos de vida saludable con ayuda profesional.

Los representantes del plan, que en esta oportunidad será la Lic. Alejandra Ignacio desarrollarán actividades de gestión para conseguir servicios de acondicionamiento físico, realizarán actividades físicas, lúdicas y de información bajo supervisión médica. Las actividades que se realizan (una vez por semana) serán orientadas a disminuir la presencia del Factor de Riesgo. El responsable del plan proveerá de ambientes y materiales mínimos para llevar a cabo las actividades. El respaldo técnico estará a cargo de persona de salud designado para cada actividad y que son parte del centro de salud.

#### **Personal de salud que participara del plan de acción**

- Todos los médicos del centro de salud.
- Persona del área de nutrición.
- Personal de enfermería.
- Internos de enfermería y medicina.

#### **ESTRUCTURACIÓN DE ACCIONES DE INFORMACIÓN EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN**

<b>LÍNEAS DE ACCIÓN</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>RESPONSABLES</b>
<b>Educación para fortalecer los conocimientos sobre hábitos y estilos de vida saludable y prevenir los factores de riesgo.</b>	Fortalecer los conocimientos mediante acciones educativas sobre los hábitos y estilos de vida saludable.	Educar al 100% de las familias sobre la importancia de practicar los hábitos y estilos de vida saludable	Personal de salud que participa del plan de acción
<b>Información para la realización de prácticas saludables.</b>	Fomentar las prácticas de hábitos y estilos de vida saludable.	Modificar los hábitos y estilos de vida saludable en el 70 % de los pacientes	Personal de salud que participa del plan de acción
<b>Comunicación para la difusión de estrategias que ayuden a fortalecer los hábitos y estilos de vida saludable.</b>	Realizar el seguimiento y evaluación mediante la inter comunicación paciente- personal de salud en la consulta externa	Mejorar en el 100% de los pacientes diagnosticados con enfermedades crónicas	Personal de salud que participa del plan de acción

## EDUCACIÓN PARA FORTALECER LOS CONOCIMIENTOS SOBRE HÁBITOS Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLE

ACTIVIDAD	OBJETIVO	TIEMPO	LUGAR	RECURSOS	SEGUIMIENTO	LOGRO
<b>Charlas educativas sobre la importancia de los hábitos y estilos de vida saludable</b>	Concientizar sobre la importancia de los hábitos y estilos de vida saludable	1 hora a la semana	Salón del centro de salud	Nutricionista y Lic. En enfermería	Evaluación mediante encuestas	Paciente sensibilizado en hábitos y estilos de vida saludable
<b>Elaboración y entrega de material educativo</b>	Proporcionar material educativo como apoyo	Entrega de folletos y trípticos cada sesión educativa	Salón del centro de salud	Coordinación de red Centro de salud	Registro de la entrega del material	Paciente informado sobre los hábitos y estilos de vida saludable

### CHARLAS EDUCATIVAS SOBRE HÁBITOS Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLE

Se escogerá los aspectos más relevantes. Algunos temas que abordar incluyen: Nutrición: Cómo llevar una dieta balanceada, los grupos de alimentos y su impacto en la salud. Actividad física: Los beneficios del ejercicio y cómo incluirlo en la rutina diaria. Sueño: La importancia de un buen descanso para el bienestar general. Salud mental: El rol del autocuidado, la gestión del estrés y la salud emocional. Prevención de enfermedades: Cómo ciertos hábitos previenen enfermedades crónicas (obesidad, diabetes, hipertensión, etc.).

### ELABORACIÓN Y ENTREGA DE MATERIAL EDUCATIVO

Se elaborarán folletos breves y fáciles de distribuir, ideales para proporcionar información concisa sobre temas específicos, como la importancia de una dieta balanceada o los beneficios del ejercicio.

Carteles y posters: Visualmente atractivos y con información clara, perfectos para mostrar en lugares comunes (gimnasios, centros de salud, oficinas). Infografías: Material visual muy atractivo que combina texto e imágenes para explicar conceptos de manera sencilla. Es útil para temas como cómo leer una etiqueta nutricional o los tipos de ejercicio recomendados. Videos educativos: Pueden ser tutoriales sobre cómo hacer ejercicios o preparar recetas saludables, que luego se puedan compartir a través de plataformas online

**INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA FORTALECER LAS PRACTICAS SOBRE  
HÁBITOS Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLE**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>SEGUIMIENTO</b>	<b>LOGRO</b>
<b>Taller práctico sobre la elaboración de alimentos saludables</b>	Conocer y elaborar alimentos saludables que ayuden a prevenir el síndrome metabólico	1 hora. cada semana	Nutricionista	Evaluación mediante encuestas	saben preparar alimentos saludables
<b>Valoración de la condición física funcional</b>	Cuantificar las condiciones físicas para referir a los pacientes	Durante la consulta medica	Fisioterapeuta	Historia clínica	Incremento de su actividad física
<b>Elaboración de material informativo para la realización de prácticas saludables</b>	Proporcionar material informativo sobre las practicas saludables	Entrega de folletos y trípticos cada sesión practica	Coordinación de red Centro de salud	Registro de la entrega del material	Pacientes informados

**Taller práctico sobre la elaboración de alimentos saludables**

Actividad 1: Introducción a los ingredientes

Actividad 2: Preparación guiada de recetas

Actividad 3: Preparación grupal de recetas

Actividad 4: Demostración de técnicas saludables de cocina

Actividad 5: Adaptación de platos tradicionales a versiones más saludables

Actividad 6: Degustación de los platos

Actividad 7: Medición de porciones

Actividad 8: Entrega de recetas y recursos

**Valoración de la condición física funcional**

Evaluación de Fuerza Muscular Funcional.

Test de Fuerza de Tren Inferior.

Evaluación de Resistencia Cardiovascular Funcional.

Test de Caminata (6-Minute Walk Test).

Test de Subir Escaleras.

Evaluación de Flexibilidad Funcional.

### ACCIONES ASISTENCIALES

ACTIVIDAD	OBJETIVO	TIEMPO	LUGAR	RECURSOS	SEGUIMIENTO	LOGRO
Programación de consultas medicas	Facilitar el acceso a la consulta para realizar el seguimiento y evaluación del paciente	Cada mes	Centro de salud	Centro de salud, Médico general	Cuaderno para la programación de consultas	Seguimiento a todos los pacientes que participen
Primera consulta medica	Actualizar sus valores clínicos Concientizar Proporcionar material educativo	20 minutos cada mes durante la consulta	Consultorio de medicina general	Centro de salud Lic. En enfermería	Evaluación mediante parámetros clínicos Historia clínica	Pacientes informados y concientizados
Segunda consulta medica	Actualizar sus valores clínicos Evaluar los conocimientos actitudes y practicas Informar sobre los resultados alcanzados	20 minutos cada mes durante la consulta	Consultorio de medicina general	Centro de salud, médico general	Evaluación mediante parámetros clínicos Historia clínica	Paciente informado de los resultados y logros alcanzados
Tercera consulta medica	Verificar la continuidad de las acciones Cuantificar los resultados Valorar el estado de salud Informar sobre los resultados alcanzados	20 minutos cada mes durante la consulta	Consultorio de medicina general	Centro de salud, medico general y Lic. En enfermería	Evaluación mediante parámetros clínicos Historia clínica	Paciente informado de los resultados y logros alcanzados

CONTROL DE PESO – OBESIDAD CENTRAL	CON DISLIPIDEMIA	HTA	DM
<p><b>Sobrepeso:</b></p> <p><b>Para personas con sobrepeso, se recomienda disminuir de 300 a 500 kilocalorías por día, logrando una disminución de 250 gramos por semana.</b></p> <p><b>Estableciéndose de manera general que la cantidad de energía total recomendada estará entre &gt;1000 – 1200 kcal/día para mujeres y 1200 – 1600 kcal/día para hombres</b></p>	<p>Aumento fibra dietaría</p> <p>Incremento en el consumo de grasa monoinsaturada y polinsaturada</p> <p>El único suplemento recomendado debido a la evidencia son los ácidos grasos omega-3 en aquellas personas con ECV establecida.</p> <p>La recomendación es de 1 g/d de ácido eicosapentaenoico, docosahexaenoico</p> <p>Grasa Saturada &lt;7% VET Colesterol &lt;200 mg/día</p> <p>Fibra soluble 10-25 g/día Esteroles de plantas (2g/día) para disminuir LDL</p>	<p>Restricción leve- eliminar sal añadida a los alimentos y eliminar alimentos fuente de ellos</p> <p>Restricción moderada eliminar sal en la preparación de alimentos, añadida y alimentos fuente.</p> <p>Restricción severa cuantificar alimentos fuentes de Na.</p> <p>(DASH- Dietary Approaches to Stop</p> <p>Hipertensión) incrementar el consumo de frutas, verduras y lácteos bajos en grasas</p>	<p>Conteo de Hidratos de Carbono, basándose en las raciones recomendadas</p> <p>Para adulto masculino 3-5 y femenino 2-4 raciones de 15 gramos.</p> <p>Seleccionar alimentos con bajo índice glucémico</p>

## **ACCIONES ESPECIFICAS**

### **Monitoreo Regular de Parámetros Clínicos**

#### **A. Control de la Glucosa en Sangre**

**Acción:** Medir los niveles de glucosa en ayunas y realizar pruebas de HbA1c (hemoglobina glicosilada) para evaluar el control a largo plazo.

**Frecuencia:** Cada 3-6 meses, o según lo indique el médico.

**Objetivo:** Mantener los niveles de glucosa en sangre dentro de los rangos saludables para evitar el desarrollo de diabetes tipo 2.

#### **B. Control de la Presión Arterial**

**Acción:** Medir la presión arterial en cada consulta o, al menos, cada 2-3 meses.

**Frecuencia:** Cada 1-2 meses si el paciente tiene hipertensión, o más frecuentemente si la presión no está controlada.

**Objetivo:** Mantener la presión arterial en valores óptimos (<130/80 mmHg) para reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

#### **C. Medición de los Niveles de Lípidos (Colesterol)**

**Acción:** Realizar un perfil lipídico, midiendo colesterol total, triglicéridos, HDL y LDL.

**Frecuencia:** Cada 3-6 meses.

**Objetivo:** Asegurarse de que los niveles de colesterol estén dentro de los rangos recomendados, especialmente el aumento del HDL (colesterol bueno) y la reducción de triglicéridos y LDL (colesterol malo).

#### **D. Monitoreo de Peso y Composición Corporal**

**Acción:** Medir el peso corporal y la circunferencia de la cintura.

**Frecuencia:** Cada 1-2 meses.

**Objetivo:** Identificar posibles cambios en el peso o la distribución de grasa abdominal, que es un factor clave del síndrome metabólico.

## **2. Intervención en Estilos de Vida**

### **A. Asesoría Nutricional Personalizada**

**Acción:** Proveer educación nutricional y seguimiento sobre la importancia de una dieta balanceada, baja en azúcares refinados, grasas trans y sodio.

**Frecuencia:** Inicialmente cada mes, luego según la necesidad del paciente.

**Objetivo:** Fomentar una dieta rica en frutas, verduras, proteínas magras, grasas saludables y carbohidratos complejos.

#### **Acciones específicas:**

Promover el control de porciones.

Incluir alimentos ricos en fibra para mejorar el control glucémico.

Fomentar la reducción de carbohidratos simples (como pan blanco, azúcar, refrescos) para controlar la glucosa y los triglicéridos.

Fomentar el consumo de grasas saludables, como las que se encuentran en el aguacate, frutos secos y aceite de oliva.

### **B. Programa de Actividad Física**

**Acción:** Diseñar un plan de ejercicio personalizado, como caminatas diarias, entrenamiento de resistencia o ejercicios aeróbicos (por ejemplo, natación, ciclismo).

**Frecuencia:** Al menos 3-5 veces por semana, con un mínimo de 150 minutos de ejercicio moderado por semana.

**Objetivo:** Mejorar la resistencia cardiovascular, reducir el exceso de grasa abdominal, y mejorar la sensibilidad a la insulina.

**Monitoreo:** Realizar seguimiento sobre el cumplimiento del plan de ejercicio, considerando la capacidad física del paciente y sus preferencias.

**Consejo práctico:** Si el paciente tiene limitaciones físicas (como dolor en las articulaciones), recomendar ejercicios de bajo impacto, como caminar o nadar.

### **C. Reducción de Peso**

**Acción:** Establecer objetivos realistas de pérdida de peso.

**Frecuencia:** Monitorear el peso cada 1-2 semanas.

**Objetivo:** Reducir al menos un 5-10% del peso corporal inicial para mejorar los parámetros metabólicos (glucosa, presión arterial, lípidos).

**Enfoque:** Combinar cambios en la dieta y la actividad física para lograr una pérdida de peso sostenible. La pérdida gradual es clave (0.5-1 kg por semana).

### **D. Manejo del Estrés**

**Acción:** Fomentar prácticas de manejo del estrés, como la meditación, el yoga, la respiración profunda o el mindfulness.

**Frecuencia:** Recomendaciones diarias o semanales.

**Objetivo:** Reducir el impacto del estrés crónico, que puede aumentar la presión arterial y los niveles de glucosa.

## **3. Intervención Farmacológica (si es necesario)**

### **A. Medicamentos para la Hipertensión**

**Acción:** Asegurar que el paciente esté tomando sus medicamentos antihipertensivos correctamente (como los inhibidores de la ECA, bloqueadores de los canales de calcio, o diuréticos).

**Frecuencia:** Evaluación periódica para ajustar las dosis y evaluar la eficacia del tratamiento.

**Objetivo:** Mantener la presión arterial por debajo de los 130/80 mmHg.

### **B. Medicamentos para Controlar la Glucosa**

**Acción:** Si el paciente tiene prediabetes o diabetes, asegurarse de que esté tomando medicamentos adecuados, como metformina o insulina.

**Frecuencia:** Control de la glucosa para ajustar dosis si es necesario.

**Objetivo:** Mantener la glucosa en un rango saludable (generalmente entre 70-130 mg/dL en ayunas).

### **C. Medicamentos para Reducir el Colesterol**

**Acción:** Evaluar si el paciente necesita estatinas u otros medicamentos para reducir el colesterol LDL y triglicéridos, especialmente si tiene riesgo cardiovascular elevado.

**Frecuencia:** Evaluar cada 3-6 meses para ajustar dosis según los resultados del perfil lipídico.

**Objetivo:** Reducir los niveles de LDL por debajo de 100 mg/dL y triglicéridos por debajo de 150 mg/dL.

## **4. Educación Continua y Apoyo Psicosocial**

### **A. Sesiones Educativas Regulares**

**Acción:** Organizar charlas grupales o sesiones educativas para pacientes con síndrome metabólico, enfocadas en temas clave como:

Manejo de la diabetes o la glucosa en sangre.

Importancia de la actividad física.

Control de la hipertensión y el colesterol.

Prevención de enfermedades cardiovasculares.

**Frecuencia:** Sesiones mensuales o bimensuales.

**Objetivo:** Empoderar a los pacientes con la información necesaria para tomar decisiones informadas sobre su salud.

### **B. Apoyo Psicosocial**

**Acción:** Ofrecer apoyo psicológico, ya sea individual o en grupos de apoyo, para ayudar a los pacientes a manejar los aspectos emocionales de vivir con una condición crónica como el síndrome metabólico.

**Frecuencia:** Cada 1-2 meses o según necesidad.

**Objetivo:** Ayudar a los pacientes a mantener una actitud positiva, reducir la ansiedad o la depresión asociada con el síndrome metabólico y mejorar la adherencia al tratamiento.

## **ACCIONES DE SEGUIMIENTO**

### **Primera visita**

Una vez identificado los pacientes que participarán del plan considerando aquellos que tienen factores de riesgo como ser:

- Sobre peso IMC.
- Diabetes.
- Triglicéridos elevados.
- Tabaquismo.
- Alcoholismo.
- Otro tipo de hábitos que el medico considere como factor de riesgo.
- Se procederá a la firma del consentimiento informado para la participación del plan.
- Se procederá a la actualización de la información clínica descrita en las historias clínicas realizando los siguientes procedimientos:
- Control de peso IMC.
- Exámenes de sangre y orina.
- Toma de presión arterial.

Otro estudio complementario que el medico vea conveniente

- Primera sesión individual educativa mediante consejería sobre los hábitos y estilos de vida saludables.
- Entrega de material educativo sobre hábitos y estilos de vida saludable.
- Asignación de un horario para la práctica física en un gimnasio identificado mediante las alianzas estratégicas.
- Comunicación para la participación de sesiones grupales educativas según cronograma establecido.

### **Segunda vista a la semana**

- Desarrollo de la sesión grupal educativa motivacional de acuerdo a la temática planificada y a cronograma estructurado.
- Duración 1 hora de acuerdo al cronograma establecido.
- Evaluación de conocimientos actitudes y prácticas de forma individual mediante la aplicación de cuestionarios estructurados.
- Apoyo del servicio de nutrición.
- Apoyo del servicio de psicología.

### **Tercera visita a las dos semanas**

- Desarrollo de la sesión grupal educativa motivacional de acuerdo a la temática planificada.
- Duración 1 hora de acuerdo al cronograma establecido.
- Evaluación de conocimientos actitudes y prácticas de forma individual mediante la aplicación de cuestionarios estructurados.

### **Cuarta visita al mes**

- Consulta individual. Actualizar y reforzar medidas dietéticas y de estilos de vida.
- Control de peso IMC.
- Exámenes de sangre y orina.
- Toma de presión arterial.
- Otro estudio complementario que el medico vea conveniente.
- Cuantificar los resultados.
- Evaluación de la participación.
- Identificar inconvenientes.
- Referencia del paciente por complicaciones.

### **Etapas de evaluación**

Las evaluaciones del programa se las realizara una vez concluido mediante:

Encuestas estructuradas sobre:

- Los conocimientos adquiridos.
- Sobre las prácticas realizadas.
- Exámenes complementarios nos ayudara a evaluar y verificar.
- Aumentos de adherencia a una dieta saludable.

- Mejoría en niveles de actividad física.
- Modificación de parámetros analíticos de factores de riesgo.
- Destaca la elevada motivación y satisfacción de los participantes.
- Se precisan estrategias para mejorar el cumplimiento.

### **Temas para las sesiones educativas**

- Consideraciones generales sobre los hábitos y estilos de vida saludables
- Consecuencia del síndrome metabólico.
- Riesgos para la salud de los pacientes con síndrome metabólico.
- Factores de riesgo para la presencia de síndrome metabólico.
- Sobrepeso y obesidad: epidemias mundiales
- Efecto de los hábitos no saludables sobre el síndrome metabólico.
- Dieta y alimentación ¿Cómo se mide la obesidad?
- Distribución de la grasa corporal
- Alimentación equilibrada: pirámide alimentaria
- El poder de las calorías.
- ¿Qué comer durante la semana?
- Sueño descanso estrés
- Controles periódicos.
- Actividad física.
- Beneficios de la actividad física.
- Hábitos de vida saludables: recomendaciones.
- Motivaciones para perder peso.
- Prevención de recaídas y abandono del tratamiento.
- Guía de mantenimiento del peso perdido.

### **Cronograma de ejecución**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>1 trimestre</b>	<b>2 trimestre</b>	<b>3 trimestre</b>	<b>4 trimestre</b>
<b>Validación de la propuesta</b>				
<b>Sociabilización de la propuesta</b>				
<b>Implementación de la propuesta</b>				
<b>Evaluación de la propuesta</b>				

## Presupuesto

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO		
					G.A.M.P	OTRAS FUENTES	TOTAL
Refrigerios	Participante	200	20	400	400		400
TRÍPTICOS	Piezas	1000	2	2000	2000		2000
Banners	Piezas	5	250	1250	1250		1250
Impresión de afiches	Piezas	100	2	200		200	200
Spots	Piezas	2	1000	2000	2000		2000
Videos	Piezas	2	500	1000	1000		1000
Cuñas radiales	Piezas	2	500	1000	1000		1000
Rotafolios	Pieza	5	300	1500	1500		1500
Material didáctico	Piezas	20	10	200		200	200
Computadora	Pieza	1	3000	3000	3000		3000
Data	Pieza	1	2100	2100	2100		2100
Flash Memory	Pieza	1	100	100		100	100
<b>TOTAL</b>					<b>13.250</b>	<b>500</b>	<b>13.750</b>

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES:

De acuerdo a los resultados del estudio se llegó a las siguientes conclusiones:

- Según los factores sociodemográficos y culturales de los pacientes que acuden al centro de salud San Pedro, del Municipio de Potosí durante el primer trimestre de la gestión 2025 se caracterizan por presentarse en su mayoría en una edad entre los 33 y 47 años y ser de sexo masculino, con un grado de instrucción hasta secundaria, que proceden del área peri urbana de la ciudad de Potosí, con un ingreso económico mayor al mínimo nacional.
- Los estilos de vida según criterios del cuestionario Fantástico de los pacientes que acuden al centro de salud San Pedro, se caracterizan por presentar estilos de vida regulares 41.5% en su mayoría, observando que existe una relación estadística significativa con la edad Chi 2 87.443 p valor = 0.000, Spearman -0.0669 sexo Chi 2 20.239 p valor = 0.000 Spearman 0.277 grado de instrucción Chi 2, 110.485 p valor = 0.000 Spearman 0.435 procedencia Chi 2, 101.157 p valor = 0.000, Spearman 0.595 ingreso económico Chi 2, 129.284 p valor = 0.000 Spearman 0.739.
- Evaluando los parámetros clínicos del síndrome metabólico en pacientes mayores de edad que acuden al centro de salud San Pedro se observa que según la valoración del perímetro abdominal tanto hombres como mujeres tiene un perímetro abdominal aumentado, encontrándose, valores elevados de la presión arterial 34.7% tomando en cuenta la glucosa sérica se observa que de igual manera existe pacientes con niveles elevados 21.3% al igual que los valores de triglicéridos 73.8% los parámetros de colesterol de igual manera en algunos casos esta disminuido 53.1%.
- Tomando en cuenta la prevalencia del síndrome metabólico en pacientes mayores de edad que acuden al centro de salud San Pedro, se observa de acuerdo a la valoración de los cinco parámetros propuestos por la ALAD, que señalan que si existe la presencia de 3 de los 5 criterios se puede diagnosticar como síndrome metabólico, se observa que el 27.4% si presentan síndrome metabólico y el 72.6% de los pacientes no presenta síndrome metabólico, el cual está en relación con la edad Chi 2 46.867 p valor = 0.000 Spearman -0.519, sexo Chi 2 3.749 p valor = 0.053. Spearman 0.151 grado de instrucción Chi 2, 54.840 p valor = 0.000 Spearman 0.426 procedencia Chi 2, 68.515 p valor = 0.000 Spearman 0.561 ingreso económico Chi 2, 64.606 p valor = 0.000 Spearman 0.628.

- Analizando la asociación entre los estilos de vida y la prevalencia de síndrome metabólico en pacientes mayores de edad que acuden al centro de salud San Pedro se observa que si existe una relación estadística significativa, considerando el estadístico Chi 2 cuyo valor es de 83.818 con un p valor = 0.000. Según Spearman 0.642 existe una correlación positiva moderada. Se puede decir que los pacientes que tienen malos estilos de vida son los que presentan síndrome metabólico y los pacientes que tienen excelentes estilos de vida son los que no presentan síndrome metabólico, valorados en el centro de salud San Pedro de la ciudad de Potosí.
- Como una posible solución al problema planteado se propone un plan de acción preventivo promocional que fortalezco los estilos de vida saludables y prevenga la presencia de síndrome metabólico en pacientes del centro de salud San Pedro de la ciudad de Potosí.

De acuerdo a las conclusiones se pudo verificar la hipótesis que dice: Existe asociación entre los estilos de vida y la presencia del síndrome metabólico en pacientes mayores de edad que acuden al centro de salud San Pedro, del Municipio de Potosí, durante la gestión 2025.

## RECOMENDACIONES:

- Realizar estudios similares, pero con una población de pacientes mayor, que abarque no solo un centro de salud, si no todos los centros de salud de la coordinación de red, para que se pueda identificar factores de riesgo y tener un panorama más amplio de la problemática.
- Realizar investigaciones sobre la relación entre los hábitos y estilos de vida saludable y la obesidad, ya que este elemento es uno de los que más afecta a los pacientes para que presenten síndrome metabólico, además considerado como un factor de riesgo.
- Realizar investigaciones sobre otro tipo de patologías o síndromes, y los posibles factores de riesgo, pero desde el punto de vista epidemiológico considerando aspectos de prevalencia e incidencia y sobre todo de seguimiento a pacientes con este tipo de patologías.
- Realizar estudios referido a los factores de riesgo para la presencia de síndrome metabólico, que ayuden a complementar la información obtenida en el presente estudio.
- Realizar estudios sobre los conocimientos y prácticas preventivas para la presencia de síndrome metabólico entre la población que acude al centro de salud San Pedro para poder establecer estrategias que ayuden a concientizar a la población.
- Implementar la propuesta planeada en la investigación como una alternativa al problema identificado, ya que se presenta como una opción para fortalecer los hábitos y estilos de vida saludable y prevenir la presencia de síndrome metabólico y realizar el seguimiento en la población del centro de salud San Pedro de la ciudad de Potosí.
- Gestionar la creación de las unidades de apoyo psicológico y social orientadas a la población en general para poder realizar el seguimiento y coordinar los tratamientos de los pacientes en base a una buena actitud.
- Gestionar la asignación de recursos tanto económicos como humanos para la creación de espacios de asesoramiento y acondicionamiento físico que estén en coordinación con los centros de salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abasto Gonzales Deiby Susan, Mamani Ortiz Yercin, Luizaga Lopez Jenny Marcela, Pacheco Luna Sandra, Illanes Velarde Daniel Elving. Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en conductores del transporte público en Cochabamba-Bolivia. *Gac Med Bol* [Internet]. 2018 Jun [citado 2025 Jun 24] ; 41( 1 ): 47-57. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662018000100010&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662018000100010&lng=es).
2. Armaza Cespedes AX, Chambi Cayo TT, Mamani Ortiz Y, Abasto Gonsalez S, Luizaga Lopez JM. Factores de riesgo nutricionales asociados al Síndrome Metabólico en personal militar de la Fuerza Aérea de Cochabamba, Bolivia. *Gaceta Médica Boliviana* [Internet]. 2016; 39:[20-5 pp.]. Available from: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662016000100005&nrm=iso](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662016000100005&nrm=iso).
3. Guembe M J, Fernandez-Lazaro C I, Sayon-Orea C, Toledo E, Moreno-Iribas C, Cosials, J. B, Rueda J. J. V. Risk for cardiovascular disease associated with metabolic syndrome and its components: a 13-year prospective study in the RIVANA cohort. 2020. *Cardiovascular Diabetology*, 19(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12933-020-01166-6>
4. Pineda Carlos Andrés. Síndrome metabólico: definición, historia, criterios. Colombia. *Medicina*. [Internet]. Marzo de 2008 [consultado el 24 de junio de 2025]; 39(1): 96-106. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-95342008000100013&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342008000100013&lng=en).
5. Reaven G, Calciano A, Cody R, Lucas C, Millar R. Intolerancia a los carbohidratos e hiperlipemia en pacientes con infarto de miocardio sin diabetes mellitus conocida. *J Clin Endocrinol Metab*. 1963; 23: 1013-23
6. Alberti KG, Zimmet PZ. Definición, diagnóstico y clasificación de la diabetes mellitus y sus complicaciones. Parte 1: Diagnóstico y clasificación de la diabetes mellitus. Informe provisional de una consulta de la OMS. *Diabet Med*. 1998; 15: 539-53.
7. Ramos Durán JD, Rugerio Ramos M, Bolaños Suárez G, Cabrera Jiménez M, Ramírez Aquino A, Jimeno Figueroa JG. Estilo Vida y Síndrome Metabólico en Población Adulta. *Ciencia Latina* [Internet]. 12 de febrero de 2025 [citado 24 de junio de 2025];9(1):2493-508. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/16025>

8. Alfaro C, Alvarado C. Estilo de vida y síndrome metabólico en el personal de salud de un hospital. Universidad San Ignacio de Loyola, 2021. 1(2), 18-24. [https://doi.org/https://renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-23-0046\\_Final.pdf](https://doi.org/https://renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-23-0046_Final.pdf)
9. Carranza JJI, Díaz-Ortega JL, Gálvez RP. Estilos de vida y síndrome metabólico en adultos y adultos mayores de Trujillo, Perú, 2019. Rev Peru Cienc Salud. 2021; 3(3): e336. doi: <https://doi.org/10.37711/rpcs.2021.3.3.336>
10. Abasto Gonzales DS, Mamani Ortiz Y, Luizaga Lopez JM, Pacheco Luna S, Illanes Velarde DE. Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en conductores del transporte público en Cochabamba-Bolivia: Síndrome metabólico en Cochabamba, Bolivia. GMB [Internet]. 30 de junio de 2018 [citado 24 de junio de 2025];41(1):47-5. Disponible en: <https://www.gacetamedicaboliviana.com/index.php/gmb/article/view/160>
11. Kaur J. A Comprehensive Review on Metabolic Syndrome. Cardiol Res Pract. 2014; 3 (1):1-21.
12. International Diabetes Federation. The IDF Consensus Worldwide Definition of the Metabolic Syndrome. [Acceso 27 de junio del 2025]. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2014/pdf/Vol82-3-2014-10.pdf>.
13. WHO/OMS Organización Mundial de la Salud. Consultado el 20-mayo-2020. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
14. Romero R, Díaz G, Romero-Zepeda H. Estilo y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2021; 48 (2): 125-136.
15. Coniglio R, Ferraris R, Prieto A, Vázquez L, et al. Relación entre síndrome metabólico e insulino resistencia en adultos con riesgo para diabetes tipo 2. Acta Bioquím Clín Latinoam. 2013; 47 (1): 25-35.
16. Velazco E, Bautista J. Prevalencia del síndrome metabólico en el personal de salud. 2023. Repositorio UTA, 2(1), 16-19. <https://doi.org/https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/40007>
17. Venegas. Síndrome metabólico en trabajadores de un hospital de nivel III de atención. Estudio SIMETRA. Act Med Colomb. 2020; 39(4): 327-335.
18. Chacón P, Valencia M. Síndrome metabólico y estilos de vida en personal sanitario en una unidad de medicina familiar en México. 2020. Dialnet, 26(3), 11-18. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7874087>
19. World Health Organization Life-Styles and Health. Social Science Medicine. 1982. 22, 117-124.

20. Donovan JE, Jessor R, Costa FM. Estructura de la salud-Mejorar el comportamiento en la adolescencia: un enfoque de variables latentes. *Revista de Salud y Comportamiento Social*, 1993. 34, 346-362.
21. Ausubell D. *Psicología educativo, estilos de vida saludable un punto de vista cognoscitivo*. Editorial: Trillas. Mexico. 1978. p 34 36
22. Ministerio de Salud y Deportes, OPS/OMS. *Prevención y Control de Enfermedades no Transmisibles en la Atención Primaria de Salud, Plan Nacional 2005-2009*. La Paz-Bolivia 2014
23. Badura B. *Estilos de vida y salud: la perspectiva socio-ecológica*. En J. I. Ruiz Olabuenaga (Ed.), *Estilos de vida e investigación social*. Bilbao, España: Mensajero. 1982.
24. Menéndez E. L. *Estilos de vida, asociados al sobre peso. Conceptos similares y significados diferentes*. *Estudios Sociológicos*. 1ª edición, ediciones McGraw. Cadiz España. 2019. p 37 67.
25. Salleras Sanmartí L. *Educación sanitaria. Principios, métodos y aplicaciones de los determinantes de la salud*. 1ª edición. Ediciones Díaz de Santos. Madrid-España. 2022. p 45 48
26. Pjose A, Castillo H. *El síndrome metabólico y una epidemia silente revista cubana de investigaciones biomédicas*. Facultad de Ciencias Médicas habana Cuba: 2019, 28, 4
27. Lascano E, colab. *Estudios Epidemiológicos y controles. Fundamento teórico y variante*. *Salud Pública México* 2021. 43 (2), 135 – 150.
28. Martín P, Lecumberri E, Calle P, Grundy SM, Cleeman JK, Daniels RD. *Nutrición y síndrome metabólico*. *Rev. Esp Salud Pública* 2017; 81: 489-505 N.º 5
29. Coreil J, Levin J. S, Jaco G. *Estilo de vida. Un concepto emergente en las ciencias sociomédicas*. *Clínica y Salud*. 1992. 3, 221-231.
30. Pastor Y, Balaguer I, García Merita M. L. *Una revisión sobre las variables de estilos de vida saludables*. *Revista de Psicología de la Salud*. 1998. 10, 15-52.
31. Devís J, Peiró C. *El ejercicio físico y la promoción de la salud en la juventud*. *Gaceta Sanitaria*, 2019. p 263-268.
32. Costa M, López E. *Características de las enfermedades crónicas no trasmisibles*. 1ª edición. Ediciones pirámide Madrid: 1999. p 34 38
33. Sanmartí. *Ideas claves para mejor tu vida, evaluar para aprender*. Editorial: Graó. Barcelona. 2021. p 78 79

34. López Fernández L A, Aranda-Regules J. M. Promoción de la salud: un enfoque en salud pública. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública. Madrid España. 1994. p 167 168
35. Costa M, López E. Características de las enfermedades crónicas no trasmisibles. 1ª edición. Ediciones pirámide Madrid: 1999. p 34 38.
36. Fonseca G. C. Manual de medicina de rehabilitación: calidad de vida más allá de la enfermedad. Editorial El Manual Moderno. 2022.
37. Ministerio de Salud y Deportes, OPS/OMS. Prevención y Control de Enfermedades no Transmisibles en la Atención Primaria de Salud, Plan Nacional 2005-2009. La Paz-Bolivia 2014.
38. González Rodríguez Raidel, Cardentey García Juan. Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores. Rdo. Finlay [Internet]. Junio de 2018 [consultado el 2 de junio de 2025]; 8(2): 103-110. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S222124342018000200005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S222124342018000200005&lng=es)
39. Berrío MI. Envejecimiento de la población: un reto para la salud pública. Rev. Colomb Anestesiol [revista en Internet]. 2012 [citado 17 junio 2025];40(3): [aprox. 4p]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rca/v40n3/v40n3a05.pdf>
40. Paredes R, Orraca O, Marimón ER, Casanova MC, Véliz DM. Influencia del tabaquismo y el alcoholismo en el estado de salud de la población pinareña. Rev Ciencias Médicas [revista en Internet]. 2015 [citado 27 junio 2025];19(1):[aprox. 8p]. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/1377>
41. Cary C. O. Human Factors in Air Transportation - Occupational Health and Safety, by Dr. Ross A. McFarland1 20 J. Air L. Com. 1953. p 120.
42. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud, 2019. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. 2020.
43. Torres B, Gutiérrez C. Personas mayores, parejas y sexualidades. 2021. 122-127.
44. Lehr U. La calidad de vida de la tercera edad: una labor individual y social. Madrid, Siglo XXI. Rev. Med. del Instituto Mex. del seguro social. 2024; 38 (2):125 – 129.
45. Anderson PJ, Critchley JA. Factor analysis of the metabolic syndrome: obesity vs. insulin resistance as the central abnormality. Int J Obes Relat Metabolic Disord. 2021; 25 (12).
46. Del Pilar N. M, Philco P., Yaksic N., Chambi E., Farah J. Factores Asociados a síndrome metabólico en la población residente de EL Alto y La Paz. Gestión 2009 -2010, pag. 15- 31 Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo IISAD unidad de epidemiología clínica. 2015.

47. Rochlani Yogita, Pothineni N V, Kovelamudi S, Mehta J. L. Síndrome metabólico: fisiopatología, manejo y modulación por compuestos naturales. *Avances terapéuticos en enfermedades cardiovasculares*, 11(8), 215–225. 2017. <https://doi.org/10.1177/1753944717711379>
48. Horner P, Andrade F, Delva J, Grogan-Kaylor A, Castillo M. Relación entre el orden de nacimiento y el género con el rendimiento académico y el consumo de sustancias en jóvenes de América Latina. 1998. *J Individ Psychol*, 68(1), 19.37.
49. Braveman P, Gottlieb L. Los determinantes sociales de la salud: es hora de considerar las causas de las causas. 2019. *Public Health Rep*, 129(2), 9–31.
50. Zhu N, Zhou M, Yu C, Guo Y, Bian Z, Tan Y, Group C. K. B. C. Prevalencia de <estilo de vida saludable= en adultos chinos. 2019. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*, 40(2), 136–141. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.02.003>
51. Al Khatib HK, Hall W L, Creedon A, Ooi E, Masri T, McGowan L, Pot G. K. La prolongación del sueño es una intervención viable en el estilo de vida de adultos que viven en libertad y suelen dormir poco: ¿Una posible estrategia para disminuir la ingesta de azúcares libres? Un estudio piloto aleatorizado y controlado. 2018. *American Journal of Clinical Nutrition*, 107(1), 43–53. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqx030>
52. Chaput JP. Patrones de sueño, calidad de la dieta y balance energético. 2014. *Physiology and Behavior*, 134(C), 86–91. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2013.09.006>
53. Gobierno autónomo Municipal de Potosí. Plan de desarrollo Municipal 2020. P 23-45-67
54. Gobierno autónomo departamental de Potosí. SEDES. Plan estratégico institucional 2015-2020. Potosí- Bolivia. 2020. p 56.
55. Ministerio de Salud y Deportes. PRIMERA ENCUESTA NACIONAL DE FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES. Serie: Documentos de Investigación. La Paz – Bolivia: 2022
56. Ministerio de Salud y Deportes. Reportes Dinámicos SNIS-VE [Internet]. SNIS Vigilancia Epidemiológica. 2018 [cited 2021 Jul 7]. Available from: [https://estadisticas.minsalud.gob.bo/Reportes/Form\\_301\\_2018.aspx](https://estadisticas.minsalud.gob.bo/Reportes/Form_301_2018.aspx)
57. Ramírez R, Agredo R. Fiabilidad y validez del instrumento “Fantástico” para medir el estilo de vida en adultos colombianos. *Rev. salud pública*. 2022;14 (2): 226-237.

# ANEXOS

## ANEXO 1

### CUESTIONARIO PARA MEDIR LOS ESTILOS DE VIDA

El siguiente es un cuestionario diseñado para valorar su «estilo de vida» y la relación que tiene con su salud. Le agradeceremos que, después de leer cuidadosamente, elija, marcando con una cruz (X), el cuadro que contenga la opción que usted considere que refleja mejor su «estilo de vida» en el último mes. Le rogamos que responda a todas las preguntas. Si tiene alguna duda, con gusto le ayudaremos.

**Edad:**

**Sexo:**      **Grado de instrucción:**                      **Procedencia:**                      **Ingreso económico:**  
**Trabaja:**

**Nº de encuesta:**

ítems	Casi siempre	A veces	Casi nunca
<b>FAMILIA Y AMIGOS</b>			
Tengo con quien hablar de las cosas que son importantes para mí			
Doy y recibo cariño			
Me cuesta decir buenos días, perdón, gracias o lo siento			
<b>ACTIVIDAD FÍSICA</b>			
Soy integrante activo de grupos de apoyo a la salud o sociales.			
Realizo actividad física por 30 min.			
Camino al menos 30 min diariamente			
<b>NUTRICIÓN</b>			
Como dos porciones de frutas y tres de verduras			
A menudo consumo mucha azúcar, sal, comida chatarra, o grasas			
Estoy pasado en mi peso ideal			
<b>TABACO</b>			
Fumo cigarrillos			
Cigarros fumados por día			
Uso excesivamente medicamentos sin prescripción médica o me automedico			
<b>ALCOHOL OTRAS BEBIDAS</b>			
Número promedio de tragos a la Semana			
Bebo ocho vasos con agua cada día			
Bebo té, café, cola, gaseosa			

<b>SUEÑO ESTRÉS</b>			
Duermo bien y me siento descansado			
Me siento capaz de manejar el estrés o la tensión de mi vida			
Me relajo y disfruto mi tiempo libre			
<b>TRABAJO TIPO DE PERSONALIDAD</b>			
Parece que ando acelerado			
Me siento enojado o agresivo			
Me siento contento con mi trabajo y actividades			
<b>INTROSPECCIÓN</b>			
Soy un pensador positivo			
Me siento tenso o abrumado			
Me siento deprimido o triste			
<b>CONTROL DE SALUD CONDUCTA SEXUAL</b>			
Me realizo controles de salud en forma periódica			
Converso con mi pareja o familia aspectos de sexualidad			
En mi conducta sexual me preocupo del autocuidado y del cuidado de mi pareja			
<b>OTRAS CONDUCTAS</b>			
Como peatón, pasajero del transporte público, sigo las reglas			
Uso cinturón de seguridad			
Tengo claro el objetivo de mi vida			

## ANEXO 2

### CONFIABILIDAD DE CRONBACH

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,801	0,798	30

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
ítem 1	18,60	13,400	,798	,792
Ítem 2	17,60	10,300	,798	,793
Ítem 3	16,60	11,300	,798	,791
Ítem 4	15,60	11,300	,798	,794
Ítem 5	14,20	12,700	,807	,899
Ítem 6	15,00	12,500	,774	,797
Ítem 7	16,10	12,200	,744	,899
ítem 8	16,70	11,300	,898	,791
ítem 9	16,00	13,700	,749	,796
ítem 10	16,10	11,700	,887	,899
ítem 11	17,60	12,400	,798	,791
Ítem 12	17,60	11,300	,798	,791
Ítem 13	15,60	11,300	,798	,791
Ítem 14	15,60	11,300	,798	,791
Ítem 15	14,20	12,700	,807	,799
Ítem 16	15,00	12,500	,774	,897
Ítem 17	16,10	12,200	,744	,799
ítem 18	16,70	11,300	,898	,891
ítem 19	16,00	13,700	,849	,796
ítem 20	16,10	11,700	,787	,899
ítem 21	17,60	12,400	,798	,891
Ítem 22	17,60	11,300	,798	,891
Ítem 23	15,60	11,300	,798	,791
Ítem 24	15,60	11,300	,798	,791
Ítem 25	14,20	12,700	,807	,899
Ítem 26	15,00	12,500	,874	,897
Ítem 27	16,10	12,200	,844	,899
ítem 28	16,70	11,300	,898	,891
ítem 29	16,00	13,700	,849	,896
ítem 30	16,10	11,700	,887	,899

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	30	100,0

#### Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desviación estándar	N de elementos
42,20	63,956	7,997	30

**ANEXO 3**  
**NOTA A LAS AUTORIDADES**

Potosí 3 de febrero del 2025

Señora:

Dra. Maira Cepeda A.

Responsable Médico del Centro de Salud San Pedro



**REF. SOLICITUD DE PERMISO PARA DESARROLLO DE ESTUDIO**

Estimada Doctora:

Por medio de la presente, me dirijo a usted con el debido respeto para solicitar el permiso correspondiente que me permita desarrollar un estudio en instalaciones del Centro de Salud San Pedro, ubicado en la zona de San Pedro de la ciudad de Potosí, en el marco de mi formación en Salud Pública.

El estudio tiene como objetivo **Mejorar los conocimientos y prácticas sobre los hábitos y estilos de vida saludables para la prevención del síndrome metabólico en los pacientes adultos que acuden al centro de salud durante el primer trimestre de la gestión 2025**. Se busca comprender cómo los componentes del estilo de vida incluyendo actividad física, patrones de alimentación, calidad del sueño, y manejo del estrés influyen en el riesgo, desarrollo y posible reversión del síndrome metabólico, con la finalidad de diseñar intervenciones preventivas o terapéuticas eficaces basadas en cambios conductuales.

Dicho estudio se realizará bajo criterios éticos y metodológicos que garantizan la confidencialidad y el respeto por los participantes, en conformidad con las normativas vigentes.

Agradezco de antemano su consideración y quedo atenta a su respuesta para coordinar cualquier aspecto del estudio.

Sin otro particular me despido, sin antes desearle éxitos en las funciones que desempeña, y esperando una respuesta favorable.

**Atentamente.**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Lic. Alejandra Ignacio Coarite".

Lic. Alejandra Ignacio Coarite

C.I. 6591602

## ANEXO 4

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tengo a bien informarle que mi persona está realizando un trabajo de investigación como parte de la maestría en salud pública en la Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca, para lo cual le pido su apoyo participando de la investigación si usted así lo desea.

El Objetivo del trabajo de investigación es “Determinar la asociación entre los estilos de vida y la presencia del síndrome metabólico en pacientes mayores de edad que acuden al centro de salud San Pedro, del Municipio de Potosí durante el primer trimestre de la gestión 2025.

“Yo.....certifico que (me han leído y explicado) este documento sobre consentimiento informado que contiene información sobre el propósito y beneficio de la investigación que realiza la Lic. Alejandra Ignacio Coarite su interpretación, sus limitaciones, riesgo y que entiendo su contenido.

También certifico que dicha persona me brindó la asesoría y que según su compromiso estoy de acuerdo con el proceso.

Entiendo que la revisión que se me realizara es de forma voluntaria que puedo retirar mi consentimiento en todo momento.

Fui Informado (a) de las medidas que se tomarán para proteger la confidencialidad de los resultados.

Fecha: ...../...../.....

Código de Usuario (a).....Firma de Usuario (a).....

## ANEXO 5

### RESULTADOS DE LAS PRUEBAS ESTADÍSTICAS DE ASOCIACIÓN

#### Estilos de vida de los pacientes según Edad.

##### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	87,443 <sup>a</sup>	8	,000
Razón de verosimilitud	114,690	8	,000
Asociación lineal por lineal	65,536	1	,000
N de casos válidos	164		

a. 4 casillas (26,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,59.

##### Correlaciones

			Estilos de vida	Edad
Rho de Spearman	Estilos de vida	Coefficiente de correlación	1,000	-,669**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	164	164
Edad	Edad	Coefficiente de correlación	-,669**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	164	164

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

#### Estilos de vida de los pacientes según Sexo

##### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	20,239 <sup>a</sup>	4	,000
Razón de verosimilitud	21,306	4	,000
Asociación lineal por lineal	13,712	1	,000
N de casos válidos	164		

### Correlaciones

			Estilos de vida	Sexo
Rho de Spearman	Estilos de vida	Coefficiente de correlación	1,000	,277**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	164	164
	Sexo	Coefficiente de correlación	,277**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	164	164

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

### Estilos de vida de los pacientes según grado de instrucción

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	110,485 <sup>a</sup>	12	,000
Razón de verosimilitud	125,999	12	,000
Asociación lineal por lineal	31,260	1	,000
N de casos válidos	164		

### Correlaciones

			Estilos de vida	Grado de instruccion
Rho de Spearman	Estilos de vida	Coefficiente de correlación	1,000	,435**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	164	164
	Grado de instruccion	Coefficiente de correlación	,435**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	164	164

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

## Estilos de vida de los pacientes según procedencia

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	101,157 <sup>a</sup>	8	,000
Razón de verosimilitud	108,299	8	,000
Asociación lineal por lineal	53,406	1	,000
N de casos válidos	164		

a. 4 casillas (26,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,43.

### Correlaciones

			Estilos de vida	Procedencia
Rho de Spearman	Estilos de vida	Coeficiente de correlación	1,000	,595**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	164	164
Procedencia	Coeficiente de correlación	Coeficiente de correlación	,595**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	164	164

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

## Estilos de vida de los pacientes según ingreso económico

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	129,284 <sup>a</sup>	4	,000
Razón de verosimilitud	144,624	4	,000
Asociación lineal por lineal	83,185	1	,000
N de casos válidos	164		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,51.

### Correlaciones

			Estilos de vida	Ingreso economico
Rho de Spearman	Estilos de vida	Coefficiente de correlación	1,000	,739**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	164	164
	Ingreso economico	Coefficiente de correlación	,739**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	164	164

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

### Síndrome metabólico de los pacientes según Edad

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	46,867 <sup>a</sup>	2	,000
Razón de verosimilitud	55,925	2	,000
Asociación lineal por lineal	39,998	1	,000
N de casos válidos	164		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7,68.

### Correlaciones

			Síndrome metabólico	Edad
Rho de Spearman	Síndrome metabólico	Coefficiente de correlación	1,000	-,519**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	164	164
	Edad	Coefficiente de correlación	-,519**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	164	164

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

## Síndrome metabólico de los pacientes según Sexo

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	3,749 <sup>a</sup>	1	,053	,077	,038
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	3,096	1	,078		
Razón de verosimilitud	3,834	1	,050		
Prueba exacta de Fisher					
Asociación lineal por lineal	3,726	1	,054		
N de casos válidos	164				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 19,48.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

### Correlaciones

			Síndrome metabólico	Sexo
Rho de Spearman	Síndrome metabólico	Coefficiente de correlación	1,000	,151
		Sig. (bilateral)	.	,053
		N	164	164
Sexo	Sexo	Coefficiente de correlación	,151	1,000
		Sig. (bilateral)	,053	.
		N	164	164

## Síndrome metabólico de los pacientes según grado de instrucción

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	54,840 <sup>a</sup>	3	,000
Razón de verosimilitud	53,246	3	,000
Asociación lineal por lineal	29,652	1	,000
N de casos válidos	164		

a. 2 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,55.

### Correlaciones

			Síndrome metabólico	Grado de instrucción
Rho de Spearman	Síndrome metabólico	Coeficiente de correlación	1,000	,426**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	164	164
	Grado de instrucción	Coeficiente de correlación	,426**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	164	164

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

### Síndrome metabólico de los pacientes según procedencia

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	68,515 <sup>a</sup>	2	,000
Razón de verosimilitud	71,045	2	,000
Asociación lineal por lineal	44,860	1	,000
N de casos válidos	164		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,21.

### Correlaciones

			Síndrome metabólico	Procedencia
Rho de Spearman	Síndrome metabólico	Coeficiente de correlación	1,000	,561**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	164	164
	Procedencia	Coeficiente de correlación	,561**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	164	164

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

## Síndrome metabólico de los pacientes según ingreso económico

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	64,606 <sup>a</sup>	1	,000		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	61,448	1	,000		
Razón de verosimilitud	61,270	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	64,212	1	,000		
N de casos válidos	164				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 11,80.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

### Correlaciones

			Síndrome metabólico	Ingreso económico
Rho de Spearman	Síndrome metabólico	Coefficiente de correlación	1,000	,628**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	164	164
	Ingreso económico	Coefficiente de correlación	,628**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	164	164

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

## Relación entre estilos de vida y síndrome metabólico

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	83,818 <sup>a</sup>	4	,000
Razón de verosimilitud	89,748	4	,000
Asociación lineal por lineal	63,394	1	,000
N de casos válidos	164		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,76.

### Correlaciones

			Estilos de vida	Síndrome metabólico
Rho de Spearman	Estilos de vida	Coeficiente de correlación	1,000	,642**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	164	164
	Síndrome metabólico	Coeficiente de correlación	,642**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	164	164

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

**ANEXO 6**  
**FOTOS DEL ESTUDIO**

