UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

VICERRECTORADO

DIRECCIÓN DE POSGRADO

RELACIÓN ENTRE OBESIDAD Y LA PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN Y DIABETES EN LA POBLACIÓN DE 25 A 64 AÑOS EN EL MUNICIPIO DE BOLPEBRA, GESTIÓN 2022

TESIS DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE MAGISTER EN SALUD PÚBLICA, MENCIÓN: GERENCIA EN SALUD PÚBLICA Y ENFERMEDADES TROPICALES

POSTULANTE: KLIEST BELLA FERNÁNDEZ FIGUEREDO

TUTOR: MSc. Dr. JHONNY CHOQUE CONDORI

Cobija - Pando - Bolivia

2026

HOJA DE APROBACIÓN

DEDICATORIA

Le dedico el resultado de este trabajo a toda mi familia. Principalmente, a mis padres que me apoyaron y contuvieron los momentos malos y en los menos malos. Gracias por enseñarme a afrontar las dificultades sin perder nunca la cabeza ni morir en el intento.

Me han enseñado a ser la persona que soy hoy, mis principios, mis valores, mi perseverancia y mi empeño. Todo esto con una enorme dosis de amor y sin pedir nada a cambio.

También quiero dedicarle este trabajo a mi esposo. Por tu paciencia, por tu comprensión, por tu empeño, por tu fuerza, por tu amor, porque lo quiero. Debo pedirle perdón porque ha sufrido el impacto directo de las consecuencias del trabajo realizado. Realmente, ella me ayuda a alcanzar el equilibrio que me permite dar todo mi potencial. Nunca dejaré de estar agradecido por esto.

También, quiero dedicarles este trabajo a mis hijos. Su nacimiento, ya sea por casualidad o causalidad, ha coincidido con la finalización de esta tesis. Sin duda ella es lo mejor que me ha pasado, y ha llegado en el momento justo para darme el último empujón que me faltaba para terminar el proyecto.

AGRADECIMIENTO

A mis docentes: “Sus palabras fueron sabias, sus conocimientos rigurosos y precisos, a ustedes mis profesores queridos, les debo mis conocimientos. Donde quiera que vaya, los llevaré conmigo en mí transitar profesional. Su semilla de conocimientos, germinó en el alma y el espíritu. Gracias por su paciencia, por compartir sus conocimientos de manera profesional e invaluable, por su dedicación perseverancia y tolerancia.”

A mi tutor MSc. Dr. Jhonny Choque, sin usted y sus virtudes, su paciencia y constancia este trabajo no lo hubiese logrado tan fácil. Sus consejos fueron siempre útiles cuando no salían de mi pensamiento las ideas para escribir lo que hoy he logrado. Usted formó parte importante de esta historia con sus aportes profesionales que lo caracterizan. Muchas gracias por sus múltiples palabras de aliento, cuando más las necesite; por estar allí cuando mis horas de trabajo se hacían confusas. Gracias por sus orientaciones”

A mis padres, “ustedes han sido siempre el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, quienes estuvieron siempre a mi lado en los días y noches más difíciles durante mis horas de estudio. Siempre han sido mis mejores guías de vida. Hoy cuando concluyo mis estudios, les dedico a ustedes este logro amados padres, como una meta más conquistada. Orgullosa de haberlos elegido como mis padres y que estén a mi lado en este momento tan importante.

RESUMEN

Las estrategias de promoción de la salud, como ser la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades; son todas las acciones, procedimientos e intervenciones integrales pensadas para que la población, las personas y sus familias, mejoren sus condiciones de vida y estilos de vida más sanos. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud, considera a la obesidad como una enfermedad y además un factor de riesgo para tener altos niveles de lípido sanguíneos, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus. El municipio de Bolpebra del departamento Pando en la gestión 2020 reportó una elevada incidencia de casos de diabetes al igual como los casos de hipertensión arterial y obesidad, comparando con los datos del departamento para la gestión 2020 se puede decir que del total de casos de HTA el 0,4% representa la HTA en Bolpebra, el 0,07% de diabetes y el 0,16% la obesidad. El presente estudio tiene como objetivo el diseñar una estrategia de promoción en salud que contribuya a disminuir la obesidad y su relación con la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo II en la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022. La investigación en su diseño metodológico empleó el enfoque cuantitativo, el tipo de investigación descriptivo y transversal con una muestra de 302 unidades de análisis.

De los **resultados** la incidencia de la obesidad es aproximadamente de 5 por cada 100 personas, la incidencia de la hipertensión arterial se tiene que aproximadamente 12,6 por cada 100 personas, la incidencia de la diabetes tipo 2 en la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra se tiene aproximadamente 3,3 por cada 100 personas. De las Principales conclusiones; Se rechaza la asociación de la obesidad con la aparición de la hipertensión arterial, se acepta la asociación de la obesidad con la aparición de la diabetes tipo 2. Se propone como estrategia de promoción de la salud, un plan de intervención comunitaria para la promoción de hábitos saludables que contribuya a la reducción del sobre peso y obesidad en la población del Municipio de Bolpebra 2022.

Palabras Claves: Estrategia, Obesidad, Hipertensión Arterial, Diabetes

ABSTRACT

Health promotion strategies, such as health promotion and disease prevention, are all comprehensive actions, procedures, and interventions designed to help the population, individuals, and their families improve their living conditions and lead healthier lifestyles. In this sense, the World Health Organization considers obesity a disease and also a risk factor for high blood lipid levels, hypertension, cardiovascular disease, and diabetes mellitus. The municipality of Bolpebra in the Pando department reported a high incidence of diabetes cases in 2020, as well as high blood pressure and obesity. Compared with the department's data for 2020, it can be stated that of the total cases of hypertension in Bolpebra, hypertension represents 0.4%, diabetes 0.07%, and obesity 0.16%. The present study aims to design a health promotion strategy that contributes to reducing obesity and its relationship with high blood pressure and type II diabetes mellitus in the population aged 25 to 64 in the municipality of Bolpebra, 2022. The research in its methodological design used the quantitative approach, the descriptive and cross-sectional type of research with a sample of 302 analysis units.

From the results, the incidence of obesity is approximately 5 per 100 people, the incidence of arterial hypertension is approximately 12.6 per 100 people, the incidence of type 2 diabetes in the population aged 25 to 64. in the municipality of Bolpebra there are approximately 3.3 per 100 people. Of the main conclusions; The association of obesity with the appearance of arterial hypertension is rejected, the association of obesity with the appearance of type 2 diabetes is accepted. A community intervention plan to promote healthy habits is proposed as a health promotion strategy. healthy that contributes to the reduction of Obesity in the population of the Municipality of Bolpebra 2022.

Keywords: Strategy, Obesity, Arterial Hypertension, Diabetes

ÍNDICE GENERAL

HOJA DE APROBACIÓN I
DEDICATORIA II
AGRADECIMIENTO III
RESUMEN IV
ABSTRACT V
ÍNDICE GENERAL VI
ÍNDICE DE TABLAS X
ÍNDICE DE FIGURAS XIII
ÍNDICE DE ANEXOS XIV
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I GENERALIDADES 5
1.1. ANTECEDENTES 5
1.1.1. Antecedentes de la obesidad 5
1.1.2. Antecedentes de la hipertensión arterial 6
1.1.3. Antecedentes de la diabetes 7
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 10
1.2.1. Situación Problemática 10
1.2.2. Problema de Investigación 12
1.2.3. Objeto de Estudio 12
1.3. OBJETIVOS 13
1.3.1. Objetivo general 13
1.3.2. Objetivos específicos 13
1.4. DELIMITACIÓN 13
1.4.1. Delimitación Temática 13
1.4.2. Delimitación Temporal 13
1.4.3. Delimitación Espacial 14
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA 14
1.5.1. Justificación social 14
1.5.2. Justificación económica 14

1.5.3. Justificación política 15
1.5.4. Justificación ambiental 15
1.5.5. Justificación científica 16
CAPITULO II MARCO TEÓRICO 17
2.1. DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA 17
2.1.1. Estrategia en salud 18
2.1.2. Estrategias de promoción en salud 19
2.2. DEFINICIÓN DE OBESIDAD 21
2.2.1. Clasificación de la obesidad propuesta por la OMS 22
2.2.1.1. Según su origen 23
2.2.1.2. Según la anatomía 24
2.3. DEFINICIÓN DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL 25
2.3.1. Fisiopatología de la Hipertensión Arterial 26
2.3.2. Clasificación de la Presión Arterial (PA) 26
2.3.3. Tipos de Hipertensión Arterial 28
2.3.3.1. Hipertensión Sistólica Aislada (HSA) 28
2.3.3.2. Hipertensión de la bata blanca 28
2.3.3.3. Hipertensión refractaria o resistente 28
2.3.3.4. Hipertensión maligna 29
2.3.4. Factores de Riesgo de la Hipertensión Arterial 29
2.4. DEFINICIÓN DE DIABETES 30
2.4.1. Clasificación de la diabetes mellitus 31
2.4.1.1. Diabetes de tipo 1 31
2.4.1.2. Causas de la diabetes de tipo 1 31
2.4.1.3. Diabetes de tipo 2 33
2.4.1.4. Causas de la diabetes de tipo 2 34
2.4.2. Diferencia entre diabetes de tipo 1 y tipo 2 35
2.4.3. Otros tipos de diabetes 36
CAPÍTULO III CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN 37
3.1. HISTORIA DEL MUNICIPIO DE BOLPEBRA 37
3.2. GEOGRÁFICO 38

3.3. ECONÓMICO 40
3.4. SOCIOCULTURAL 41
3.5. AMBIENTAL 43
3.6. LEGAL 43
3.6.1. La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia 43
3.6.2. Decreto Supremo Nº 2167 44
3.6.3. Ley Nº 031 del 19 de julio de 2010 44
3.6.4. Decreto Supremo Nº 29601 Modelo de Salud Familiar 44
3.6.5. Programa Nacional de Enfermedades no Prevalentes de Bolivia 45
3.6.6. Estatuto Autonómico de Pando 45
3.7. SALUD 46
CAPÍTULO IV MARCO METODOLÓGICO 48
4.1. HIPÓTESIS 48
4.1.1. Variables 48
4.1.2. Operacionalización de variables 48
4.2. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN 49
4.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN 50
4.4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN 50
4.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 51
4.6. INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN 51
4.7. UNIDADES DE OBSERVACIÓN O ANÁLISIS 51
4.8. POBLACIÓN Y MUESTRA 52
4.8.1. Población 52
4.8.2. Muestra 52
CAPITULO V: RESULTADOS Y PROPUESTA 53
5.1. INCIDENCIA DE OBESIDAD Y LOS FACTORES DEMOGRÁFICOS POBLACIÓN DE 25 A 64 AÑOS 53
5.1.1. Prevalencia de la hipertensión arterial y Diabetes tipo 2 con los factores demográficos en la población de 25 a 64 años. 57
5.1.1.1. Prevalencia de la hipertensión arterial 57
5.1.1.2. Prevalencia de Diabetes 61

5.2. RELACIÓN DE LA OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO CON LA HTA Y LA DIABETES 66
5.3. PROPUESTA 68
5.3.1. Propuesta de estrategia de Promoción en Salud, Municipio de Bolpebra 68
5.3.1.1. Título 68
5.3.1.2. Objetivo 68
5.3.1.3. Diagnóstico de la Situación actual de la promoción en salud en municipio de Bolpebra 68
5.3.1.4. Meta 70
5.3.1.5. Beneficiarias(os) directas(os) 70
5.3.1.6. Actividades con responsables 70
5.3.1.7. Descripción detallada de actividades 71
5.3.1.8. Cronograma de actividades 74
5.3.1.9. Presupuestos 75
5.3.2. Validación de la Propuesta 75
CAPITULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 78
6.1. CONCLUSIONES 78
6.2. RECOMENDACIONES 79
BIBLIOGRAFÍA 81
ANEXOS 87
APENDICE 93
GLOSARIO 94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Número de Casos de ENT: obesidad, hipertensión arterial y diabetes en el departamento de Pando, Gestiones 2015 y 2020.....9
Tabla 2. Número de Casos de ENT: hipertensión arterial y diabetes en el Municipio de Bolpebra del departamento de Pando, Gestiones 2017 y 2021 10
Tabla 3. Clasificación de la obesidad según la OMS. 22
Tabla 4. Clasificación de Presión Arterial para Adulto del Comité Nacional Conjunto (CNC). 27
Tabla 5. Otra Clasificación de Presión Arterial Comité Nacional Conjunto (CNC).....27
Tabla 6. Clasificación y manejo de la Presión Arterial en Adultos, Según la Organización Mundial de la Salud.....27
Tabla 7. Factores de Riesgo para Hipertensión, según el Ministerio de salud de Bolivia. 29
Tabla 8. Población estimada del Municipio de Bolpebra del Departamento de Pando.2022....39
Tabla 9. Número de población y establecimientos del municipio de Bolpebra, Pando 2022 ...46
Tabla 10. Número de población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022 46
Tabla 11. Distribución porcentual de Estado Nutricional, Población de 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022.....53
Tabla 12. Distribución Porcentual de Sexo y su relación con la Obesidad, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022.....54
Tabla 13. Distribución Porcentual de Grupo de Edad y su relación con la Obesidad, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022. 54
Tabla 14. Distribución Porcentual de Estado Civil y su relación con la Obesidad, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022 55
Tabla 15. Distribución Porcentual de Nivel de Instrucción y su relación con la Obesidad, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022 56
Tabla 16. Toma de Presión Arterial Población de 25 a 64 años, municipio de Bolpebra, 2022. 57
Tabla 17. Distribución Porcentual de Sexo y su relación con Hipertensión Arterial, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022. 58

Tabla 18. Distribución Porcentual de Grupo de Edad y su relación con Hipertensión Arterial, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022. 58
Tabla 19. Distribución Porcentual de Estado Civil y su relación con Hipertensión Arterial, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022. 59
Tabla 20. Distribución Porcentual de Nivel de Instrucción y su relación con Hipertensión Arterial, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022. 60
Tabla 21. Distribución de Toma de Glicemia en Ayunas, Población de 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra 61
Tabla 22. Distribución de Toma de Glicemia Postprandial, Población de 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra 62
Tabla 23. Distribución Porcentual de Sexo y su relación con la Diabetes, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022. 63
Tabla 24. Distribución Porcentual de Grupo de Edad y su relación con la Diabetes, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022. 63
Tabla 25. Distribución Porcentual de Estado Civil y su relación con la Diabetes, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022. 64
Tabla 26. Distribución Porcentual de Nivel de Instrucción y su relación con la Diabetes, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022. 65
Tabla 27. Distribución porcentual Obesidad y su relación con la Hipertensión Arterial, población de 25 a 64 años, municipio de Bolpebra, 2022. 66
Tabla 28. Prueba de chi cuadrado según la obesidad y su relación con la hipertensión arterial en el municipio de Bolpebra 66
Tabla 29. Distribución porcentual Obesidad y su relación con la Diabetes tipo 2, población de 25 a 64 años, municipio de Bolpebra, 2022. 67
Tabla 30. Prueba de chi cuadrado según la obesidad y su relación con la diabetes de tipo 2l en el municipio de Bolpebra 67
Tabla 31.Distribucion de Establecimiento de salud Público, por población, Municipio de Bolpebra, gestión 2022 68
Tabla 32. Distribución de Recursos Humanos de Salud, por Establecimiento de salud, por profesión, Municipio de Bolpebra, gestión 2022. 69
Tabla 33. Matriz de Análisis FODA de la Promoción de Salud 70

Tabla 34.Martriz de marco lógico de la intervención.....71
Tabla 35.Cronograma Gantt de actividades. 74
Tabla 36.Presupuesto de la estrategia.....75

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Obesidad según la distribución de grasa. 24
Figura 2. Mapa de localización del lugar de estudio 37
Figura 3. Fórmula para calcular muestra de poblaciones finitas 52
Figura 4: Esquema de actividades 71

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Encuesta.

Anexo 2: Encuesta de Validación de la Propuesta.

Anexo 3: Cálculo de Estadísticos Datos de Hábitos Alimenticios.

Anexo 4: Imágenes de Intervención.

Anexo 5: Planilla de registro de charlas Educativas.

Anexo 6: Planilla de registro de charlas Menes de redes sociales.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene su importancia porque consiste en conocer el diseño de una estrategia de promoción para disminuir la obesidad y su relación con la hipertensión y diabetes en la población de 25 a 64 años en el municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, para el desarrollo del mismo es importante conocer que la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la obesidad *"como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud"* (OMS, 2022); de la misma forma lo define a la hipertensión arterial *"como un trastorno por el cual los vasos sanguíneos tienen persistentemente una tensión elevada"* (OMS, 2022) y define a la diabetes como "*una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre (o azúcar en sangre), que con el tiempo conduce a daños graves en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios*" (OMS, 2021). Por otra parte, dentro de la ciencia de la salud, es relevante considerar en el estudio que involucra a la obesidad, hipertensión arterial y la diabetes; pero esta última enfermedad según Alan Rubin señala que la diabetes "*es una enfermedad en la que los niveles de glucosa (azúcar) de la sangre están muy altos*" (Rubin, 2007); donde determina que la glucosa proviene de los alimentos que consume la persona, las cuales repercuten en la hipertensión arterial y hacia aquellas personas que tienen obesidad.

La investigación es de mucho interés, porque relaciona a la obesidad con las enfermedades crónicas, por otra parte, pretende analizar uno de los problemas de salud más importantes a nivel de los países en vías de desarrollados y de manera emergente, en los países en desarrollo por estar relacionado con las Enfermedades No Transmisibles (ENT), involucrando los diversos niveles de atención en salud, a pesar de ser un problema de Salud Pública prevenible (López, 2010, págs. 467-478). Con relación a la hipertensión arterial se puede decir que este tipo de trastornos se constituyen en uno de los problemas socio-sanitarios más importantes para el presente estudio (Huerta Robles, 2002). Y la investigación se la realiza desde el punto de vista de un enfoque de conocer los factores de riesgo de la diabetes como problema de la salud pública. Puesto que la Diabetes Mellitus "*es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por la glucosa en sangre elevada (hiperglucemia), donde se asocia con una deficiencia absoluta o relativa de la producción y/o de la acción de la insulina"* (OPS/OMS, 2012), y "*el organismo*

es incapaz de utilizar en forma eficaz la insulina producida, o ambas, se manifiesta en hiperglucemia e intolerancia a la glucosa" (OMS, 2016), en el mundo es uno de los principales problemas de salud pública, según el Informe mundial de la OMS sobre la diabetes ofrece una descripción general de la carga de la diabetes, las intervenciones disponibles para prevenir y controlar la diabetes y recomendaciones para los gobiernos, las personas, la sociedad civil y el sector privado.

Para ello es importante conocer los problemas dentro del sistema de salud de Pando es la inaccesibilidad de la población a la atención en salud, en este sentido, la investigación se la realiza en el municipio de Bolpebra, porque de acuerdo a diagnósticos de salud con relación a las enfermedades no transmisibles no se las toma la importancia que tienen las mismas y esto permite identificar la falta de propuestas como ser el diseño de una estrategias de promoción para disminuir la obesidad y su relación con la hipertensión y diabetes en la población de 25 a 64, por otra parte, en el estudio se destaca que las ENT como ser la diabetes, hipertensión arterial y obesidad que se presentar con cierta frecuencia en aquellas personas o pacientes que tienen enfermedades de base, puesto que los incrementos del consumo de la glucosa, de alimentos consumidos se asocian a situaciones estresantes de su salud aun cuando se encuentran bajo tratamiento con fármacos para prevenir la diabetes.

La investigación sobre el diseño de una estrategia de promoción para disminuir la obesidad y su relación con la hipertensión y diabetes en la población de 25 a 64 años en el municipio de Bolpebra, gestión 2021, es importante porque entre el año 2000 y 2017 en el municipio de Bolpebra, si bien no se cuenta con información en el SNIS con relación a las personas que tienen este problema de salud, pero se tiene como referencia la incidencia de obesidad de 84 x 1000 en la gestión 2017 a 99 x 1000 en la gestión 2020, lo que significa que por cada 1000 personas del municipio de Cobija 99 personas tienen obesidad. Como se puede ver se ha registrado un incremento muy significativo en la mortalidad prematura por diabetes, hipertensión arterial y obesidad , por otra parte, la incidencia de estas enfermedades ha aumentado con mayor rapidez en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos altos (Organización Mundial de la Salud, 2020). Frente a esta situación se desarrolló la investigación, la misma permite conocer la incidencia de estas enfermedades en el municipio de Bolpebra del

departamento de Pando en la gestión 2022, para ello se emplea un estudio que responde a un diseño transversal y descriptivo, cuya característica es conocer cómo se encuentra respecto a esta temática, en el municipio de Bolpebra.

El estudio se lo estructura en seis capítulos. El primer capítulo: corresponde a las generalidades de la investigación, donde plantea el problema ¿Cuál será la estrategia de promoción de salud adecuada para reducción de la obesidad y su relación con la hipertensión arterial y diabetes en la población de 25 a 64 años del Municipio de Bolpebra, gestión 2022?, los objetivos del estudio es identificar la incidencia de obesidad, hipertensión arterial y la diabetes con los factores sociodemográficos en la población de 25 a 64 años, establecer la relación de la obesidad como factor de riesgo con la Hipertensión Arterial y la Diabetes, proponer el diseño de una estrategia de promoción en salud adecuadas para la reducción obesidad, las delimitaciones y la justificación de la investigación. El segundo capítulo: Marco teórico, hace referencia al marco conceptual o fundamentos teóricos, aborda la fundamentación teórica, donde se presentan los aspectos teóricos que contribuyen al desarrollo de la investigación. En el tercer capítulo: Contexto de la Investigación; consiste en la descripción donde se realiza la investigación. El cuarto capítulo: Marco Metodológico, se muestra la definición de métodos de investigación es el deductivo, el tipo de investigación es descriptiva, analítica y transversal; la técnica e instrumento que asume el presente trabajo de investigación es a través de la encuesta con preguntas cerradas. El quinto capítulo: Resultados de la investigación se busca la incidencia de obesidad que es de 5 por cada 100 personas, la incidencia de la hipertensión arterial se tiene 12,6 por cada 100 personas, la incidencia de la diabetes tipo 2 en la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra es de 3,3 por cada 100 personas. En el capítulo sexto de la tesis, se exponen las conclusiones y recomendaciones resaltando la relación de la obesidad como factor de riesgo con la hipertensión arterial se concluye que se tiene la mayor frecuencia en aquellas personas que tienen hipertensión arterial; la relación de la obesidad con la diabetes tipo 2 se tiene la mayor frecuencia en aquellas personas que tienen obesidad y tienen problemas de diabetes; se concluye con una propuesta como estrategia en salud. Y finalmente se tiene la bibliografía utilizada en el trabajo y los anexos del estudio de tesis.

La limitante más importante para el desarrollo de la investigación es la deficiente disponibilidad de información estadística de parte de los servicios de Salud del Municipio de Bolpebra, aspecto que permitió recurrir al SEDES Pando, más concretamente al responsable del Programa de ENT, otra limitante fue la poca disponibilidad de libros de salud en el mercado de Cobija, aspecto que permitió recurrir a otros medios para el acceso de bibliografía como ser compra de libros del eje central de Bolivia como también recurrir a la revisión bibliográfica de las redes sociales.

CAPÍTULO I
GENERALIDADES

1.1. ANTECEDENTES

1.1.1. Antecedentes de la obesidad

A nivel mundial, la obesidad está vinculado con un mayor número de muertes que la insuficiencia ponderal. En general, hay más personas obesas que con peso inferior al normal. Ello ocurre en todas las regiones, excepto en partes de África subsahariana y Asia (OMS, 2022). Este alarmante incremento del sobrepeso y de la obesidad a nivel mundial (OMS, 2012) ha sido ampliamente reportado por diferentes estudios realizados por expertos de la OMS. Para el 2016, el 39% de la población mundial de adultos tenía sobrepeso; el 13% obesos. En total 1.900 millones de personas con sobrepeso y 650 millones de entre ellas con obesidad (Cereceda, 2020). En Latinoamérica esta tendencia también ha sido observada en países como Chile, México, Brasil, Argentina, Perú, Colombia, Guatemala y Bolivia (Peña & Bacallao, 2005). En el Día Mundial de la Obesidad 2021 en CONSULTOR-SALUD presentó un breve ranking de los países con más casos de obesidad en la región. Sin embargo, el incremento de la enfermedad afecta a todos los países según la OMS (Rico, 2022).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2017), en la región de América Latina y el Caribe, el sobrepeso afecta a más de la mitad de la población adulta, proporciones preocupantes a causa del alto costo económico y social que tiene este problema. Chile, México y Bahamas lideran con 63, 64 y 69%, respectivamente. La proporción de mujeres con obesidad supera a la de los hombres y en más de 20 países la diferencia es mayor de 10 puntos porcentuales. En la Isla Antigua y Barbuda, la obesidad afecta al 22,8% de los hombres y al 38,7% de las mujeres, mientras que en Jamaica al 18,4% de los hombres y al 35,7% de las mujeres.

Según la Encuesta de Demografía y Salud 2016 el estado nutricional en mujeres de 15 a 49 años de edad, muestra una elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad en mujeres en edad fértil con

un 25,6% de obesidad, aunque los departamentos de Santa Cruz y Beni registran los niveles más altos del país con 32,5% y 30,5% de obesidad respectivamente y en el departamento de Pando 24% (INE, 2017).

En el municipio de Bolpebra del departamento de Pando, no se cuenta con información en el SNIS con relación a las personas que tienen este problema de salud, pero se tiene como referencia la incidencia de obesidad de 84x1000 en la gestión 2017 a 99x1000 en la gestión 2020, lo que significa que por cada 1000 personas del municipio de Cobija 99 personas tienen obesidad.

1.1.2. Antecedentes de la hipertensión arterial

Dentro de los repostes de la Organización Mundial de la Salud, la hipertensión arterial (HTA) para la gestión 2008, causó 7,5 millones de muertes a nivel mundial, esta patología es un factor para la aparición de enfermedades cardíaca e isquémica, Accidente Cerebro Vasculares (ACV), cáncer de pulmón; la Reducción de la presión arterial por debajo de 140/90 se asocia con una Reducción de estas patologías. (Ministerio de la Salud de la Nación, 2013) En el 2014 la prevalencia de la HTA en la región de las Américas era el 18,7%, y a nivel mundial el 22% datos de la OMS (Organizacion Mundial de la Salud OMS, 2018).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) indica que la hipertensión es el principal factor de riesgo para sufrir una enfermedad cardiovascular: cada año ocurren 1.6 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares en la región de las Américas, de las cuales alrededor de medio millón son personas menores de 70 años -lo que se considera como una muerte prematura y evitable-. La HTA afecta entre el 20 y el 40 % de la población adulta de la región y significa que en las Américas alrededor de 250 millones de personas padecen presión alta (SUAT, 2020).

La Sociedad Argentina de Cardiología Informa que la presión arterial diastólica >115mmhg, es responsable de 62% de la enfermedad cerebrovascular y del 38% de la enfermedad isquémica cardíaca (Sociedad Argentina de Cardiología, 2001). El riesgo aumenta con la edad, las personas

mayores de 55 años tienen un 90% de posibilidad de desarrollar HTA. El tratamiento adecuado de la HTA, reduce alrededor de un 40% los accidentes cerebro vasculares, un 15% la enfermedad coronaria y un 33% los eventos cerebro vasculares (González Gallego, 2013).

Bolivia tiene una población de más de 11 millones de personas, y el porcentaje de habitantes en el rango de 30 a 70 años de edad es de 33,6%. Se estima que de 72 mil muertes registradas en todas las edades y en ambos sexos en una gestión, un 59% sucedieron a causa de ENT (OMS Bolivia, 2015).

La Organización Panamericana de Salud a través del Ministerio de Salud, (OPS/OMS, 2004) 1998, reportó la prevalencia de sedentarismo en La Paz de 17,6%, para el 2011 de 81,4 por 10.000 habitantes de sobrepeso, la Diabetes Mellitus tipo I-II alcanzó una tasa de 55,59 por 10.000 habitantes, la Tasa de HTA fue de 135,59 por 10000 hab. (Ministerio de salud, 2012) La inactividad física es un factor para el aumento del sedentarismo que enfrenta la mayor parte de la población (Zangeta, 2010).

Dentro de los datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) para la gestión 2016 muestran que la pobreza en Bolivia Redujo en 21%, de 59,6% a 38,6% desde el año 2005 al 2015; Sin embargo en los últimos 10 años se ha elevado la tasa de mortalidad por ENT, estos datos señalan que estamos cursando un perfil de transición epidemiológica avanzada, es decir; la población se enferma y muere, tanto por enfermedades infecciosas como por ENT (INE, 2016). El Sistema Nacional de Información en Salud (SNIS) en Pando muestra datos de 2012 al 2015 por 10000 habitantes: la Tasa de enfermedades cardiovasculares 99,22, y 44,62 a nivel nacional; La Tasa de HTA en mayores de 5 años de 130,73 en relación con el nivel nacional 156,36; La tasa de Diabetes tipo I-II de 65,37 y la nacional de 78,35 (Ministerio de Salud Bolivia., 2017).

1.1.3. Antecedentes de la diabetes

Es importante conocer que aproximadamente 62 millones de personas en las Américas (422 millones de personas en todo el mundo) tienen diabetes, la mayoría vive en países de ingresos bajos y medianos, y 244 084 muertes (1.5 millones en todo el mundo) se atribuyen directamente a la diabetes cada año. Tanto el número de casos como la prevalencia de diabetes han aumentado

constantemente durante las últimas décadas (OMS, 2021). En las Américas, en 2019, la diabetes fue la sexta causa principal de muerte, con un estimado de 244,084 muertes causadas directamente por la diabetes. Es la segunda causa principal de Años de vida ajustados por discapacidad (AVAD), lo que refleja las complicaciones limitantes que sufren las personas con diabetes a lo largo de su vida. La diabetes se puede tratar y sus consecuencias se pueden evitar o retrasar con dieta, actividad física, medicación y exámenes y tratamientos regulares para las complicaciones (OMS, 2021).

En Bolivia, específicamente en el departamento de Pando, no se tiene estudios que relacione la diabetes con las determinantes socioeconómicas, según la Sociedad Boliviana de Salud Pública. Los casos de Diabetes Mellitus en el país se incrementaron de 98.100 en 2015 a 138.124 en 2016 por esto, el Ministerio de Salud, a través del Programa Nacional de Enfermedades No Transmisibles, realizó, un curso nacional de actualización para mejorar el diagnóstico de la enfermedad. Asimismo, el Sistema Nacional de Información en Salud (SNIS) estima que en Bolivia la prevalencia de diabetes es de 6.6 % lo que quiere decir que 362.000 personas vivirían con la enfermedad, lo que significaría que cada año mueren cerca de 5.260 personas entre 20 y 79 años por causa de la diabetes (Ministerio de Salud, 2018).

Por otra parte la OMS, informa que para Bolivia la probabilidad de fallecer es de 30 y 70 años de edad a partir de las cuatro principales enfermedades no transmisibles (cáncer, diabetes, enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares) es del 18% (Sdinka, 2016). Con estos argumentos es necesario e importante atender este problema de salud.

A nivel del departamento de Pando no se tiene estudios publicados con información respecto a la diabetes. En la práctica asistencial muchos especialistas no le conceden importancia al estrés como factor de riesgo en la diabetes y desconocen su influencia en la génesis y evolución de los trastornos que puedan sufrir los pacientes. (Alvares, 2008). El estudio de Douglas Villarroel, indica que en Bolivia hay aproximadamente medio millón de personas con diabetes, según cifras del Sistema Nacional de Información en Salud (SNIS). El 95% padece diabetes Tipo II y el 5 % Tipo I. Las cifras aumentan si contamos a las personas pre-diabéticas. En áreas rurales hay personas que no conocen del tratamiento para esta enfermedad, porque no acuden a los centros de salud debido al costo elevado de la atención médica (Villarroel, 2018).

Tabla 1. Número de Casos de ENT: obesidad, hipertensión arterial y diabetes en el departamento de Pando, Gestiones 2015 y 2020

Enfermedades no Transmisibles	Gestiones	
	2015	**2020**
Hipertensión arterial	1.781	9.590
Diabetes tipo 1 y 2	1.207	4.077
Obesidad	1.894	7.810
Total	**4.882**	**21.477**

Fuente: Programa ENT SEDES Pando, 2021

De la tabla se tiene con relación a la obesidad, durante la gestión 2015 se reportaron un total de 1.894 pacientes con obesidad en el programa de ENT del SEDES Pando, comparando con la gestión 2020 se tiene un incremento acelerado de estas patologías, llegando a tener en la gestión 2020 de 7.810 pacientes, comparando este total con la gestión 2015 se incrementó en 5.916 nuevos casos que en porcentaje representa el 312% de incremento de casos del 2015 al 2020.

Respecto a hipertensión arterial, durante la gestión 2015 se registraron un total de 1.781 casos teniendo un incremento para la gestión 2020 de 9.590 casos de HTA, comparando este total con la gestión 2015 se incrementó en 7.809 nuevos casos; lo que representa un 438% de incremento de casos del 2015 al 2020.

Con relación a la diabetes de tipo 1 y 2; durante la gestión 2015 se registraron un total de 1.207 casos teniendo un incremento para la gestión 2020 de 4.077 casos de diabetes, comparando este total con la gestión 2015 se incrementó en 2.870 nuevos casos; lo que representa un 238% de incremento de casos del 2015 al 2020.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. Situación Problemática

La transición epidemiológica en Bolivia, al igual que en muchos países en vías de desarrollo, ha revelado un notable aumento de las enfermedades no transmisibles (ENT), como la obesidad, la hipertensión arterial (HTA) y la diabetes mellitus tipo II. Esta realidad también afecta al municipio fronterizo de Bolpebra, ubicado en el departamento de Pando, donde se evidencia un incremento progresivo de estas patologías, especialmente en la población adulta de 25 a 64 años.

Tabla 2. Número de Casos de ENT: hipertensión arterial y diabetes en el Municipio de Bolpebra del departamento de Pando, Gestiones 2017 y 2021

Gestiones	HTA	Diabetes	Obesidad
2017	38	7	4
2018	33	6	6
2019	0	0	5
2020	32	3	6
2021	41	11	13
Acumulado	**144**	**27**	**34**

Fuente: Programa SNIS-VE SEDES Pando, 2022 (Coordinación de Red 01 de Cobija, 2022)

Según datos del Programa SNIS-VE del SEDES Pando (2022), entre las gestiones 2017 y 2021 se acumularon en Bolpebra 144 casos de hipertensión, 27 de diabetes y 34 de obesidad. El crecimiento interanual de estos casos es significativo, especialmente en 2021 donde se reportaron 41 casos de HTA, 11 de diabetes y 13 de obesidad. Esta tendencia ascendente es preocupante dado el tamaño reducido de la población del municipio, lo que amplifica el impacto relativo de estas cifras en términos de carga de enfermedad y riesgo social.

Uno de los factores determinantes en la persistencia y agravamiento de esta situación es la ausencia de un plan de salud municipal con acciones estratégicas de promoción y prevención dirigidas a las ENT. Las limitaciones estructurales en el sistema de salud local, junto con la falta de seguimiento a los pacientes diagnosticados, impiden el control efectivo de estas

enfermedades crónicas. Además, la carencia de estrategias educativas y de comunicación en salud ha contribuido al escaso conocimiento de la población sobre los factores de riesgo modificables, como la dieta inadecuada, la inactividad física y el abandono de tratamientos médicos.

El riesgo social de esta problemática es alto. Las ENT afectan principalmente a la población económicamente activa, generando pérdida de productividad, sobrecarga económica familiar y dependencia del sistema de salud pública. Asimismo, se relacionan directamente con un incremento en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares. En 2020, la insuficiencia cardíaca ocupó el sexto lugar entre las principales causas de muerte en el departamento de Pando, evidenciando las consecuencias graves de no abordar oportunamente estas condiciones (PEI SEDES Pando, 2023).

Por otro lado, las metas programadas para la gestión 2022 fueron ampliamente sobrepasadas: en hipertensión se alcanzó un 89% frente a una meta del 15%; en diabetes tipo II, se alcanzó un 49,9% frente a una meta de 3,7%, y en obesidad se observó un comportamiento similar. Estas cifras no solo reflejan una brecha en el control epidemiológico, sino también una necesidad urgente de intervención preventiva y promocional basada en evidencia (SEDES Pando, 2022).

Por todo lo señalado refleja un efecto directo que es la alta Incidencia de estas enfermedades no transmisibles como ser la Obesidad, la Hipertensión Arterial y la Diabetes en el municipio de Bolpebra a causa del elevado número de personas con estas patologías. Todo ello se revela en la alta tasa de mortalidad por enfermedades cardíacas. Según el Ministerio de Salud tiene registrado 5.500 infartos cardiacos en todo el país (15 cada día en promedio) muchos de los cuales no son tratados a tiempo o adecuadamente, dando lugar a la muerte de quien los padece estas enfermedades.

En el departamento de Pando, para el año 2020, se tiene dentro de las 10 principales causas de mortalidad a la insuficiencia cardiaca en el sexto lugar, haciendo un análisis sobre Tasa de mortalidad por causa específica (Enfermedades no Transmisibles) en el Adulto Mayor durante las gestiones 2016 – 2020; se tiene que la mortalidad por ENT fue bajando en el departamento,

en la gestión 2019 no se tuvo datos, en la gestión 2020 se puede evidenciar que por cada mil adultos mayores 2,3 fallecen por ENT (PEI SEDES Pando, 2023).

Con relación a la Hipertensión arterial en el municipio de Bolpebra se tiene de una meta del 15% de programación en la gestión 2021, se sobrepasó la meta programada, para la gestión 2022 de una meta programada de 15%, se alcanzó un 89%. Con relación a la diabetes Tipo II en las gestiones 2021 y 2022 se programó como meta un 3,7%, en las 2 gestiones, para el 2021 se tiene un 37.2% respecto a la meta programada y en la gestión 2022 se llegó a un 49,9% respecto a la meta programada. Con relación a la obesidad respecto a las 2 gestiones 2021 y 2022 se tiene programado una meta 3,7% y el cumplimiento de las metas son iguales al comportamiento de la diabetes de tipo II (Coordinación de Red 01 de Cobija, 2022).

En este contexto, diseñar una estrategia de promoción en salud enfocada en disminuir la obesidad como factor modificable clave, y con ello reducir la incidencia de HTA y diabetes, se presenta como una necesidad prioritaria para el municipio de Bolpebra. Esta estrategia debe ser sostenible, culturalmente adecuada y medible en sus resultados, con el fin de garantizar un impacto positivo en la salud pública local y reducir la carga de enfermedad crónica en la región.

1.2.2. Problema de Investigación

¿Cómo influye una estrategia de promoción en salud en la disminución de la obesidad y su relación con la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo II en la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022?

1.2.3. Objeto de Estudio

Diseño de una estrategia de promoción de salud, ya que la obesidad es un factor de riesgo en la incidencia de la hipertensión arterial y la diabetes.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Diseñar una estrategia de promoción en salud que contribuya a disminuir la obesidad y su relación con la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo II en la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar la incidencia de obesidad, hipertensión arterial y la diabetes con los factores sociodemográficos en la población de 25 a 64 años.
- Establecer la relación de la obesidad como factor de riesgo con la Hipertensión Arterial y la Diabetes.
- Proponer el diseño de una estrategia de promoción en salud adecuadas para la reducción obesidad.

1.4. DELIMITACIÓN

1.4.1. Delimitación Temática

La presente investigación se enfoca en el diseño de una estrategia de promoción en salud orientada a disminuir la prevalencia de obesidad y su relación directa con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo II, enfermedades no transmisibles (ENT) que afectan significativamente la salud pública.

1.4.2. Delimitación Temporal

El estudio se centrará en la gestión 2022, abarcando tanto la recolección y análisis de datos epidemiológicos de esa gestión.

1.4.3. Delimitación Espacial

La investigación se llevará a cabo en el **municipio de Bolpebra**, ubicado en el departamento de **Pando, Bolivia**, una región fronteriza con Brasil y Perú, caracterizada por condiciones de vulnerabilidad social, limitado acceso a servicios de salud especializados y con creciente prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, según datos del SNIS-VE del SEDES Pando,

1.5. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

1.5.1. Justificación social

La investigación se justifica socialmente, porque involucra directamente a factores sociodemográficos que inciden en las enfermedades no transmisibles como ser la obesidad, hipertensión arterial y la diabetes, puesto que estas enfermedades son silenciosas y que dentro de lo que es Bolpebra se tiene una densidad poblacional de un habitante por kilómetro cuadrado en promedio según el SNIS 2022, en este sentido es importante contar con la participación de todas las instancias responsables de la gestión en salud para lograr la implementación y desarrollo de diseños estratégicos educativos que vayan a mitigar esta problemática de salud. En este sentido, con la información que se tiene de la investigación, se debe encarar esta problemática desde el punto de vista de las limitaciones con las que cuentan los servicios de salud del municipio de Bolpebra y de la misma manera del acceso a información, por lo tanto, es necesario llevar a cabo acciones de planificación en salud para disminuir la alta incidencia de la obesidad, hipertensión arterial y diabetes en la población más vulnerable que es los comprendidos entre los 25 a 64 años de edad.

1.5.2. Justificación económica

La investigación se justifica económicamente, porque la presencia de las enfermedades como ser la obesidad, hipertensión arterial y diabetes, tienen su impacto en la economía de la población de Bolpebra, que se encuentra específicamente en edad productiva, entonces se debe

tomar en cuenta que la población económica activa que esta comprendida entre los 25 a 64 años de edad, son los motores de la economía del país en su conjunto y por ende en el municipio de Bolpebra, este panorama se vincula por medio de la mayor demanda de los servicios médicos, capital económico familiar, productividad y oferta de trabajo, así como en la educación de las personas. En este sentido, es importante la investigación para conocer la verdadera situación de la población del municipio de Bolpebra en cuanto a lo que respecta a su salud como ser las enfermedades de la hipertensión arterial, diabetes y obesidad y los factores sociodemográficos.

1.5.3. Justificación política

La investigación "Diseño de una estrategia de promoción para disminuir la obesidad y su relación con la hipertensión y diabetes en la población de 25 a 64 años en el municipio de Bolpebra, gestión 2022", se justifica políticamente, porque a través de ello se promueve acciones de salud frente a las enfermedades no transmisibles y para ello se necesita involucrar a las autoridades nacionales, departamentales y municipales a través de políticas de salud que se deben de enfocar a realizar la prevención de las mismas en la población objeto de estudio, tomando en cuenta la sensibilización y la comprensión política y pública sobre la carga de las Enfermedades No Transmisibles más comunes como ser la obesidad, hipertensión arterial y diabetes, para ello es necesario también dirigir esfuerzos estratégicos legislativos municipales para fortalecer la capacidad de los involucrados de salud en el municipio, para así promover y proteger la salud a través de políticas públicas, programas y servicios dentro del sistema de salud.

1.5.4. Justificación ambiental

La investigación "Diseño de una estrategia de promoción para disminuir la obesidad y su relación con la hipertensión y diabetes en la población de 25 a 64 años en el municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, se justifica ambientalmente, porque permite la intervención directa de la población del municipio de Bolpebra del departamento de Pando, a través de la participación permanente en el campo de la salud, tomando acciones como ser mejorar los hábitos alimenticios a través del consumo de alimentos ricos en proteínas y de tal forma que

toda su población objeto de estudio se beneficie, para ello también se debe de priorizar o tomar en cuenta específicamente al grupo de edad de 25 a 64 años de edad, con la finalidad de brindar a la población de Bolpebra una vida saludable tomando en cuenta la protección, conservación y preservación de su entorno ambiental, fortaleciendo una conciencia crítica sobre la responsabilidad que se ha de tener con el ambiente para que de esta manera se logre de forma continua y sistemática elevar la cultura ambiental y conservacionista por una mejor calidad de vida para sus asegurados.

1.5.5. Justificación científica

La investigación “Diseño de una estrategia de promoción para disminuir la obesidad y su relación con la hipertensión y diabetes en la población de 25 a 64 años en el municipio de Bolpebra, gestión 2022”, tiene su justificación científica, porque permitirá que los profesionales de salud mejores sus capacidades técnicas con la información que se obtendrá de este estudio, de tal forma se cuente con otra información con relación a las enfermedades no transmisibles como ser la obesidad, hipertensión arterial, diabetes en el municipio de Bolpebra y por ende esta investigación se justifica porque es un aporte al departamento de Pando, puesto que debido a la relevancia que tiene esta temática de la relación de estas enfermedades con los factores sociodemográficos y siendo un proceso que debe ser tomado en cuenta en el tratamiento, entonces esta temática es primordial a la hora de planificar estrategias de salud para el bienestar de la población. Así también el presente estudio brindará información sobre la relación de la hipertensión, diabetes y la obesidad en la población de Bolpebra para que se tome en cuenta para futuras investigaciones.

CAPITULO II
MARCO TEÓRICO

La hipertensión arterial, la diabetes y la obesidad son problemas de salud universal, y enfermedades que pueden encontrarse solas o como parte de un síndrome: el metabólico, que puede acompañarse de alteración en el metabolismo de los lípidos y resistencia a la insulina, y de otros procesos que con el tiempo se le suman. Estas afecciones de suyo elevan el riesgo de todas las enfermedades vasculares, y juntas los riesgos de morbilidad y mortalidad por enfermedades vasculares cerebrales y cardiacas. Hoy se cuenta con información suficiente para detectarlas desde la infancia y adolescencia, lo que permite prevenirlas, mejora la calidad de vida del paciente, aumenta sus expectativas de vida y disminuye el riesgo de enfermedad vascular.

2.1. DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA

La palabra estrategia deriva del latín strategĭa, que a su vez procede de dos términos griegos: stratos (“ejército”) y agein (“conductor”, “guía”). Por lo tanto, el significado primario de estrategia es el arte de dirigir las operaciones militares. El concepto también se utiliza para referirse al plan ideado para dirigir un asunto y para designar al conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento (Pérez Porto & Merino, 2021). En otras palabras, una estrategia es el proceso seleccionado a través del cual se prevé alcanzar un cierto estado futuro.

Según Delsol Software (2021), la estrategia es un concepto que hace referencia al procedimiento a través del cual se toman las decisiones en un escenario determinado con el objetivo de conseguir una o varias metas. Así, la estrategia no es más que la conexión que existe entre los objetivos últimos y las acciones que se han de poner en práctica para llegar a dicho objetivo (Delsol, 2021). En definitiva, la estrategia es un plan a través del cual se intenta conseguir una meta, pudiendo ser aplicado a diversos ámbitos, desde el empresarial hasta el militar.

Para Guillermo Westreicher (2020), Estrategia es un procedimiento dispuesto para la toma de decisiones y/o para accionar frente a un determinado escenario. Esto, buscando alcanzar uno o varios objetivos previamente definidos (Westreicher, 2020).

En este sentido, de acuerdo a los aportes de los autores citados, se entiende que la estrategia es un procedimiento dispuesto para la toma de decisiones y/o para accionar frente a un determinado escenario. Esto, buscando alcanzar uno o varios objetivos previamente definidos. Es decir, la estrategia es un plan mediante el cual se busca lograr una meta en la gestión 2022.

2.1.1. Estrategia en salud

Las Estrategias de Salud son actuaciones sobre problemas de salud que, bien por su elevada prevalencia o bien por suponer una mayor carga asistencial, familiar, social y económica, requieren un abordaje integral, que tenga en cuenta todos los aspectos relacionados con la asistencia sanitaria, así como la coordinación con otros departamentos o instituciones. Alfredo Lorenzo F. menciona que la estrategia es la "Forma en la que la empresa o institución, en interacción con su entorno, despliega sus principales recursos y esfuerzos para alcanzar sus objetivos". (Lorenzo, 2012). Para el logro de los objetivos estratégicos de salud, se deben de diseñar las siguientes líneas estratégicas:

- Empoderamiento en salud.
- Reorientación de los servicios de salud.
- Entornos saludables y seguros.
- Potenciación de la salud pública.
- Participación y acción comunitaria.
- Intersectorialidad en salud.
- Equidad en salud.

En este sentido, una estrategia en salud, son procesos de acciones planificadas, el uso de todos los recursos disponibles en una organización que ayudan a tomar decisiones y conseguir resultados orientados al cumplimiento de objetivos.

- **Pasos para una planificación estratégica de salud:**

Para seguir los pasos para una planificación estratégica de salud es importante tomar en cuenta para cumplir con estos momentos y muy necesario establecer pasos claves, que pueden tener mínimas variaciones de acuerdo a las condiciones de la entidad en donde se aplique la estrategia, pero que en esencia son (UTPL, 2018):

1. Identificar problemas de salud para conocer las necesidades.
2. Establecer orden de prioridades.
3. Desarrollar programas de salud y prevención.
4. Evaluar el impacto en la población.
5. Implementar medidas de mejora.

2.1.2. Estrategias de promoción en salud

Las estrategias de promoción de la salud son "La promoción de la salud y la prevención de la enfermedad son todas las acciones, procedimientos e intervenciones integrales pensadas para que la población, las personas y sus familias, mejore sus condiciones de vida y estilos de vida más sanos" (Ahumada, 2023).

La promoción y la prevención son la base de la gran pirámide del sistema de salud y son un derecho que todos los habitantes afiliados al sistema de salud tenemos para que se nos instruya, guíe y fomente hacía acciones que nos lleven a prevenir la enfermedad y mantenernos sanos. Esto se logra a través de acciones de autocuidado, protección frente a riesgos específicos que pudieran aparecer en los diferentes momentos de la vida, así como otras para detectar tempranamente alteraciones para mitigar o evitar la probabilidad del daño a la persona, familia y comunidades.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la promoción de la salud es definida como "el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud". Este concepto se pone en práctica usando enfoques participativos: los individuos, las organizaciones, las

comunidades y las instituciones colaboran para crear condiciones que garanticen la salud y el bienestar para todos (Ahumada, 2023).

Ante lo anterior, podemos concluir que la promoción son todas las acciones que realizan los actores de la salud para fomentar e impulsar el uso de las acciones que promuevan la salud.

Por otra parte, la prevención son todas esas acciones que, de forma anticipada, se realizan para la identificación de riesgos, con el fin de mitigar o evitar el daño, en este caso secuelas, mayores costos o eventualmente la muerte a causa de enfermedades prevenibles.

Según la OMS, la Promoción de la Salud se define como un proceso que permite a las personas aumentar el control sobre su salud y sus determinantes (OMS, 2022). Los principales medios de promoción de la salud se producen mediante el desarrollo de políticas públicas sanas que aborden los requisitos previos de la salud, como los ingresos, la vivienda, la seguridad alimentaria, el empleo, la educación y las condiciones laborales de calidad. Trabajo más reciente ha utilizado el término Salud en Todas las Políticas para referirse a las acciones para incorporar la salud en todas las políticas públicas.

Para ello es necesario contemplar aspectos como ser:

- El título del plan de salud.
- Definición de sus objetivos
- Diagnóstico de la situación de la salud objeto de estudio.
- Tiempos de cumplimiento de los mismos.
- Actividades con responsables de acuerdo al cronograma.
- Presupuesto tentativo del plan.

¿Por qué la promoción y la prevención deben ser promovidas por las Estrategias de Promoción en Salud?

Un sistema de salud óptimo y sostenible, por el que responden las EPS, es el que está enfocado en la promoción y la prevención, buscando que la mayoría de la población reciba estas

atenciones, que en su gran mayoría no son costosas y son fáciles de cumplir. Sin embargo, se requiere de un gran compromiso y disposición al cambio hacia hábitos de vida saludables por parte del propio individuo. Un sistema de salud que solo intervenga poblaciones cuando ya se ha materializado el riesgo va destinado al incremento del costo en salud y a la no sostenibilidad del sistema de aseguramiento.

Por el contrario, enfocarse en modelos de salud que prioricen la promoción y la prevención contribuye al desarrollo integral de las personas aportando así los resultados en salud, a la experiencia de los afiliados y a la sostenibilidad financiera del sistema.

2.2. DEFINICIÓN DE OBESIDAD

Según Arola LL, *et al* (Arola, y otros, 2008), "la obesidad se define como un exceso de grasa corporal debido a un balance positivo en la ecuación energética, bien por una ingesta calórica excesiva, bien por un descenso en el gasto energético aunque no se descarta la implicación de otros procesos". También el autor Panades E. (Panades Ambrosio , 2009) "La obesidad es una enfermedad que se caracteriza porque el cuerpo enfermo almacena más grasa de la necesaria, lo cual puede ocasionar a medio plazo diversas complicaciones".

La obesidad es una enfermedad crónica, que tiene mucha complejidad en su instauración y evolución y sobre la que repercuten numerosos factores. En su origen inicial participa una acción combinada entre la genética recibida y el ambiente en el que se desarrolla el individuo. La definición estricta de obesidad se refiere a la existencia de un exceso acumulado de grasa corporal, la misma que se puede mencionar que se presenta como resultado de un balance positivo, que a su vez origina un desequilibrio entre la ingesta alimentaria y el gasto de la energía consumida (Martínez Sopena, Paz Redondo del Rio, & Alonzo Franch, 2006).

La Organización Mundial de la Salud, considera a la obesidad como una enfermedad y además un factor de riesgo para tener altos niveles de lípido sanguíneos, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus (Lucía Navas Santos, Cristina Nolasco Monterroso, 2016).

De acuerdo a las diferentes definiciones de obesidad, se la puede definir como una enfermedad crónica que se debe prácticamente a la acumulación de grasa en exceso en el cuerpo humano, puesto que esta situación produce trastornos nutricionales producido por diferentes factores del entorno del ser humano, esta situación se agrava debido a que la misma presenta un incremento en los últimos años, ocasionando situaciones crónicas en la salud de la población.

2.2.1. Clasificación de la obesidad propuesta por la OMS

Es importante tomar en cuenta que la clasificación actual de Obesidad propuesta por la OMS (Organización Mundial de la Salud) está basada en el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual corresponde a la relación entre el peso expresado en kilos y el cuadrado de la altura, expresada en metros. De esta manera, las personas cuyo cálculo de IMC sea igual o superior a 30 kg/m^2 se consideran obesas (ELSEVIER, 2012).

Tabla 3. Clasificación de la obesidad según la OMS.

Clasificación	IMC (kg/m^2)	Riesgo asociado a la salud
Normo peso	18,5 – 24,9	Promedio
Exceso de peso	Mayor e igual a 25	
Sobrepeso o pre obeso	25 – 29,9	Aumentado
Obesidad grado I o moderada	30 – 34,9	Aumento moderado
Obesidad grado II o severa	35 – 39,9	Aumento severo
Obesidad grado III o mórbida	Mayor o igual a 40	Aumento muy severo

Fuente: OMS, Revista Médica Clínica Las Condes, 2012

De acuerdo a los estudios realizados se tiene que muchos de los pacientes obesos presentan con frecuencia fluctuaciones de peso, producto de variados tratamientos destinados a perder peso, provocando disminución y aumento frecuentes del peso (por el fenómeno de rebote), conocido como Síndrome del Yo-Yo. Una vez que los pacientes aumentan de peso, se ha podido observar que existe una tendencia a mantener y defender este nuevo peso, a través de diversos mecanismos tanto biológicos como psicológicos (Moreno, 2012).

Por otra parte, Verdú José (2005), señala que la clasificación de la obesidad se divide en 2: según su origen y según la anatomía (Verdú Mataix, 2005).

2.2.1.1.Según su origen

Obesidad primaria, existe varias causas en la aparición de la obesidad primaria, Según Verdú (Verdú Mataix, 2005)" La obesidad primaria puede entenderse como el resultado de un desequilibrio entre ingesta y gasto energético, dando lugar a un balance positivo de energía cuyo exceso se acumula, esencialmente, en los depósitos grasos". Por otra parte, se debe tener en cuenta que parte de los factores del origen de la obesidad, son de tipo ambiental y de estilos de vida de la población.

Obesidad secundaria, Según Verdú J. (Verdú Mataix, 2005) y Delbono M. (Delbono, y otros, 2009), la obesidad secundaria es causada por otro tipo de enfermedades. Los autores consideran que la obesidad secundaria que causa el incremento de grasa deriva de problemas hormonales y genéticos como el hipotiroidismo y el síndrome de Cushing entre algunos ejemplos.

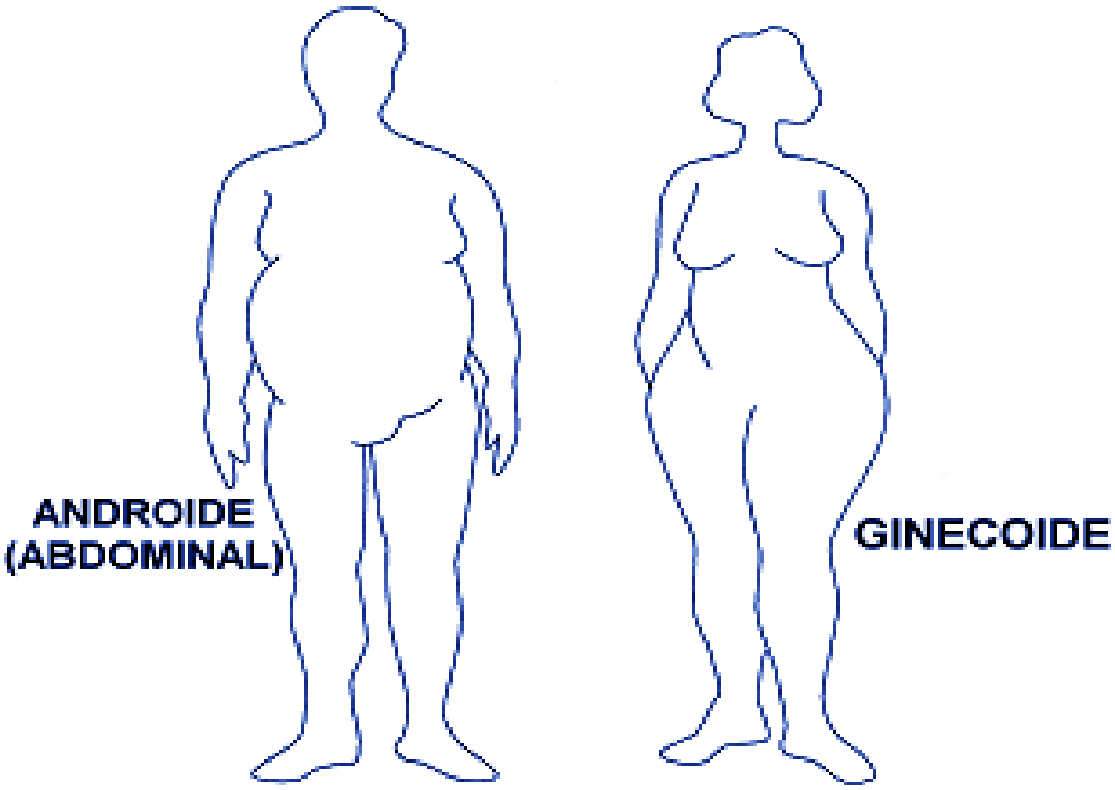
Según la distribución de grasa, se presentan tres diferencias en cuanto a la distribución de depósitos de grasa:

En la obesidad difusa o armónica, se observa una distribución de grasa corporal total que no respeta limites anatómicos y no se produce una acumulación de grasa especifica en alguna región del cuerpo, este tipo de obesidad se presenta los primeros años de vida por lo que no existe diferencia significativa entre ambos sexos (Torresani, 2015).

La obesidad androide, central o abdominal (en forma de manzana), en la que el exceso de tejido adiposo se localiza en la zona subcutánea abdominal (Verdú Mataix, 2005), este tipo de obesidad se asocia a mayor riesgo de dislipidemia, diabetes, enfermedad cardiovascular y de mortalidad en general.

En la obesidad ginoide o periférica (en forma de pera), la grasa se acumula en la cadera y en los muslos. Este tipo de obesidad es más común en las mujeres y se relaciona principalmente con problemas de retorno venoso en las extremidades inferiores.

Figura 1: Obesidad según la distribución de grasa.



Fuente: https://www.dietistasnutricionistas.es

2.2.1.2.Según la anatomía

Obesidad hiperplásica o hipercelular, este tipo de obesidad se caracteriza por el aumento del número de adipocitos y predomina los primeros años de vida (Torresani, 2015).

Obesidad hipertrófica, donde los adipocitos aumentan de tamaño (Torresani, 2015), Según Guyton A. (Guyton & Hall, 2016), una persona con obesidad puede llegar a presentar hasta cuatro veces más adipocitos, por lo que los riesgos de enfermedades asociadas son más altos.

2.3. DEFINICIÓN DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La hipertensión arterial es una enfermedad silenciosa, lenta y progresiva por lo general asintomática, después de 10 a 20 años ocasiona daño significativo en el organismo, como las enfermedades cardiovasculares, cáncer de pulmón, enfermedades cerebrovasculares entre otros, la presencia de signos y síntomas que indican el daño vascular. (Ministerio de Salud y Deportes, 2004)

La tensión arterial alta, se lo conoce comúnmente como hipertensión, sigue teniendo una repercusión negativa en la mortalidad y en la aparición de enfermedades cardiovasculares y otras ENT, tanto como a nivel mundial como en la región de las Américas. (Organizacion Mundial de la Salud OMS, 2014). La HTA no controlada puede causar accidentes cerebrovasculares, infartos de miocardio, insuficiencia cardiaca, insuficiencia renal, y ceguera. (Organizacion Mundial de la Salud, 2013)

La OMS (Organizacion Mundial de la Salud, 2013), define a la hipertensión arterial como “la tensión arterial alta o elevada, es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistente alta”. Cada vez que el corazón late, bombea sangre a los vasos, que llevan la sangre a todas partes del cuerpo. La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeada por el corazón. Cuanto más alto es la tensión, más esfuerzo hace el corazón para bombear.

La Sociedad de Cardiología de la Argentina define a la hipertensión arterial como “la Presión Arterial Sistólica (PAS) de 130 mm Hg. o más, una Presión Arterial Diastólica (PAD) de 85 mm Hg o más” (Sociedad Argentina de Cardiología, 2001). La presión arterial es el producto del gasto cardíaco por la resistencia vascular periférica. En la circulación normal, la presión se transfiere del musculo cardíaco a la sangre cada vez que el corazón se contrae y después la presión es ejercida por la sangre conforme fluye a través de los vasos sanguíneos.

Bajo este contexto la hipertensión arterial en adultos; la presión arterial es una medición de la fuerza ejercida contra las paredes de las arterias a medida que el corazón bombea sangre a su

cuerpo. Hipertensión es el término que se utiliza para describir la presión arterial alta. El número inferior se llama presión arterial diastólica.

2.3.1. Fisiopatología de la Hipertensión Arterial

La HTA se debe al incremento del gasto cardíaco, la resistencia vascular periférica o ambos. Aunque en la mayoría de los casos de hipertensión no es posible identificar una causa precisa, se sabe que la hipertensión es un padecimiento multifactorial. Para que la hipertensión arterial se presente tiene que fallar algún mecanismo relacionado con estos dos factores, gasto cardíaco o la resistencia periférica, como el pre carga, contractilidad, volumen efectivo, entre otros (Organizacion Mundial de la Salud, 2014).

Por otra parte, se observa, un incremento principalmente de la presión sistólica conforme aumenta la edad, esto se debe a cambios estructurales y funcionales en el sistema circulatorio, como la acumulación de placa ateroesclerótica, fragmentación de la elastina arterial, aumento de depósito de colágeno y deterioro de la vasodilatación; en consecuencia, la aorta y los grandes vasos sanguíneos, presentan una menor capacidad para alojar el volumen sistólico, elevando la presión como mecanismo compensatorio (González Gallego, 2013).

La mayor prevalencia de hipertensión es de tipo primario, es decir, no se tiene una causa determinada, mientras que un porcentaje menor, presenta hipertensión secundaria 5%, es causa como estrechamiento de arterias renales, enfermedad del parénquima renal, hiperaldosteronismo. (Organizacion Mundial de la Salud, 2014)

2.3.2. Clasificación de la Presión Arterial (PA)

En la literatura se encuentra varias clasificaciones de la presión arterial:

Tabla 4. Clasificación de Presión Arterial para Adulto del Comité Nacional Conjunto (CNC).

Clasificación PA	PAS (mm Hg)	PAD (mm Hg)
Normal	<120	<80
Prehipertensión	120-139	80-89
Etapa 1 HTA	140-159	90-99
Etapa 2 HTA	≥160	≥100

Fuente: Séptimo Informe del Comité Nacional Conjunto de los Estados Unidos de América Sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. (Ministerio de Salud y Deportes, 2004)

Tabla 5. Otra Clasificación de Presión Arterial Comité Nacional Conjunto (CNC).

Clasificación PA	PAS (mm Hg)	PAD (mm Hg)
PA Baja	< 90	< 60
Normal	< 120	< 80
Prehipertensión	120 - 139	80 - 89
Etapa 1 HTA	140 - 159	90 - 99
Etapa 2 HTA	≥160	≥100

Fuente: Séptimo Informe del Comité Nacional Conjunto de los Estados Unidos de América sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. (Ministerio de Salud y Deportes, 2004)

Tabla 6. Clasificación y manejo de la Presión Arterial en Adultos, Según la Organización Mundial de la Salud.

Clasificación PA	Presión Arterial Sistólica	Presión Arterial Diastólica	Inicio de Terapia	
			Sin Indicación Clara	Con Indicación Clara
Normal	< 120	< 80	No indicado tratamiento farmacológico	Tratamiento indicado
Pre Hipertensión	120 - 139	80 - 89		
HTA Estadio 1	140 - 159	90 - 99	Tiazidas en la mayoría considerar IECAs,	Fármacos según indicaciones

Clasificación PA	Presión Arterial Sistólica	Presión Arterial Diastólica	Inicio de Terapia	
			Sin Indicación Clara	Con Indicación Clara
HTA Estadio 2	> 160	>100	ARA II, BBs, BCC o combinaciones. Combinación dos fármacos en la mayoría (usualmente Tiazidicos, IECAs, o ARA II, BBs o BCC).	presentes, otros antihipertensivos (diuréticos, IECAs, ARA II, BBs, BCC) según sea necesario.

Fuente: OMS/OPS (OMS, 2022).

2.3.3. Tipos de Hipertensión Arterial

2.3.3.1.Hipertensión Sistólica Aislada (HSA)

Es más frecuente en personas > 65 años de edad. Se considera así cuando la PA sistólica es igual o mayor 140 mm Hg y la PA diastólica menor de 90mm Hg. (OMS, 2022)

2.3.3.2.Hipertensión de la bata blanca

Se consideran con este tipo de hipertensión a las personas que tienen elevación habitual de la PA durante la visita a la consulta del médico, mientras es normal su PA cuando es medida fuera del consultorio, por personal no médico (familiar, vecino, enfermeros u otras personas o técnicos) (OMS, 2022).

2.3.3.3.Hipertensión refractaria o resistente

Es aquella que no se logra reducir a menos de 140/90 mm Hg con un régimen adecuado terapéutico con tres drogas en dosis máximas y donde una de ellas es un diurético.

2.3.3.4.Hipertensión maligna

Es la forma más grave de hipertensión arterial; se relaciona con la necrosis arteriolar en el riñón y otros órganos. Los pacientes tienen insuficiencia renal y retinopatía hipertensiva grado II-IV. (OMS, 2022)

2.3.4. Factores de Riesgo de la Hipertensión Arterial

Los factores de riesgo atribuibles a la hipertensión arterial se tienen en la siguiente tabla extraída del libro Diabetes Manual para el manejo Técnico en la Alimentación del Ministerio de Salud y Deportes. Ver la siguiente tabla:

Tabla 7. Factores de Riesgo para Hipertensión, según el Ministerio de salud de Bolivia.

Factores De riesgo	Relación causal
	Factores de riesgo no modificables
Edad	Las personas mayores de 65 años tienen incremento en el riesgo de presentar hipertensión sistólica. La edad de riesgo disminuye cuando se asocian dos o más factores de riesgo.
Género	En la primera niñez parece no haber diferencias en los niveles tensiónales entre sexos, pero a partir de la adolescencia los hombres tienden a un nivel más alto que las mujeres. Esta diferencia se hace más evidente en la juventud y la mediana edad.
Herencia	La hipertensión tiende a ocurrir en familias y existen grupos étnicos con mayor incidencia de hipertensión.
	Factores de riesgo modificables (comportamentales)
Tabaquismo	El tabaco es responsable de la muerte anual de más o menos millones de personas en el mundo y ocasiona 25% de las enfermedades crónicas. Los fumadores presentan el doble de probabilidad de padecer HTA.
Alcohol	El consumo de una copa de alcohol aumenta la PAS en 1mmHg y la PAD en 0.5 mmHg. El que consume alcohol diariamente aumenta la PAS de 6.6mmHg y PAD de 4.7mmHg.

Factores De riesgo	Relación causal
Alimentarios y nutricionales	Elevado consumo de sodio presente en la sal y el bajo consumo de potasio se han asociado a HTA. El consumo de grasas, especialmente saturadas, de origen animal, es un factor de riesgo.
Sedentarismo	El sedentarismo se define como la realización de actividad física durante menos de 15 minutos y menos de tres veces por semana durante el último trimestre.
Obesidad	El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

Fuente: Ministerio De salud Bolivia. (Ministerio de Salud y Deportes, 2004)

2.4. DEFINICIÓN DE DIABETES

Para la Organización Mundial de La Salud "la diabetes es una enfermedad metabólica crónica que aparece cuando hay insuficiente producción de insulina, cuando el organismo es incapaz de utilizar en forma eficaz la insulina producida, o ambas, y se manifiesta en hiperglucemia e intolerancia a la glucosa" (Organización Mundial de la Salud, 2003).

"La diabetes es una enfermedad producida por una deficiencia de la hormona insulina o por el uso ineficaz de la insulina en el cuerpo. En la diabetes tipo 1, el cuerpo no puede producir insulina. En diabetes tipo 2, el cuerpo no puede producir suficiente insulina o no es capaz de utilizarla eficazmente para poder funcionar bien (Antúnez Uribe, 2018).

Entonces se tiene que la diabetes es una enfermedad crónica e irreversible del metabolismo en la que se produce un exceso de glucosa o azúcar en la sangre y en la orina; es debida a una disminución de la secreción de la hormona insulina o a una deficiencia de su acción.

Otros estudios indican que se elimina los términos "DM insulinodependiente y DM no insulinodependiente" y sus acrónimos "DMID y DMNID", toda vez que están basados más en cuestiones farmacológicas que causales.

Se conservan los términos “diabetes tipo 1 y tipo 2” con el uso de números arábigos en vez de números romanos, ya que el número II puede confundirse con el número 11. La diabetes tipo 1 se debe a la destrucción de las células de los islotes pancreáticos por un proceso autoinmunitario. La diabetes tipo 2 constituye la más prevalente, y resulta de la resistencia de insulina, con la consiguiente hiperinsulinemia compensadora (Vinocour Fornieri & Cob Sánchez, 2016).

2.4.1. Clasificación de la diabetes mellitus

2.4.1.1.Diabetes de tipo 1

La diabetes tipo 1 es una de las enfermedades crónicas infantiles más frecuentes. Ocurre porque el páncreas no fabrica suficiente cantidad de insulina (Fundación para la Diabetes Novo Nordisk, 2022). Se designa como diabetes tipo 1 a la caracterizada por insuficiente producción de insulina. La aparición de este tipo de diabetes es más común en niños y adultos jóvenes, pero las razones de su aparición no se conocen completamente.

La diabetes de tipo 1 (también llamada insulinodependiente, juvenil o de inicio en la infancia) se caracteriza por una producción deficiente de insulina y requiere la administración diaria de esta hormona. Se desconoce aún la causa de la diabetes de tipo 1 y no se puede prevenir con el conocimiento actual. Es frecuente que se diagnostique antes de los 35 años, más frecuentemente en niños. Las células del páncreas encargadas de fabricar insulina se destruyen y dejan de generarla (Vinocour Fornieri & Cob Sánchez, 2016).

Sus síntomas consisten, entre otros, en excreción excesiva de orina (poliuria), sed (polidipsia), hambre constante (polifagia), pérdida de peso, trastornos visuales y cansancio. Estos síntomas pueden aparecer de forma súbita.

2.4.1.2.Causas de la diabetes de tipo 1

Hasta hoy, se desconocen las causas exactas que dan origen a una diabetes tipo 1, se sabe que existen una serie de factores combinados entre sí (Fundación para la Diabetes Novo Nordisk, 2022):

Factor genético. Se hereda la predisposición a tener diabetes, no la diabetes en sí. Sólo el 13% de los niños y adolescentes con diabetes tienen un padre o hermano con esta enfermedad. Se sabe que la causa no es totalmente debida a la herencia por los estudios que se han realizado en gemelos idénticos. Cuando un gemelo tiene diabetes tipo 1, sólo en la mitad de los casos el otro gemelo desarrollará la enfermedad. Si la causa fuese únicamente genética, ambos gemelos desarrollarían siempre la enfermedad.

Autoinmunidad. Normalmente, el sistema inmune protege nuestro cuerpo, pero en determinadas enfermedades como la diabetes, el lupus, artritis, etc., el sistema inmune se vuelve contra nuestro cuerpo. En el caso de la diabetes, se produce una reacción contra las células productoras de insulina. La forma de evidenciarlo en sangre es midiendo los anticuerpos. Estos anticuerpos suelen desaparecer de la sangre de forma progresiva después del diagnóstico de la diabetes.

Daño ambiental. Este factor puede ser un virus, tóxico, algo en las comidas, o algo que todavía se desconoce por la ciencia. Es el puente entre el factor genético y la autoinmunidad.

La forma de desarrollar la enfermedad sería la siguiente (Fundación para la Diabetes Novo Nordisk, 2022):

- Una persona hereda la predisposición a padecer diabetes.
- Esta tendencia puede permitir a un virus o a otro factor lesivo dañar a las células beta.
- Las células beta dañadas al cambiar no son reconocidas y el cuerpo reacciona produciendo anticuerpos contra parte de esas células.
- Se activan los glóbulos blancos que se dirigen al páncreas y lesionan más células beta.

Se sabe que la mayoría de las personas que desarrollan diabetes no lo hacen de un día para otro. Se trata de un proceso que puede durar años, incluso iniciarse desde el nacimiento.

2.4.1.3.Diabetes de tipo 2

La diabetes tipo 2 se caracteriza por resistencia a la insulina e insuficiencia de insulina. Este tipo de diabetes suele aparecer a edades adultas, y por lo general se asocia a ciertos FR evitables como el sobrepeso y obesidad, sedentarismo y dieta inadecuada. De acuerdo con estimaciones de la OMS, entre el 85% y el 95% de los casos de diabetes en países de altos ingresos corresponden al tipo 2. El porcentaje en países de ingresos medios y bajos podría ser aún mayor (Organización Mundial de la Salud, 2003).

Según la Fundación para la Diabetes Novo Nordisk, "la diabetes tipo 2 es la forma de diabetes más frecuente en personas mayores de 40 años". Se la conoce también como diabetes del adulto, aunque está aumentando mucho su incidencia en adolescentes e incluso preadolescentes con obesidad. En este tipo de diabetes la capacidad de producir insulina no desaparece, pero el cuerpo presenta una resistencia a esta hormona. En fases tempranas de la enfermedad, la cantidad de insulina producida por el páncreas es normal o alta. Con el tiempo la producción de insulina por parte del páncreas puede disminuir (Fundación para la Diabetes Novo Nordisk, 2022).

Según Martha Oropeza (Oropeza Camacho, 2018), señala que la diabetes de tipo 2 (también llamada no insulinodependiente o de inicio en la edad adulta) se debe a una utilización ineficaz de la insulina. Este tipo representa la mayoría de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física.

Los síntomas pueden ser similares a los de la diabetes de tipo 1, pero a menudo menos intensos. En consecuencia, la enfermedad puede diagnosticarse soló cuando ya tiene varios años de evolución y han aparecido complicaciones. Hasta hace poco, este tipo de diabetes soló se observaba en adultos, pero en la actualidad también se está manifestando en niños.

La Diabetes mellitus tipo 2, se diagnóstica en la edad media de la vida (por encima de los 40 años), aunque existen casos infrecuentes en jóvenes. Se produce esencialmente por una

progresiva resistencia de las células (especialmente del hígado y los músculos) a la acción de la insulina producida (Unidos por la Diabetes, 2022).

Para la diabetes se reconocen como principales FR evitables el sobrepeso y obesidad, la inactividad física y el consumo de tabaco. Estimaciones para países de ingresos altos indican que un 78% de las muertes y un 74% de la carga de diabetes son atribuibles a estos FR evaluados conjuntamente (Ezzati, 2006).

2.4.1.4.Causas de la diabetes de tipo 2

Factor genético o hereditario. La diabetes tipo 2 tiene mayor riesgo hereditario que la diabetes de tipo 1. En casi todos los casos un padre o un abuelo tienen la enfermedad. En el caso de gemelos idénticos, si uno tiene la enfermedad, el otro tiene un 80% de posibilidades de desarrollarla (Fundación para la Diabetes Novo Nordisk, 2022).

Estilo de vida. El 80% de las personas que desarrollan diabetes tipo 2 tienen obesidad y no tienen una vida muy activa. El restante 20% a menudo tienen un defecto hereditario que causa resistencia a la insulina.

Por otra parte, es importante conocer la probabilidad de que desarrolle diabetes de tipo 2 depende de una combinación de factores de riesgo, como los genes y el estilo de vida. Aunque no se pueden cambiar ciertos factores de riesgo como los antecedentes familiares, la edad o el origen étnico, sí se pueden cambiar los que tienen que ver con la alimentación, la actividad física y el peso. Estos cambios en el estilo de vida pueden afectar la probabilidad de desarrollar diabetes tipo 2 (Diseases, 2022).

Una persona tiene más probabilidad de desarrollar diabetes de tipo 2 sí:

- Tiene sobrepeso u obesidad.
- Tiene más de 45 años de edad.
- Tiene antecedentes familiares de diabetes.
- Tiene la presión arterial alta.

- Tienen un nivel bajo de colesterol HDL (“el colesterol bueno”) o un nivel alto de triglicéridos.
- Tienen antecedentes de diabetes gestacional o dio a luz a un bebé que pesó más de 9 libras.
- No se mantiene físicamente activa.
- Tiene antecedentes de enfermedades del corazón o accidentes cardiovasculares.
- Tiene depresión.
- Tiene síndrome de ovario poli quístico.

También puede tomar el examen de riesgo de la diabetes para conocer su riesgo de sufrir de diabetes tipo 2.

2.4.2. Diferencia entre diabetes de tipo 1 y tipo 2

Es muy importante hacer este análisis porque permite conocer los dos tipos de diabetes que son muy diferentes (Fundación para la Diabetes Novo Nordisk, 2022).

En la diabetes tipo 2 se asocian dos alteraciones: una disminución de la acción de la insulina, con una alteración de la función de la célula beta que inicialmente es capaz de responder con un aumento de la producción de insulina (de ahí que los niveles de ésta estén elevados o normales con el fin de compensar el déficit de su acción) pero posteriormente la producción de insulina se va haciendo insuficiente.

Sin embargo, en la diabetes de tipo 1 la alteración se produce a nivel de las células beta, por ello los niveles de insulina son muy bajos.

Por ese mismo motivo los niveles de péptido C (que se segrega junto a la insulina) son normales o altos en la diabetes tipo 2 y en la diabetes de tipo 1 suelen estar muy disminuidos.

Los anticuerpos antiinsulina, antiGAD, IA2 e ICAs son positivos en la diabetes tipo 1, en el tipo 2 están ausentes.

La forma de debut de la enfermedad también es diferente. El 50% de los pacientes con diabetes tipo 1 debutan con cetoacidosis, sólo el 25% de la diabetes de tipo 2 lo hacen de este modo.

2.4.3. Otros tipos de diabetes.

- Diabetes MODY (Maturity Onset Diabetes in the Young). Se produce por defectos genéticos de las células beta. Existen diferentes tipos de diabetes MODY, hasta la actualidad se han descrito 7. Se deben a un defecto en la secreción de insulina, no afectándose su acción. Se heredan de manera autosómica dominante, por ello cuando una persona tiene diabetes MODY es habitual que varios miembros de la familia también la padezcan y en varias generaciones (Fundación para la Diabetes Novo Nordisk, 2022).

- Diabetes Relacionada con Fibrosis Quística (DRFQ). La fibrosis quística es una enfermedad que afecta a múltiples órganos entre ellos al páncreas, esto conlleva que se pueda desarrollar diabetes. El diagnóstico de la enfermedad se suele realizar en la segunda década de la vida.

- Diabetes secundaria a medicamentos. Algunos medicamentos pueden alterar la secreción o la acción de la insulina. Los glucocorticoides y los inmunosupresores son algunos de ellos.

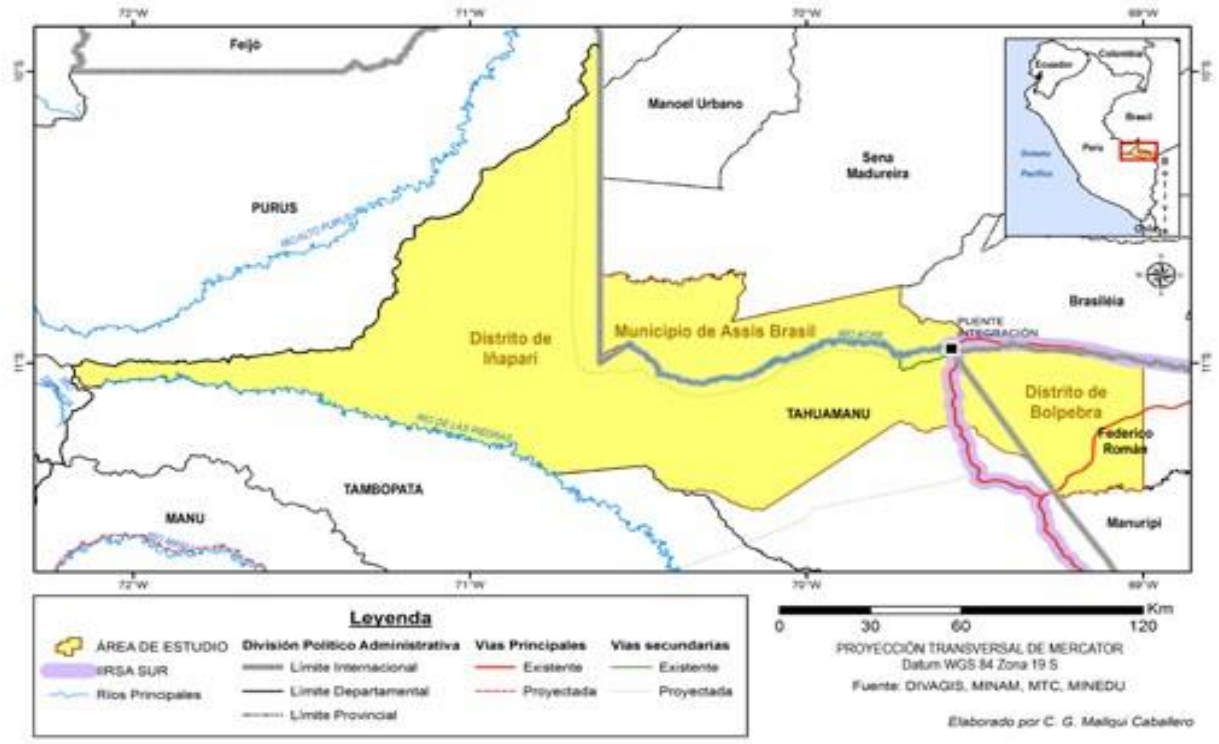
- Diabetes gestacional. Intolerancia a la glucosa que se produce durante el embarazo que puede ser debida a múltiples causas.

CAPÍTULO III
CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. HISTORIA DEL MUNICIPIO DE BOLPEBRA

De acuerdo a Mallqui (2017); el municipio de San Pedro de Bolpebra corresponde a la Segunda Sección Municipal de Nicolás Suarez del departamento de Pando (Gobierno Municipal de Bolpebra, 1998). En Bolivia, se tiene al municipio de Bolpebra que es un centro poblado ubicado en la triple frontera y, al igual que Cobija, El Porvenir y Bella Flor, forman parte de la provincia de Nicolás Suárez, localizada en el departamento de Pando. Bolivia y el Perú se dividen a partir de una frontera natural correspondiente al río Yaverija, afluente del río Acre. Ver figura de ubicación del lugar del estudio (Mallqui Caballero, 2017).

Figura 2. Mapa de localización del lugar de estudio



Fuente: Hacia el ordenamiento territorial en espacios fronterizos (Mallqui Caballero, 2017)

La Segunda Sección de la Provincia Nicolás Suárez es creada en forma simultánea al departamento de Pando en el Gobierno del Tcnl. Germán Busch según Ley del 24 de septiembre

de 1938. Desde entonces hasta la promulgación de la Ley de Participación Popular en el año 1994, ha funcionado como agencia Municipal del Municipio de Cobija (Gobierno Municipal de Bolpebra, 1998). Esta Ley eleva a la Segunda Sección a la categoría de municipio autónomo y el Decreto Reglamentario 23813 y los dos Decretos Supremos posteriores: 23953 y 24202 lo reconocen como sujeto de la recepción de recursos por Co-participación Tributaria y definen sus datos poblaciones oficiales de esa época.

El municipio de Bolpebra su creado bajo el nombre de Bolpebra, habiendo sido re-nominado posteriormente por sus autoridades Municipales como San Pedro de Bolpebra, nombre con el que funciona actualmente (Gobierno Municipal de Bolpebra, 1998).

3.2. GEOGRÁFICO

El Municipio de Bolpebra es un municipio boliviano ubicado en el Departamento de Pando. El municipio de Bolpebra es uno de los cuatro municipios que conforman la Provincia Nicolás Suárez. Administrativamente, el municipio es denominado como la Segunda sección municipal de la provincia.

El municipio de Bolpebra corresponde a la Segunda Sección de la Provincia Nicolás Suárez del departamento de Pando. Se encuentra ubicado entre los paralelos 10º 11´ y 11º 28´ de latitud sur y los meridianos 69º 0´ y 69º 34´ de longitud oeste, a una distancia aproximada de 58 kilómetros de la ciudad de Cobija.

Dentro de los límites territoriales del municipio, se tiene los siguientes: limita al norte con los municipios de Brasileia del Estado de Acre de la República Federal del Brasil, al sur con el municipio de Filadelfia de la provincia Manuripi, al este con el municipio de Cobija y Porvenir y al oeste con la Republica del Perú más concretamente con Iñapari. La extensión territorial del municipio de Bolpebra es de 2.650 Km^2. Está situada a una altura promedio de 280 m.s.n.m.

En la actualidad cuenta con trece comunidades con presencia activa en el municipio de Bolpebra y todas sus comunidades son reconocidas oficialmente como OTBs, de las cuales el 100% de ellas presentan situaciones especiales sujetas a análisis y definición por parte del Gobierno Municipal:

Bioceánica: comunidad creada aproximadamente en la gestión 1998, donde es parte de la conformación de las comunidades de Bolpebra, ha sido oficialmente reconocida como Organización Territorial de Base (OTB) por el municipio.

San Miguel, comunidad asentada en territorio boliviano, es ahora reconocida legalmente por el municipio de Bolpebra con su correspondiente personería jurídica de OTB otorgada, gran parte de la población de esta comunidad es indígena como ser la etnia de los Machineri, provenientes de la región del Sena, Madureira de Brasil; son población de nacionalidad indefinida ya que poseen indistintamente documento boliviano como brasileño y desarrollan la mayor parte de sus actividades económicas, sociales y políticas en el vecino país del Brasil.

Para las estimaciones poblaciones el estudio parte de la fuente del último censo oficial realizado por el Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (INE) en 2012, el municipio de Bolpebra del departamento de Pando, cuenta con una población de 2.173 habitantes (Marie Stopes, 2017), con las proyecciones actualizadas, para la gestión 2022 se tiene una población estimada de 2.574 habitantes.

Tabla 8. Población estimada del Municipio de Bolpebra del Departamento de Pando.2022

Población	Mujeres	Hombres
2.574	1.081	1.493
100%	42%	58%

Fuente: SNIS SEDES Pando 2022

De un total de 2.574 habitantes del municipio de Bolpebra para la gestión 2022 que comprenden a las edades de 1 a más años residentes del municipio, el 42% (1.081 mujeres) corresponde al sexo femenino y el 58% (1.493 varones) corresponde al sexo masculino.

3.3. ECONÓMICO

La economía de los pobladores se basa en la producción agrícola parcelaria. Los principales cultivos son el arroz, maíz, yuca, plátano, fréjol, hortalizas, banano, mango, papaya, ají, cítricos. El cultivo de arroz es el de mayor importancia para el consumo familiar. La actividad pecuaria ocupa un lugar de importancia en las expectativas y preferencias de los productores. Se cría ganado bovino, porcino y equino, junto a aves de corral y pequeñas cantidades de ovinos. Casi la totalidad de la carne de res es destinada a la comercialización. Los pobladores de este Municipio se dedican también a la zafra de la castaña y la explotación de la madera y palmitos (EDUCA, 2021).

La ubicación geográfica del Municipio favorece las actividades comerciales debido a su proximidad a la ciudad de Cobija y al ser limítrofe con el Perú y Brasil. Se encuentra limitado y surcado por ríos grandes y medianos, varios de los cuales poseen buenas condiciones de navegabilidad y cuentan con una abundante riqueza piscícola. Sus suelos tienen buenas condiciones físicas con niveles de drenaje fluctuantes. El palmito de asaí es un recurso forestal de alta presencia en el bosque de (a región. Cuenta con abundante flora teniendo entre sus principales representantes al isigo colorado, nui, almendrillo amarillo, palo maría, ochoó, saguinto, pacay y palmito. En su rica fauna destacan la tortuga de río, osito de oro, oso bandera, perico, lobíto de río, londra o ariraña, anta, capiguara y caimán. Todo el territorio cuenta con abundantes recursos castañíferos y con varias especies maderables.

El potencial de la zona se basa en los abundantes recursos naturales como la castaña, goma, palmito y madera. La explotación de castaña es intensiva y creciente y no reviste carácter depredatorio, pero se ve amenazada por la tala indiscriminada de árboles. Un tercio de sus tierras son de uso forestal; este potencial requiere, por parte de las empresas, un manejo adecuado y sostenible para mantener su valor económico y medioambiental. La actividad agropecuaria es desarrollada en forma creciente, alcanzando proporciones mayores a las de otros municipios vecinos (EDUCA, 2021).

El Gobierno municipal de Bolpebra del departamento de Pando y organizaciones privadas tienen proyectos como la construcción de una beneficiadora de castaña, un ingenio arrocero, construcción de una molienda de caña, creación de granjas avícolas y piscícolas y el mantenimiento de caminos.

3.4. SOCIOCULTURAL

La presencia de los habitantes en la región que hoy constituye el territorio del municipio de Bolpebra, presenta dos vertientes diferentes (Gobierno Municipal de Bolpebra, 1998):

La vertiente indígena de origen Pano proveniente de la región del bajo Madera, constituida por varios grupos indígenas de pequeña magnitud como los Pacahuaras, Chapacuras, Yaminaguas y Machineris; que habitaban la región desde mucho antes del surgimiento del Imperio Incaico, hoy expresada en dos pequeñas comunidades indígenas ubicadas al norte del municipio: Yaminahua y San Miguel.

Estas comunidades indígenas cuya presencia en la región data de mucho tiempo atrás, han sufrido durante varios siglos reiterados embates por parte de pueblos como los incas, los españoles y posteriormente los colonizadores provenientes de otros lugares del país, llegando a estas tierras a explorar la goma, lo que ha producido su fuerte reducción y desestructuración, pero no ha llegado a impedirles la sobrevivencia y la conservación de algunos elementos de su cultura como ser su idioma, patrones de asentamiento y/o nomadismo, arreglos de parentesco, otros (Gobierno Autónomo Municipal de Bolpebra, 2017).

La vertiente colonizadora de la época del aprovechamiento de la goma y posteriormente de la castaña, que atrajo hacia la amazonia boliviana importantes contingentes humanos provenientes de diferentes lugares del país con el objeto de dedicarse al aprovechamiento de estos productos forestales no renovables.

A raíz del desarrollo de estas actividades económicas extractivista, desde mediados del siglo pasado comienzan a surgir barracas y centros poblacionales permanentes que son la base sobre

la cual posteriormente se constituyeron en los actuales asentamientos humanos del departamento.

Las barracas eran áreas de grandes concesiones de explotación de goma y castaña, que se concentraban en posesión de un reducido grupo de personas que controlaban casi la totalidad de la tierra basados más en el derecho consuetudinario que en la posesión de títulos de propiedad o documentos de concesiones. El territorio que hoy constituye el municipio de Bolpebra y por ende, todas las barracas entonces existentes, pertenecían a dos grandes casas comercializadoras de goma: la Casa Roca al centro y norte y del centro hacia el sur a la casa Suárez del Sr. Nicolás Suárez uno de los más grandes comercializadores de la goma de la amazonia, de origen cruceño.

Este periodo de la historia de la región se basa en un modelo social altamente diferenciado y estático, con algunos caracteres de sistema esclavista, conformado por dos grupos socioeconómicos polarizados; una elite de barraqueros, administradores o propietarios de barracas y una gran masa de campesinos extractivistas denominados siringueros, totalmente dependientes de los barraqueros a través del sistema de explotación de la mano de obra denominado peonaje de endeude.

Estos procesos de poblamiento de la región han dado lugar al surgimiento de la mayoría de los asentamientos humanos existentes en el territorio que hoy constituye el municipio de Bolpebra y aquellos grupos humanos constituyen el origen socioeconómico de su población (Gobierno Autónomo Municipal de Bolpebra, 2017).

Algunas comunidades han presentado posteriormente procesos de cambio, tal es el caso de la comunidad de Bolpebra que en la época de la goma fue un centro de gran magnitud e importancia y que con la caída de los precios de la goma había quedado reducida al Puesto Militar, recibió el empuje de la colonización de grupos de pobladores provenientes del sur del país que se asentaron en el lugar, comenzaron a desarrollar actividades productivas e iniciaron el proceso de urbanización de la localidad. Otras comunidades como Tres Arroyos y Molienda declaran haber funcionado hasta el año 1970 como poblaciones jurisdiccionalmente dependientes de la vecina república del Perú, habiendo comenzado a funcionar como bolivianas

recién a través de la presencia de la empresa petrolera Petty Ray en 1979 (Gobierno Municipal de Bolpebra, 1998).

3.5. AMBIENTAL

Pando tiene un relieve mayormente llano y posee una altitud media de 280 m.s.n.m. posee un clima tropical y está cubierto por la selva de la Amazonia y surcado por innumerables ríos. Los suelos bajos se caracterizan por frecuentes inundaciones que afectan gran parte de las tierras durante varios meses al año (Marie Stopes, 2017).

El municipio de Bolpebra, tiene un relieve mayormente llano y posee una altitud media de 280 m.s.n.m. posee un clima tropical y está cubierto por la selva de la Amazonia y surcado por innumerables ríos. Los suelos bajos se caracterizan por frecuentes inundaciones que afectan gran parte de las tierras durante varios meses al año (Marie Stopes, 2017).

Gran parte de las comunicaciones son terrestres, se utilizan solo durante el período seco junio a noviembre, mientras que durante el período lluvioso los transportes a este municipio se debe de realizar por vía terrestre a través del vecino país del Brasil, o en menor grado por vías fluviales (INE, 2014).

3.6. LEGAL

3.6.1. La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia

Promulgada el 7 de febrero de 2009, establece (Asamblea Constituyente de Bolivia, 2009):
Artículo 7: Establece que toda persona tiene derechos fundamentales a la vida, la salud y la seguridad.

Artículo 35.1: El Estado en todos sus niveles, protegerá el derecho a la salud, promoviendo políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso gratuito de la población a los servicios de salud.

Artículo 37. El Estado tiene la obligación indeclinable de garantizar y sostener el derecho de la salud, que se constituyen en una función suprema y primera responsabilidad financiera. Se priorizará la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades.

3.6.2. Decreto Supremo Nº 2167

El Decreto Supremo Nº 2167 del 30 de octubre de 2014 señala la aprobación de la Política de Alimentación y Nutrición en el marco del saber alimentarse para vivir bien, donde el inciso e) referido a los principios de la política menciona que los programas de alimentación y nutrición deben priorizar a las poblaciones vulnerables a la inseguridad alimentaria que puede derivar en problemas de acceso a alimentos y nutricionales como la desnutrición y malnutrición, además enfatiza dentro de sus fundamentos el saber alimentarse para vivir bien, donde se propone la promoción de la educación alimentaria nutricional, con el fin de lograr y desarrollar buenas prácticas alimentarias (Decreto Supremo 2167, 2014). Con este decreto según las competencias departamentales se deben de generar estrategias que mejoras de calidad de vida de las personas en Pando.

3.6.3. Ley Nº 031 del 19 de julio de 2010

Artículo 81. (SALUD): Ejercer la rectoría en salud en el departamento para el funcionamiento del Sistema Único de Salud, en el marco de las políticas nacionales. Para elaborar y ejecutar programas departamentales de promoción de salud y prevención de las enfermedades (Asamblea Plurinacional de Bolivia, 2010).

3.6.4. Decreto Supremo Nº 29601 Modelo de Salud Familiar

Artículo 2. (Objetivo del modelo) El objetivo del Modelo de Salud Familiar Comunitaria Intercultural es contribuir en la eliminación de la exclusión social sanitaria (traducido como el acceso efectivo a los servicios integrales de salud); reivindicar, fortalecer y profundizar la participación social efectiva en la toma de decisiones en la gestión de la salud (buscando la autogestión); y brindar servicios de salud que tomen en cuenta a la persona, familia y

comunidad; además de aceptar, respetar, valorar y articular la medicina biomédica y la medicina de los pueblos indígenas originarios campesinos, contribuyendo en la mejora de las condiciones de vida de la población (SIPI, 2008).

3.6.5. Programa Nacional de Enfermedades no Prevalentes de Bolivia

En Bolivia, la Constitución Política, establece que toda persona tiene derechos fundamentales a la vida, la salud y la seguridad y que se priorizará la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades, promoviendo políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso gratuito de la población a los servicios de salud (Ministerio de Salud, 2004). Se lanza el primer plan nacional 2005 – 2009 de Prevención y Control de Enfermedades No Transmisibles en la Atención primaria de Salud. Son objetivos del programa:

- Disminuir la morbimortalidad causada por las enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo en Bolivia.
- Realizar investigación actualizada, para determinación de la incidencia y la prevalencia de diabetes en Bolivia y otras ENT.
- Fortalecer el sistema de vigilancia de las ENT, concienciar a través de los medios de comunicación a la población en general sobre las enfermedades no transmisibles, sus factores de riesgo y sus complicaciones.
- Incursionar la educación, la información y la comunicación, en la población en general, sobre las medidas de prevención y control de estas enfermedades.

3.6.6. Estatuto Autonómico de Pando

El Estatuto Autonómico de Pando con jurisprudencia constitucional menciona que el gobierno departamental protegerá y priorizará financiera e institucionalmente la garantía del derecho a la salud. Así mismo impulsara a la promoción del deporte activo, la actividad física; por otra parte dar respuesta a los problemas de salud con relación a las ENT (SEDES Pando, 2017).

3.7. SALUD

En cuanto a la oferta de Salud en el municipio de Bolpebra, en la actualidad se tiene 4 establecimientos de primer nivel en todo el municipio, las cuales cuentan con una población estimada por el INE a través del SNIS del SEDES Pando. La población estimada para la gestión 2022 es de 2.574 habitantes, las cuales se encuentran distribuidas en sus diferentes establecimientos de salud (SEDES Pando, 2022). Ver tabla.

Tabla 9. Número de población y establecimientos del municipio de Bolpebra, Pando 2022

Establecimientos de salud	Mujeres	Hombres	Total Población
Bolpebra	136	188	324
Mukden	396	547	943
Nareuda	478	660	1.138
Yaminaguas	71	98	169
Total	**1.081**	**1.493**	**2.574**

Fuente: SNIS/VE SEDES Pando, gestión 2022.

En la actualidad el Municipio de Bolpebra cuenta con 4 establecimientos de Salud de I nivel de atención, la mayor concentración de la población se encuentra en la comunidad de Nareuda, le sigue la comunidad de Mukden, luego se tiene a la comunidad de Bolpebra como cabecera de municipio.

Los servicios que brindan son preventivos y curativos, estos últimos de naturaleza ambulatoria y en correspondencia con el recurso humano capacitado que trabaja en estos Establecimientos como Médicos, Odontólogos, Enfermeras y Técnicos administrativos complementa el primer nivel de atención.

Tabla 10. Número de población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

Sexo	Población de 25 a 64 años	Porcentaje
Femenino	644	46%
Masculino	755	54%
Total	**1.399**	**100%**

Fuente: SNIS/VE SEDES Pando, gestión 2022.

De la tabla se tiene que la población de 25 a 64 años es 1.399, de los cuales el 54% (755) corresponde al sexo masculino y el 46% (644) corresponde al sexo femenino en el municipio de Bolpebra del departamento de Pando.

CAPÍTULO IV
MARCO METODOLÓGICO

4.1. HIPÓTESIS

La implementación de una estrategia de promoción en salud contribuirá significativamente a la disminución de la obesidad y a la reducción de casos de hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo II en la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022.

4.1.1. Variables

Variable independiente:

Incidencia de obesidad

Variable dependiente:

Hipertensión Arterial y Diabetes

4.1.2. Operacionalización de variables

Variable	Definición	Indicador	Técnicas e instrumentos
Obesidad	La obesidad se refiere a la existencia de un exceso acumulado de grasa corporal	IMC Índice de Masa Corporal	Índice de masa corporal Mayor Igual 30 Peso y Talla
Hipertensión arterial	La hipertensión arterial es definida como la presión arterial sistólica (de 130mmhg. o más se tiene en	% de casos de hipertensión arterial	Medición de presión arterial NORMAL (<120 y <80) PRE HIPERTENSIÓN (120 – 139 y 80 -89)

Variable	Definición	Indicador	Técnicas e instrumentos
	cuenta la primera aparición de los ruidos),		HTA ESTADIO 1 (140 – 159 y 90 -99) HTA ESTADIO 2 (160 y 100)
Diabetes	Es una grave enfermedad crónica que se desencadena cuando el páncreas no produce suficiente insulina.	% de personas: Con diabetes. Sin diabetes.	Prueba rápida de glicemia
Factores sociodemográficos	Edad Significa edad desde tiempo de nacimiento y el periodo de estudio.	Edad	Encuesta
	Nivel de instrucción Es el grado más elevado de estudio de una persona.	Nivel de Instrucción	Encuesta
	Sexo Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres	Sexo	Encuesta
	Estado Civil Conjunto de las circunstancias personales que determinan los derechos y obligaciones de las personas.	Estado Civil	Encuesta

4.2. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo, la recolección de datos para probar la hipótesis en base en la medición numérica y el análisis estadístico, siguiendo un proceso estructurado como lo establece Fernández, Hernández y Baptista.

> *"Enfoque cuantitativo Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías"* (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

4.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de Investigación es descriptiva, analítica y transversal a través del desarrollo de procedimientos estandarizados que buscan especificar propiedades y características importantes.

Descriptiva, se describió las variables de incidencia obesidad, hipertensión arterial y diabetes en poblacion de 25 a 64 años en el municipio de Bolpebra, utilizando como herramienta el software estadístico del IBM SPSS V. 23.

> *"Los estudios descriptivos buscan especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población"* (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014).

Transversal, de acuerdo a la medición de las variables la investigación es transversal debido a que la recolección de datos se realizó en un periodo de tiempo específico de la gestión 2022.

> *Los diseños de investigación transversal, recolectan datos en un solo momento, su propósito es describir variables en un momento dado, como tomar una fotografía de algo que sucede en un momento único* (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014).

4.4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Deductivo, Según los autores Munch L. y Angeles, E. (2017) "Consiste en obtener conclusiones particulares a partir de una ley universal...en lugar de aplicar una encuesta a toda la población se aplica en una muestra representativa" (Munch & Angeles, 2017), En la presente investigación se obtiene una muestra representativa para describir el comportamiento de los hábitos

alimentarios que influyen en la incidencia de la obesidad y su relación con la hipertensión arterial y diabetes para elaborar una estrategia de intervención.

4.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La encuesta está compuesta por una serie de preguntas que se aplicó a personas, para reunir datos o para detectar la opinión pública sobre un asunto determinado. Que permitió la identificación de la prevalencia de obesidad, hipertensión arterial y diabetes en la población de 25 a 64 años de edad residentes de municipio de Bolpebra (anexo 1). Por otra parte, se tiene otro anexo para determina la perspectiva de la población sobre la propuesta de una estrategia de promoción de hábitos saludables que contribuyan a la reducción del sobre peso y la obesidad (anexo 2).

4.6. INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

La boleta de encuesta 1, que se utilizó para el presente estudio está estructurada por los siguientes grupos:

- Datos personales.
- Antecedentes de enfermedades.
- Examen laboratorial para identificar la obesidad, hipertensión arterial y diabetes.
- Hábitos alimentarios y físicos.

La boleta de encuesta 2, se utilizó para la validación de la propuesta para identificar la perspectiva relacionado a una propuesta de acciones que permitirán informar a los pobladores del Municipio Bolpebra.

4.7. UNIDADES DE OBSERVACIÓN O ANÁLISIS

La unidad de observación de la investigación fueron adultos comprendidos entre 25 a 64 años que se encontraron en su domicilio o vivienda del Municipio de Bolpebra.

4.8. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.8.1. Población

El universo considerado para el presente estudio fue la población total entre 25 a 64 años de edad de ambos sexos, residentes del municipio de Bolpebra que asciende a 1.399 habitantes.

4.8.2. Muestra

Muestreo Probabilístico. Para determinar la muestra se utilizó una formula recomendada para estudios de prevalencia, para una población finita mediante el paquete Epi Data de uso autorizado. La fórmula recomendable para obtener proporciones, con posibilidades de relacionar factores en un solo grupo poblacional.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la formula recomendada para el estudio:
Fórmula para el cálculo de muestra poblaciones finitas.

Figura 3.

Fórmula para calcular muestra de poblaciones finitas

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}{}^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_{1-\alpha}{}^2 * p * q}$$

Fuente: (Copa, Calderon, Huayta, Ticona, & Suxo, 2012)

- N=Tamaño de la población 1399
- **Z=** Nivel de confianza de 96%
- **p=** Prevalencia global estimada 0,5%
- **q=** complemento de p 0,5%
- **d=** Precisión de 5%.

  n= 301.65. Redondeando 302

La muestra es 302 personas que serán encuestadas adultas residentes de municipio de Bolpebra.

CAPITULO V:
RESULTADOS Y PROPUESTA

5.1. INCIDENCIA DE OBESIDAD Y LOS FACTORES DEMOGRÁFICOS POBLACIÓN DE 25 A 64 AÑOS

Tabla 11. Distribución porcentual de Estado Nutricional, Población de 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022

Estado Nutricional	Frecuencia	Porcentaje
Delgadez	17	5.6%
Peso Normal	129	42.7%
Sobre Peso	141	46.7%
Obesidad Grado I	13	4.3%
Obesidad Grado II	2	0.7%
Total	**302**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

Según la tabla, de un total de 302 encuestas realizadas a la población de 25 a 64 años en el área de influencia del Municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, con relación a la distribución del estado nutricional, la mayor frecuencia se presenta en las personas que son pre-obesos con el 46,7% (141 personas), posteriormente se tiene a las personas con peso normal con el 42,7% (129 personas), luego se tiene a las personas con delgadez o bajo con el 5,6% (17 personas); le sigue las personas con obesidad de grado I con el 4,3% (13 personas), posteriormente se tiene a las personas con obesidad de grado II o grave con el 0,7% (2 personas). Si se agrupa la obesidad de grado I y grado II, se tiene como obesidad un 5% (15 personas) o sea ese es el porcentaje que corresponde a las personas con obesidad en el municipio de Bolpebra del departamento de Pando. De acuerdo a estos resultados, se analiza que si se tiene personas con el problema de salud de obesidad, para profundizar el estudio se describirá la situación de cada uno de ellos en función a los factores demográficos en la población en estudio.

Tabla 12. Distribución Porcentual de Sexo y su relación con la Obesidad, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022.

Sexo	Tiene Obesidad				Total	
	Tiene		No tiene			
	N°	%	N°	%	N°	%
Femenino	2	13.3%	147	51.2%	149	49.3%
Masculino	13	86.7%	140	48.8%	153	50.7%
Total	**15**	**100.0%**	**287**	**100.0%**	**302**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

De acuerdo a la tabla, de un total de 302 encuestas realizadas a la población de 25 a 64 años en el área de influencia del Municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, con relación a la distribución del estado nutricional según el sexo, la mayor frecuencia de obesidad se presenta en las personas del sexo masculino. De 153 personas encuestadas sobre el estado nutricional según el sexo masculino el 8% (13 personas) corresponden a personas que tienen obesidad; de 149 personas encuestadas sobre el estado nutricional del sexo femenino el 1% (2 personas) corresponden a personas que tienen obesidad. Con relación a las 15 personas que tiene obesidad se tiene que el 86,7% (13 personas) corresponden al sexo masculino y el 13,3% (2 personas) corresponden al sexo femenino.

Tabla 13. Distribución Porcentual de Grupo de Edad y su relación con la Obesidad, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022.

Grupo de Edad	Tiene Obesidad				Total	
	Tiene		No tiene			
	N°	%	N°	%	N°	%
25 a 29 años	0	0.0%	34	11.8%	34	11.3%
30 a 41 años	0	0.0%	115	40.1%	115	38.1%
42 a 53 años	13	86.7%	108	37.6%	121	40.1%
54 a 64 años	2	13.3%	30	10.5%	32	10.6%
Total	**15**	**100.0%**	**287**	**100.0%**	**302**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

De la tabla, de un total de 302 encuestas realizadas a la población de 25 a 64 años en el área de influencia del Municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, con relación a la distribución del estado nutricional según grupos de edad, la mayor frecuencia de obesidad se presenta en las personas del grupo de edad de 42 a 53 años. De 121 personas encuestadas sobre el estado nutricional del grupo de edad de 42 a 53 años el 11% (13 personas) corresponden a personas que tienen obesidad; de 32 personas encuestadas sobre el estado nutricional según grupos de edad de 54 a 64 años el 1% (2 personas) corresponden a personas que tienen obesidad. Con relación a las 15 personas que tiene obesidad se tiene que el 86,7% (13 personas) corresponden al grupo de edad de 42 a 53 años de edad y el 13,3% (2 personas) corresponden al grupo de edad de 54 a 64 años de edad.

Tabla 14. Distribución Porcentual de Estado Civil y su relación con la Obesidad, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022

Estado Civil	Tiene Obesidad				Total	
	Tiene		No tiene			
	N°	%	N°	%	N°	%
Casado	3	20.0%	92	32.1%	95	31.5%
Soltero	0	0.0%	69	24.0%	69	22.8%
Viudo	0	0.0%	4	1.4%	4	1.3%
Unión libre	11	73.3%	110	38.3%	121	40.1%
Divorciado/a	1	6.7%	12	4.2%	13	4.3%
Total	**15**	**100.0%**	**287**	**100.0%**	**302**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

De acuerdo a la tabla, de un total de 302 encuestas realizadas a la población de 25 a 64 años en el área de influencia del Municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, con relación a la distribución del estado nutricional según el estado civil, la mayor frecuencia de obesidad se presenta en las personas del estado civil unión libre. De 121 personas encuestadas sobre el estado nutricional según el estado civil de unión libre el 9% (11 personas) corresponden a personas que tienen obesidad; de 13 personas encuestadas sobre el estado nutricional según el estado civil divorciados/as el 8% (1 persona) corresponde a persona que tiene obesidad; de 96 personas

encuestadas sobre el estado nutricional según el estado civil casados el 3% (3 personas) corresponden a personas que tiene obesidad. Con relación a las personas encuestadas solteras y por otra parte de las personas viudas no se tiene casos de personas que tengan problemas de salud como ser la obesidad. Con relación a las 15 personas que tiene obesidad se tiene que el 73,3% (11 personas) corresponden al estado civil de unión libre, el 20% (3 personas) corresponden al estado civil de casados y el 6,7% (1 persona) corresponde al estado civil de divorciado.

Tabla 15. Distribución Porcentual de Nivel de Instrucción y su relación con la Obesidad, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022

Nivel de Instrucción	Tiene Obesidad				Total	
	Tiene		No tiene			
	N°	%	N°	%	N°	%
Primaria	3	20.0%	96	33.4%	99	32.8%
Secundaria	10	66.7%	109	38.0%	119	39.4%
Universitario	0	0.0%	65	22.6%	65	21.5%
Técnico	0	0.0%	3	1.0%	3	1.0%
Licenciatura	2	13.3%	7	2.4%	9	3.0%
ninguno	0	0.0%	7	2.4%	7	2.3%
Total	**15**	**100.0%**	**287**	**100.0%**	**302**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

De acuerdo a la tabla, de un total de 302 encuestas realizadas a la población de 25 a 64 años en el área de influencia del Municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, con relación a la distribución del estado nutricional según el nivel de instrucción, la mayor frecuencia de obesidad se presenta en las personas que tienen nivel de instrucción de licenciatura. De 9 personas encuestadas sobre el estado nutricional según el nivel de instrucción de licenciatura el 22% (2 personas) corresponden a personas que tienen obesidad; de 119 personas encuestadas sobre el estado nutricional según el nivel de instrucción de secundaria el 8% (10 personas) corresponden a personas que tienen obesidad; de 99 personas encuestadas sobre el estado nutricional según el nivel de instrucción de primaria el 3% (3 personas) corresponden a personas que tienen

obesidad. Hay que remarcar como en la anterior tabla, que se tiene a personas encuestadas con nivel de instrucción universitario, técnicos medios que no tienen problemas de salud de obesidad y de la misma manera se tiene personas sin instrucción que no tienen obesidad en el municipio de Bolpebra. Con relación a las 15 personas que tiene obesidad se tiene que el 66,7% (10 personas) corresponden al nivel der instrucción de secundaria, el 20% (3 personas) corresponden al nivel der instrucción de primaria y el 13,3% (2 personas) corresponden al nivel der instrucción de licenciatura.

5.1.1. Prevalencia de la hipertensión arterial y Diabetes tipo 2 con los factores demográficos en la población de 25 a 64 años.

5.1.1.1. Prevalencia de la hipertensión arterial

Tabla 16. Toma de Presión Arterial Población de 25 a 64 años, municipio de Bolpebra, 2022.

Resultados	Frecuencia	Porcentaje
Normal (120-80)	229	75.8%
Pre-hipertensión (120-129/80)	35	11.6%
Hipertensión Estadio 1 (130-139/80/89)	19	6.3%
Hipertensión Estadio 2 (mayor a 140/90)	19	6.3%
Total	**302**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

Según la tabla, de un total de 302 encuestas realizadas a la población de 25 a 64 años en el área de influencia del Municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, con relación a la toma de la hipertensión arterial, la mayor frecuencia se presenta en las personas que presentan pre hipertensión (120-129/80) con el 11,6% (35 personas), posteriormente se tiene a las personas con hipertensión arterial Estadio 1 (130-139/89) con el 6,3%, luego se tiene a las personas con hipertensión arterial Estadio 2 (mayor a 140/90) con el 6,3%. Posteriormente se tiene a la presión arterial normal con el 75,8% (229 personas). La incidencia de hipertensión arterial es de 12,6 casos por cada 100 personas. De la misma tabla se tiene que de los 302 encuestados el 12,6% (38 personas) corresponden a personas del municipio de Bolpebra que tienen hipertensión arterial.

Tabla 17. Distribución Porcentual de Sexo y su relación con Hipertensión Arterial, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022.

Sexo	Tiene Hipertensión Arterial				Total	
	Tiene		No tiene			
	N°	%	N°	%	N°	%
Femenino	20	52.6%	129	48.9%	149	49.3%
Masculino	18	47.4%	135	51.1%	153	50.7%
Total	**38**	**100.0%**	**264**	**100.0%**	**302**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

De acuerdo a la tabla, de un total de 302 encuestas realizadas a la población de 25 a 64 años en el área de influencia del Municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, con relación a la hipertensión arterial según sexo, la mayor frecuencia se presenta en las personas que corresponden al sexo femenino. De 149 personas encuestadas sobre la hipertensión arterial del sexo femenino el 13% (20 personas) corresponden a personas con hipertensión arterial; de 153 personas encuestadas sobre la hipertensión arterial del sexo masculino el 12% (18 personas) corresponden a personas con hipertensión arterial. De las 38 personas con hipertensión arterial del estadio 1 y estadio 2 en el municipio de Bolpebra comprendidos entre los 25 a 64 años de edad el 52,6% (20 personas) corresponden al sexo femenino y el 47,4% (18 personas) corresponden al sexo masculino.

Tabla 18. Distribución Porcentual de Grupo de Edad y su relación con Hipertensión Arterial, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022.

Grupo de Edad	Tiene Hipertensión Arterial				Total	
	Tiene		No tiene			
	N°	%	N°	%	N°	%
25 a 29 años	2	5.3%	32	12.1%	34	11.3%
30 a 41 años	7	18.4%	108	40.9%	115	38.1%
42 a 53 años	19	50.0%	102	38.6%	121	40.1%
54 a 64 años	10	26.3%	22	8.3%	32	10.6%
Total	**38**	**100.0%**	**264**	**100.0%**	**302**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

De la tabla, de un total de 302 encuestas realizadas a la población de 25 a 64 años en el área de influencia del Municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, con relación a la distribución de la hipertensión arterial según grupos de edad, la mayor frecuencia de hipertensión arterial se presenta en las personas del grupo de edad de 54 a 64 años. De 32 personas encuestadas sobre la hipertensión arterial del grupo de edad de 54 a 64 años el 31% (10 personas) corresponden a personas que tienen hipertensión arterial; de 121 personas encuestadas sobre la hipertensión arterial según grupos de edad de 42 a 53 años el 16% (19 personas) corresponden a personas que tienen hipertensión arterial; de 115 personas encuestadas sobre la hipertensión arterial según grupos de edad 30 a 41 años el 6% (7 personas) corresponden a personas que tienen hipertensión arterial y de 34 personas encuestadas sobre la hipertensión arterial según grupos de edad de 25 a 29 años el 6% (2 personas) corresponden a personas que tienen hipertensión arterial. De las 38 personas con hipertensión arterial según grupos de edad el 50% (19 personas) corresponden al grupo de 42 a 53 años de edad, el 26,3% (10 personas) corresponden al grupo de 54 a 64 años de edad, el 18,4% (7 personas) corresponden al grupo de 30 a 41 años de edad y el 5,3% (2 personas) corresponden al grupo de 25 a 29 años de edad,

Tabla 19. Distribución Porcentual de Estado Civil y su relación con Hipertensión Arterial, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022.

Estado Civil	Tiene Hipertensión Arterial				Total	
	Tiene		No tiene			
	N°	%	N°	%	N°	%
Casado	21	55.3%	74	28.0%	95	31.5%
Soltero	8	21.1%	61	23.1%	69	22.8%
Viudo	0	0.0%	4	1.5%	4	1.3%
Unión libre	9	23.7%	112	42.4%	121	40.1%
Divorciado/a	0	0.0%	13	4.9%	13	4.3%
Total	**38**	**100.0%**	**264**	**100.0%**	**302**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

De la tabla, de un total de 302 encuestas realizadas a la población de 25 a 64 años en el área de influencia del Municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, con relación a la distribución de la hipertensión arterial según el estado civil, la mayor frecuencia de hipertensión arterial se presenta en las personas del estado civil casados. De 95 personas encuestadas sobre la hipertensión arterial del estado civil casados el 22% (21 personas) corresponden a personas que tienen hipertensión arterial; de 69 personas encuestadas sobre la hipertensión arterial del estado civil solteros el 12% (8 personas) corresponden a personas que tienen hipertensión arterial; de 121 personas encuestadas sobre la hipertensión arterial del estado civil unión libre el 7% (9 personas) corresponden a personas que tienen hipertensión arterial. Con relación a las personas encuestadas del estado civil viudos y los divorciados no se tiene personas que presentan problemas de salud como ser la hipertensión arterial. De las 38 personas con hipertensión arterial según estado civil el 55,3% (21 personas) corresponden al estado civil de casados, el 23,7% (9 personas) corresponden al estado civil de unión libre y el 21,1% (8 personas) corresponden al estado civil de solteros. De acuerdo a los resultados de la tabla se debe de hacer resaltar que en el municipio de Bolpebra del departamento de Pando se tiene un elevado número de personas del estado civil de unión libre.

Tabla 20. Distribución Porcentual de Nivel de Instrucción y su relación con Hipertensión Arterial, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022.

Nivel de Instrucción	**Tiene Hipertensión Arterial**				**Total**	
	Tiene		**No tiene**			
	N°	**%**	**N°**	**%**	**N°**	**%**
Primaria	10	26.3%	89	33.7%	99	32.8%
Secundaria	21	55.3%	98	37.1%	119	39.4%
Universitario	0	0.0%	65	24.6%	65	21.5%
Técnico	2	5.3%	1	0.4%	3	1.0%
Licenciatura	4	10.5%	5	1.9%	9	3.0%
ninguno	1	2.6%	6	2.3%	7	2.3%
Total	**38**	**100.0%**	**264**	**100.0%**	**302**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

De la tabla, de un total de 302 encuestas realizadas a la población de 25 a 64 años en el área de influencia del Municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, con relación a la distribución de la hipertensión arterial según el nivel de instrucción, la mayor frecuencia de hipertensión arterial se presenta en las personas del nivel de instrucción técnico. De 3 personas encuestadas sobre la hipertensión arterial del nivel de instrucción técnico el 67% (1 persona) corresponden a personas que tienen hipertensión arterial; de 9 personas encuestadas sobre la hipertensión arterial del nivel de instrucción de licenciatura el 44% (4 personas) corresponden a personas que tienen hipertensión arterial; de 119 personas encuestadas sobre la hipertensión arterial del nivel de instrucción secundario el 18% (21 personas) corresponden a personas que tienen hipertensión arterial; de 7 personas encuestadas sobre la hipertensión arterial que no tienen nivel de instrucción el 14% (1 persona) corresponden a personas que tienen hipertensión arterial y de 99 personas encuestadas sobre la hipertensión arterial del nivel de instrucción primaria el 10% (10 personas) corresponden a personas que tienen hipertensión arterial. De la misma tabla se puede apreciar que se tiene 65 personas con instrucción universitario, de los cuales el 100% de ellos no presentan problemas de hipertensión arterial en el municipio de Bolpebra del departamento de Pando. De las 38 personas con hipertensión arterial según estado el nivel de instrucción el 55,3% (21 personas) corresponden al nivel de instrucción de secundaria, el 26,3% (10 personas) corresponden al nivel de instrucción de primaria, el 10,5% (4 personas) corresponden al nivel de instrucción de licenciatura, el 5,3% (2 personas) corresponden al nivel de instrucción de técnico y el 2,6% (1 persona) corresponden a ningún nivel de instrucción.

5.1.1.2. Prevalencia de Diabetes

Tabla 21. Distribución de Toma de Glicemia en Ayunas, Población de 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra

Resultados	Frecuencia	Porcentaje
60-100 (normal)	86	55.1%
100-125 (Pre diabetes)	64	41.0%
mayor de 126 (diabetes)	6	3.8%
Total	**156**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

Según la tabla, de un total de 156 encuestas realizadas a la población de 25 a 64 años en el área de influencia del Municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, con relación a la toma de la glicemia en ayunas, la mayor frecuencia se presenta en las personas que presentan de 60-100 (normal) su prueba con el 55,1% (86 personas), posteriormente se tiene a las personas con resultados de 100-125 (pre diabetes) con el 41% (64 personas), luego se tiene a las personas con resultados mayor a 126 (diabetes) con el 3,8% (6 personas). Lo que significa que 3,8 personas por cada 100 tiene diabetes. Si este resultado se lo analiza en porcentaje, se tiene que el 3,8% (6 personas) corresponden a personas que tienen diabetes en el municipio de Bolpebra.

Tabla 22. Distribución de Toma de Glicemia Postprandial, Población de 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra

Resultados	Frecuencia	Porcentaje
140 (normal)	61	41.8%
140-199 (Pre diabetes)	81	55.5%
Más de 200 (diabetes)	4	2.7%
Total	**146**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

De acuerdo a la tabla, de un total de 146 encuestas realizadas a la población de 25 a 64 años en el área de influencia del Municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, con relación a la toma de glicemia postprandial, la mayor frecuencia se presenta en las personas que presentan de 140-199 (pre diabetes) su prueba con el 55,5% (81 personas), posteriormente se tiene a las personas con resultados de 140(normal) con el 41,8% (61 personas), luego se tiene a las personas con resultados mayor a 200 (diabetes) con el 2,7% (diabetes). Lo que significa que 2,7 personas por cada 100 tienen diabetes según la prueba postprandial. Si este resultado se lo analiza en porcentaje, se tiene que el 2,7% (4 personas) corresponden a personas que tienen diabetes en el municipio de Bolpebra.

Tabla 23. Distribución Porcentual de Sexo y su relación con la Diabetes, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022.

Sexo	Tiene Diabetes				Total	
	Tiene		No tiene			
	N°	%	N°	%	N°	%
Femenino	6	60.0%	143	49.0%	149	49.3%
Masculino	4	40.0%	149	51.0%	153	50.7%
Total	**10**	**100.0%**	**292**	**100.0%**	**302**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

De un total de 302 encuestas realizadas a la población de 25 a 64 años en el área de influencia del Municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, con relación a la diabetes de tipo 2 según sexo, la mayor frecuencia se presenta en las personas que corresponden al sexo femenino. De 149 personas encuestadas sobre la diabetes tipo 2 del sexo femenino el 4% (6 personas) corresponden a personas con diabetes; de 153 personas encuestadas sobre la diabetes de tipo 2 del sexo masculino el 3% (4 personas) corresponden a personas con diabetes. De las 10 personas que tienen diabetes en el municipio de Bolpebra, el 60% (6 personas) corresponden al sexo femenino y el 40% (4 personas) corresponden al sexo masculino.

Tabla 24. Distribución Porcentual de Grupo de Edad y su relación con la Diabetes, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022.

Grupo de Edad	Tiene Diabetes				Total	
	Tiene		No tiene			
	N°	%	N°	%	N°	%
25 a 29 años	0	0.0%	34	11.6%	34	11.3%
30 a 41 años	0	0.0%	115	39.4%	115	38.1%
42 a 53 años	9	90.0%	112	38.4%	121	40.1%
54 a 64 años	1	10.0%	31	10.6%	32	10.6%
Total	**10**	**100.0%**	**292**	**100.0%**	**302**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

De acuerdo a la tabla, de un total de 302 encuestas realizadas a la población de 25 a 64 años en el área de influencia del Municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, con relación a la

diabetes de tipo 2 según grupos de edad, la mayor frecuencia se presenta en las personas que corresponden al grupo de edad de 42 a 53 años. De 121 personas encuestadas sobre la diabetes tipo 2 del grupo de edad de 42 a 53 años el 7% (9 personas) corresponden a personas con diabetes; de 32 personas encuestadas sobre la diabetes de tipo 2 del grupo de edad de 54 a 64 años el 3% (1 persona) corresponde a persona con diabetes. Como se puede apreciar de la tabla de con relación a los grupos de edad de 25 a 29 años y de 30 a 41 años no se tiene registrado personas con diabetes según la encuesta. De las 10 personas que tienen diabetes en el municipio de Bolpebra según grupos de edad, el 90% (9 personas) corresponden al grupo de edad de 42 a 53 años de edad y el 10% (1 persona) corresponden al grupo de edad de 54 a 64 años de edad.

Tabla 25. Distribución Porcentual de Estado Civil y su relación con la Diabetes, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022.

Estado Civil	Tiene Diabetes				Total	
	Tiene		No tiene			
	N°	%	N°	%	N°	%
Casado	6	60.0%	89	30.5%	95	31.5%
Soltero	1	10.0%	68	23.3%	69	22.8%
Viudo	0	0.0%	4	1.4%	4	1.3%
Unión libre	3	30.0%	118	40.4%	121	40.1%
Divorciado/a	0	0.0%	13	4.5%	13	4.3%
Total	**10**	**100.0%**	**292**	**100.0%**	**302**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

De acuerdo a la tabla, de un total de 302 encuestas realizadas a la población de 25 a 64 años en el área de influencia del Municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, con relación a la diabetes de tipo 2 según el estado civil, la mayor frecuencia se presenta en las personas que corresponden al estado civil de los casados. De 95 personas encuestadas sobre la diabetes tipo 2 del estado civil casados el 6% (6 personas) corresponden a personas con diabetes; de 121 personas encuestadas sobre la diabetes tipo 2 del estado civil unión libre el 2% (3 personas) corresponden a personas con diabetes; de 69 personas encuestadas sobre la diabetes tipo 2 del estado civil solteros el 1% (1 persona) corresponden a persona con diabetes. De la misma manera

se puede apreciar que de las personas viudas u divorciados no se tiene personas con diabetes. De las 10 personas que tienen diabetes en el municipio de Bolpebra, el 60% (6 personas) corresponden al estado civil de casados, el 30% (3 personas) corresponden al estado civil de unión libre y el 10% (1 persona) corresponde al estado civil de soltero.

Tabla 26. Distribución Porcentual de Nivel de Instrucción y su relación con la Diabetes, población 25 a 64 años, Municipio de Bolpebra, 2022.

Nivel de Instrucción	Tiene Diabetes				Total		Relación de Diabetes con el Nivel de Instrucción
	Tiene		No tiene				
	N°	%	N°	%	N°	%	
Primaria	4	40.0%	95	32.5%	99	32.8%	4%
Secundaria	4	40.0%	115	39.4%	119	39.4%	3%
Universitario	0	0.0%	65	22.3%	65	21.5%	0%
Técnico	0	0.0%	3	1.0%	3	1.0%	0%
Licenciatura	2	20.0%	7	2.4%	9	3.0%	22%
ninguno	0	0.0%	7	2.4%	7	2.3%	0%
Total	**10**	**100.0%**	**292**	**100.0%**	**302**	**100.0%**	

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

De acuerdo a la tabla, de un total de 302 encuestas realizadas a la población de 25 a 64 años en el área de influencia del Municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, con relación a la diabetes de tipo 2 según el nivel de instrucción, la mayor frecuencia se presenta en las personas que corresponden al nivel de instrucción de licenciatura. De 9 personas encuestadas sobre la diabetes tipo 2 del nivel de instrucción licenciatura el 22% (2 personas) corresponden a personas con diabetes; de 99 personas encuestadas sobre la diabetes tipo 2 del nivel de instrucción primaria el 4% (4 personas) corresponden a personas con diabetes; de 119 personas encuestadas sobre la diabetes tipo 2 del nivel de instrucción secundario el 3% (4 personas) corresponden a personas con diabetes. De las 10 personas que tienen diabetes en el municipio de Bolpebra, el 40% (4 personas) corresponden al nivel de instrucción de primaria, el 40% (4 personas) corresponden al niel de instrucción de secundaria y el 20% (2 personas) corresponden nivel de instrucción de licenciatura.

5.2. RELACIÓN DE LA OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO CON LA HTA Y LA DIABETES

Tabla 27. Distribución porcentual Obesidad y su relación con la Hipertensión Arterial, población de 25 a 64 años, municipio de Bolpebra, 2022.

Tiene Obesidad	Tiene Hipertensión Arterial				Total		Relación de Obesidad con
	Tiene		No tiene				
	N°	%	N°	%	N°	%	HTA (+)
Tiene	2	5.3%	13	4.9%	15	5.0%	13.3%
No tiene	36	94.7%	251	95.1%	287	95.0%	12.5%
Total	**38**	**100.0%**	**264**	**100.0%**	**302**	**100.0%**	

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

De acuerdo a la tabla, de un total de 302 encuestas realizadas a la población de 25 a 64 años en el área de influencia del Municipio de Bolpebra durante la gestión 2022, con relación a la distribución porcentual de la obesidad y su relación con la hipertensión arterial, la mayor frecuencia se presenta en las personas que tienen obesidad. De 15 personas encuestadas que tienen obesidad el 13,3% (2 personas) corresponden con hipertensión arterial; de 287 encuestas que no tienen obesidad el 12,5% (36 personas) corresponden a personas que tienen hipertensión arterial.

De las 38 personas encuestadas que tienen hipertensión arterial el 94,7% (36 personas) corresponden sin obesidad y el 5,3% (2 personas) corresponde que tienen obesidad.

Tabla 28. Prueba de chi cuadrado según la obesidad y su relación con la hipertensión arterial en el municipio de Bolpebra

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,008[a]	1	.928

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

Se realiza la prueba para ver la asociación: Con un valor calculado de la chi cuadrada es de 0,928; es posible concluir que este valor nos indica que No existe un grado de asociación entre la obesidad y la presentación de la hipertensión arterial.

Tabla 29. Distribución porcentual Obesidad y su relación con la Diabetes tipo 2, población de 25 a 64 años, municipio de Bolpebra, 2022.

Tiene Obesidad	Tiene Diabetes tipo 2				Total		Relación de Obesidad con Diabetes T2
	Tiene		No tiene				
	N°	%	N°	%	N°	%	
Tiene	5	50.0%	10	3.4%	15	5.0%	33,3%
No tiene	5	50.0%	282	96.6%	287	95.0%	1,7%
Total	**10**	**100.0%**	**292**	**100.0%**	**302**	**100.0%**	

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

De las 302 personas encuestas se tiene 15 personas con obesidad, es decir un 5% del total de encuestas, de los cuales 5 habitantes desarrollaron diabetes tipo 2, lo que representa un 33,3% del total de 15 encuestas. Las personas que no tiene obesidad son 287 personas que representan un 95% del total, de los cuales 5 pacientes tienen diabetes de tipo 2 representando el 1,7% del total de 287 encuestados.

De las 10 personas encuestadas que tienen diabetes tipo 2 el 50% (5 personas) tienen obesidad y el 50% (5 personas) no tienen obesidad.

Tabla 30. Prueba de chi cuadrado según la obesidad y su relación con la diabetes de tipo 2l en el municipio de Bolpebra

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	44,435[a]	1	.000

Fuente: Encuesta a la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra, gestión 2022

Se realiza la prueba para ver la asociación: Con un valor calculado de la chi cuadrada es de 0,000; es posible concluir que este valor nos indica que Si existe un grado de asociación entre la obesidad y la presentación de la diabetes de tipo 2.

5.3. PROPUESTA

5.3.1. Propuesta de estrategia de Promoción en Salud, Municipio de Bolpebra

5.3.1.1. Título

Estrategia de promoción de hábitos saludables que contribuyan a la reducción del sobre peso y la obesidad en la población del Municipio de Bolpebra 2022.

5.3.1.2. Objetivo

Promocionar hábitos alimentarios saludables mediante el establecimiento de salud, y lugares de expendio de alimentos a la población de 25 a 64 años de la Red de Servicios de Salud municipio de Bolpebra.

5.3.1.3. Diagnóstico de la Situación actual de la promoción en salud en municipio de Bolpebra

Tabla 31.Distribucion de Establecimiento de salud Público, por población, Municipio de Bolpebra, gestión 2022

Establecimiento de Salud	Población	%
CSCI Nareuda	1138	44%
CSCI Mukden	943	37%
PS Bolpebra	324	13%
PS Yaminaguas	169	7%
Total	**2574**	**100%**

Fuente: SNIS Pando 2022.

En la tabla de distribución de establecimiento de salud del municipio de Bolpebra, se evidencia que el Centro de Salud con Internación Nareuda tiene una población de 1138 que representa el 44% de cobertura de la población seguido de Centro de salud con Internación Mukden con 37%.

Recurso Humanos en salud asignado

Los recursos humanos en salud asignados a la red de servicios de salud pública del municipio de Bolpebra están comprendidos por médicos generales, Odontólogos, Licenciadas en Enfermería, Auxiliares en Enfermería y técnicos en vectores, en este análisis no se toma en cuenta a personal administrativo.

Tabla 32. Distribución de Recursos Humanos de Salud, por Establecimiento de salud, por profesión, Municipio de Bolpebra, gestión 2022.

Establecimiento de Salud	Médicos	Odontólogos	Lic Enf.	Aux Enf.	Tec. Vectores	Total	%
CSCI Nareuda	4	1	1	4	0	10	53%
CSCI Mukden	2	1	0	2	0	5	26%
PS Bolpebra	1	0	0	1	0	2	11%
PS Yaminaguas	0	0	0	1	1	2	11%
Total	**7**	**2**	**1**	**8**	**1**	**19**	**100%**

Fuente: Jefatura de Área Municipio de Bolpebra 2022.

El Centro de Salud con Internación Nareuda cuanta con 10 recursos humanos en salud de los cuales 4 son médicos 1 odontólogo, que representa el 53% de un total de 19 personal de salud asignado a la red de servicios de salud público de Bolpebra, el segundo Establecimiento de salud Mukden con 5 personal de salud que representa el 26%.

Tabla 33. Matriz de Análisis FODA de la Promoción de Salud

Ámbito análisis	Promoción de Salud para hábitos saludables
Fortalezas	**Debilidades**
• 19 Recursos humanos en salud (7 médicos, 2 odontólogos, 1 Lic en Enfermería y 8 Auxiliares en Enfermería) • Se cuenta con un bus odontológico. • Se cuenta con una fecha para hacer ferias de alimentación saludable. • Los alimentos son procesados en los domicilios.	• No se cuenta con Vehículos para proyección comunitaria. • No se tiene realiza promoción de salud en comunidades. • Débil Asignación presupuestaria para proyecciones comunitarias.
Oportunidades	**Amenazas**
• Internos de Medicina, y enfermería de Universidades en Pando • Redes Sociales • Espacio en Reuniones de Comunidad	• Recorte presupuestario en el municipio • Débil voluntad política de autoridades Municipales • Débil Oferta de Alimentos Saludables

5.3.1.4. Meta

- 2 equipo de educación para la vida conformada para plan.
- 1 guía de promoción de hábitos saludables implementada en el establecimiento de salud.
- El 90 % de la población que acude a los establecimientos de salud conoce los hábitos alimentarios saludables.
- 2 Locales expendio de alimentos saludables certificados de acuerdo a la Ley 775 de Alimentación Saludable

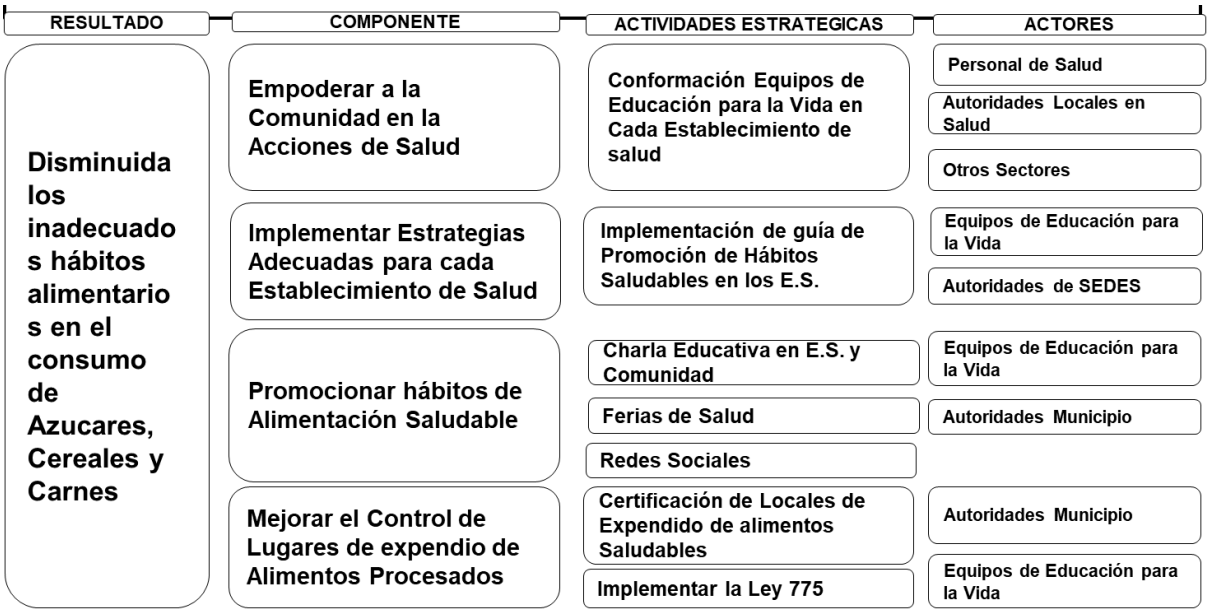
5.3.1.5. Beneficiarias(os) directas(os)

Toda la población que comprende las edades de 25 a 64 años residentes del municipio de Bolpebra en el Departamento Pando.

5.3.1.6. Actividades con responsables

El esquema del marco lógico detallamos a continuación:

Figura 4: Esquema de actividades



Fuente: elaboración propia

5.3.1.7. Descripción detallada de actividades

Tabla 34.Martriz de marco lógico de la intervención

	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos/hipótesis
GENERAL Contribuir a la reducción de la obesidad en la población del Municipio de Bolpebra	Reducir el porcentaje de sobrepeso(46.7) y obesidad(5) de 51.7 a 30 por 100 habitantes al final del plan	Reportes de SNIS Pando	
ESPECÍFICOS Disminuir los inadecuados hábitos alimentarios en el consumo de azucares, cereales y carnes	Disminuye el consumo de azucares a 5 porciones /día, Gaseosas a 1 porción/ día Cereales a 3 porciones/día, Carnes a 2 porciones/día al finalizar el proyecto	Encuestas	Hay apoyo de las autoridades del SEDES Pando y las autoridades de los gobiernos municipales la población no asume la disminución de azúcar, gaseosas cereales y carnes
RESULTADOS **R1.** Equipo de salud para la vida conformado	3 E.S, cuentan con equipos de salud para la vida	Actas de conformación	
R2. Población adulta recibe información sobre alimentación saludable	80% de la población que asiste a los Centros de Salud recibe información sobre	Planilla de registro de charla educativa Imágenes	Existe predisposición de los Directores de Establecimientos de Salud No se tiene el personal

	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos/hipótesis
	hábitos de alimentación saludable		suficiente para dar las charlas educativas
R3. Se sensibiliza a la población sobre la adecuada alimentación a través de las redes sociales	200 Me gusta por cada mensaje. 30 Mensajes enviados a Redes Sociales	Planilla de Charlas Menes en Redes Sociales	Débil compromiso de Personal de Salud
R4. Se promociona lugares de expendio de alimentación saludable.	3 Locales certificados por el Ministerio de Salud como locales de expendio de alimentos saludables. 3 mensajes de locales que ofertan alimentos saludables enviado a las redes sociales	Reportes de las Redes Sociales Certificado del Ministerio de Salud de Local saludable	Insuficiente acceso a Internet en los centros de salud
R5. Se ha mejorado el control Municipal de expendio de alimentos procesado	El 10% de los Locales de expendio de comida aplican la Ley 775	Registro de Aplicación de la Ley 775	Débil compromiso por el personal del Municipio
ACTIVIDADES **R1 A1** Reuniones de socialización y conformación de equipos de educación para la vida	5 equipos de educación para la vida conformados	Actas de conformación, listas de asistencia	Participación activa de la Estructura Social
R2 A1 Elaborar un plan de Capacitación en alimentación y nutrición saludable	Un plan de capacitación elaborado	Documento del plan impreso	Compromiso del equipo de Educación para la vida
R2 A2 Elaborar material gráfico educativo de apoyo como rota folios, acordes a la región	30 establecimientos de salud cuentan rota folios como material de apoyo para realizar actividades educativas	actas de entrega facturas con las imprentas fotos	Autoridades no financian la impresión del material Educativo
R2 A3 Capacitar al personal de salud en alimentación y nutrición saludable	80% de personal de salud certificado como facilitador de alimentación saludable hasta el primer cuatrimestre del proyecto	Planillas de asistencia	Personal de Salud Comprometido con el proceso de inducción
R2 A4 Realizar feria comunal practica revalorizando alimentos nutritivos de la región	5 Ferias comunales de promoción de alimentos saludables	Planillas de asistencia, fotos	Débil participación de la población en las Ferias
R2 A5 Supervisar al personal de salud trimestralmente en	100% (4) supervisiones realizadas hasta el final del proyecto	Informes técnicos de	Débil aplicación de la estrategia en los Establecimientos de Salud

	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos/hipótesis
actividades la aplicación del Norma de ENT		supervisión, Fotos	
R3. A1 Elaboración de mensajes clave sobre alimentación y nutrición	20 mensajes elaborados con mensajes clave sobre alimentación saludable	Fotos	Débil acceso a Internet para el Establecimientos de Salud
R4. A1 Adecuar al contexto municipal la guía operativa de lugares de expendio de alimentos saludables	1 reglamento para certificar a lugares de expendio de comida saludable	Documento elaborado	autoridades Municipales apoyan en la adecuación de la Guía
R4. A2 Difundir mediante comunicados los requerimientos para acceder a la certificación	10 comunicados difundidos por medios de prensa, radio y televisión	contratos y facturas con medios de prensa	Insuficiente presupuesto para la difusión
R4. A3 Supervisión y Evaluación de locales de expendio de alimentación saludable	80% de locales de Expendio de Alimentos Evaluados	Formulario de Supervisión	Existe locales de expendio de alimentos que se resiste a vender alimentos saludables
R4. A4 Acto de reconocimiento y entrega de certificación de locales de expendio de alimentación saludable	3 locales de Expendio de Alimentos Saludables Certificados	Fotos, actas , Certificados	Existe aceptación de los locales en comercializar alimentos saludables
R5. A1 Reunión de Socialización con Autoridades Municipales para generar espacios de inducción	5 Municipios cuentan con Compromisos de implementar control de a lugares de expendio de alimentos	Documento Compromiso Cronograma de capacitación	Débil Compromiso de los Municipios Insuficiente personal en Municipios de área Rural
R5. A2 Capacitación a personal de la intendencia e inocuidad alimentaria del SEDES Pando en la Ley 775	80% de personal de la intendencia, e inocuidad alimentaria conocen los procesos de cumplimiento de la Ley 775	Listas de asistencia, informes técnicos	Débil participación en la Capacitación del personal de la Intendencia
R5. A3 Reuniones de programación y seguimiento a inspecciones a los lugares de expendio de alimentos en coordinación con equipo de Educación para la Vida	3 reuniones realizadas de programación y seguimiento a inspecciones a centros de expendio de alimentos hasta finalizar el proyecto	Listas de asistencia, informes técnicos	Inasistencia a las reuniones
R5. A4 Sensibilización y socialización de la ley 775 a la agrupación de comerciantes del Municipio de Bolpebra	80% de las agrupaciones de comerciante conocen la Ley 775	Planillas de asistencia, informes técnicos	Inasistencia de los comerciantes

5.3.1.8. Cronograma de actividades

Tabla 35.Cronograma Gantt de actividades.

ACTIVIDADES	AÑO											
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
R1 A1 Reuniones de socialización y conformación de equipos de educación para la vida	■											
R2 A1 Elaborar un plan de Capacitación en alimentación y nutrición saludable	■											
R2 A2 Elaborar material gráfico educativo de apoyo como rota folios, acordes a la región	■											
R2 A3 Capacitar al personal de salud en alimentación y nutrición saludable		■										
R2 A4 Realizar feria comunal practica revalorizando alimentos nutritivos de la región			■				■				■	
R2 A5 Supervisar al personal de salud trimestralmente en actividades sobre la aplicación de la Norma de ENT				■				■				■
R3. A1 Elaboración de mensajes clave sobre alimentación y nutrición	■											
R4. A1 Adecuar al contexto municipal la guía operativa de lugares de expendio de alimentos saludables	■											
R4. A2 Difundir mediante comunicados los requerimientos para acceder a la certificación				■			■				■	
R4. A3 Supervisión y Evaluación de locales de expendio de alimentación saludable					■			■				■
R4. A4 Acto de reconocimiento y entrega de certificación de locales de expendio de alimentación saludable						■						
R5. A1 Reunión de Socialización con Autoridades Municipales para generar espacios de inducción							■					
R5. A2 Capacitación a personal de la intendencia e inocuidad alimentaria del SEDES Pando en la Ley 775								■				

ACTIVIDADES	AÑO											
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
R5. A3 Reuniones de programación y seguimiento a inspecciones a los lugares de expendio de alimentos en coordinación con equipo de Educación para la Vida												
R5. A4 Sensibilización y socialización de la ley 775 a la agrupación de comerciantes del Municipio de Bolpebra												

La temporalidad de las actividades de la estrategia está planificada en el periodo de un año, los cuales están descritos por meses y pueden ser repetidas cada gestión.

5.3.1.9. Presupuestos

Tabla 36.Presupuesto de la estrategia.

RESULTADOS	MONTO
R1. Equipo de salud para la vida conformado	-
R2. Población adulta recibe información sobre alimentación saludable	300.00
R3. Se sensibiliza a la población sobre la adecuada alimentación a través de las redes sociales	200.00
R4. Se promociona lugares de expendio de alimentación saludable.	340.00
R5. Se ha mejorado el control Municipal de expendio de alimentos procesado	230.00
	1,070.00

Considerando que las actividades son realizadas por el personal de salud en el presupuesto por resultado se describe gasto de papelería y material impreso los cuales asciende a la suma de 1070 Bs.

5.3.2. Validación de la Propuesta

Con el objetivo de comprobar la propuesta establecida en la presente investigación se empleó la prueba estadística del Chi-cuadrado, el cual es un método útil para probar las propuestas relacionadas con la diferencia entre el conjunto de frecuencias observadas en una muestra y el conjunto de frecuencias teóricas y esperadas de la misma muestra.

Tabla 37

Prueba de chi-cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,706[a]	1	,006		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10,50.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Margen de error = 0.05

Nivel de confianza= 0. 95

Chi-cuadrado tabla

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055	2,0722	1,6424	1,3233	1,0742
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052	3,7942	3,2189	2,7726	2,4079
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514	5,3170	4,6416	4,1083	3,6649
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794	6,7449	5,9886	5,3853	4,8784
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363	8,1152	7,2893	6,6257	6,0644
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446	9,4461	8,5581	7,8408	7,2311
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,0170	10,7479	9,8032	9,0371	8,3834
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,3616	12,0271	11,0301	10,2189	9,5245
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,6660	19,0228	16,9190	14,6837	13,2880	12,2421	11,3887	10,6564
10	29,5879	27,1119	25,1881	23,2093	20,4832	18,3070	15,9872	14,5339	13,4420	12,5489	11,7807
11	31,2635	28,7291	26,7569	24,7250	21,9200	19,6752	17,2750	15,7671	14,6314	13,7007	12,8987
12	32,9092	30,3182	28,2997	26,2170	23,3367	21,0261	18,5493	16,9893	15,8120	14,8454	14,0111

Figura 5 Valores críticos de la distribución

De acuerdo a los cálculos realizado determinamos de la siguiente forma cual hipótesis será rechazada si Xc^2 es $\geq X^2t$ se procede a rechazar la hipótesis nula. Si $Xc^2 \leq X^2t$ se rechaza la hipótesis alternativa.

Calculamos:

$$Xc^2\ 7{,}706;\ X^2t = 3.8415$$

$$7{,}706 \geq 3{,}8415$$

De acuerdo con los resultados se pudo comprobar que el Chi-cuadrado calculado es mayor que el Chi-cuadrado tabla, por lo cual se acepta la propuesta es decir que “El diseño de una estrategia

de promoción de la salud influye en la incidencia de obesidad y su relación con la hipertensión arterial y diabetes en la población de 25 a 64 años del Municipio de Bolpebra, gestión 2022”.

CAPITULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

- El diseño de una estrategia de promoción en salud resultó ser una herramienta pertinente y necesaria para enfrentar la problemática de la obesidad en la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra. La propuesta se fundamenta en evidencias epidemiológicas y considera factores socioculturales del contexto local. Su enfoque integral contribuye a establecer un plan de acción sostenible que apunta a reducir los índices de obesidad y, con ello, prevenir la aparición o agravamiento de la hipertensión arterial y la diabetes tipo 2.

- Se identificó que la obesidad tiene una incidencia aproximada de 5 por cada 100 personas, la hipertensión arterial de 12,6 por cada 100 personas, y la diabetes tipo 2 de 3,3 por cada 100 personas. Estas cifras evidencian una carga importante de enfermedades no transmisibles en la población económicamente activa de Bolpebra. Además, se observaron asociaciones significativas entre estas patologías y factores como edad, sexo y nivel de instrucción, destacando la necesidad de intervenciones diferenciadas por grupos poblacionales.

- Los análisis estadísticos mostraron que la obesidad no se asoció significativamente con la hipertensión arterial, lo que llevó al rechazo de esa parte de la hipótesis. Sin embargo, sí se encontró una relación significativa entre obesidad y diabetes tipo 2, lo que respalda la hipótesis que reconoce a la obesidad como un factor de riesgo en el desarrollo de esta enfermedad metabólica.

- Se diseñó una estrategia basada en el empoderamiento comunitario, la educación nutricional, la promoción de la actividad física y la articulación con los servicios de salud. Esta propuesta fue validada por expertos y se consideró adecuada, viable y pertinente para su implementación en el municipio. La estrategia integra actividades

medibles, cronograma, presupuesto y mecanismos de evaluación, lo cual permitirá su seguimiento y adaptación futura.

Por lo consiguiente se acepta parcialmente la hipótesis porque se valida la relación entre obesidad y diabetes, y la pertinencia de una estrategia de promoción para su abordaje. Por otra parte, se rechaza parcialmente la hipótesis en cuanto a la relación entre obesidad e hipertensión, ya que no se encontró una asociación estadísticamente significativa en esta población específica.

6.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda implementar y monitorear la estrategia de promoción en salud diseñada en esta investigación, orientada a reducir la obesidad y, con ello, contribuir a la prevención de la diabetes tipo 2 en la población de 25 a 64 años del municipio de Bolpebra. Esta estrategia debe ejecutarse de manera participativa, con el involucramiento de los servicios locales de salud, actores comunitarios y líderes sociales, priorizando la educación alimentaria, el fomento de la actividad física y el acceso a controles periódicos. Asimismo, se sugiere institucionalizar esta estrategia dentro del Plan Municipal de Salud, garantizando su sostenibilidad mediante políticas públicas locales que integren actividades preventivas como parte del primer nivel de atención.

- Este estudio aporta a la ciencia de la salud pública al evidenciar empíricamente la asociación significativa entre la obesidad y la diabetes tipo 2, dentro de un contexto fronterizo boliviano con limitada información epidemiológica previa. Además, ofrece un modelo estratégico de intervención en promoción de la salud, estructurado y contextualizado, que puede ser replicable en otros municipios rurales o de difícil acceso con características sociodemográficas similares.

  Su valor científico también radica en haber generado datos locales actualizados, proponiendo una respuesta técnica sustentada a una problemática prioritaria en salud

pública, lo que fortalece la planificación basada en evidencia y la toma de decisiones informadas en entornos con escasos recursos.

- Finalmente se recomienda que, con el diseño de la “Estrategia de promoción de hábitos saludables que contribuyan a la reducción del sobre peso y la obesidad en la población del Municipio de Bolpebra 2022”, se reduce la obesidad y todas las ENT, con ello se busca que sean tomadas en cuenta por las autoridades porque se estará dando un aporte importante a la calidad de vida de las personas del municipio.

BIBLIOGRAFÍA

Ahumada, S. (28 de Febrero de 2023). *Qué es eso de la promoción y la prevención en la salud*. Obtenido de https://gestarsalud.com: https://gestarsalud.com/2022/03/24/que-es-eso-de-la-promocion-y-la-prevencion-en-la-salud/#:~:text=%E2%80%9CLa%20promoci%C3%B3n%20de%20la%20salud,sanos%E2%80%9D%2C%20indica%20la%20experta.

Alvares, D. (2008). Recuperado el 23 de diciembre de 2018, de Estrés. Archivos de Medicina: http://www.umanizales.edu.co

Antúnez Uribe, P. G. (2018). *Deficiencia de acción insulina.* Servicios de Salud de Morelos, Investigación OPS. México DF: LIMUSA.

Arola, L., Arroyo, E., Baiges, I., Bermejo B., M., Boada, J., & Belmonte, S. (2008). *Genética, Nutrición y Enfermedad* (Primera ed.). (E. M. EDIUSA, Ed.) Madrid: Arboleda.

Asamblea Constituyente de Bolivia. (2009). *Constitución Politica del Estado Plurinacional de Bolivia* (Primera ed.). Sucre: Texto constitucional.

Asamblea Plurinacional de Bolivia. (2010). *Ley Marco de Autonomías y Descentralización "Andrés Ibañez"* (Primera ed.). La Paz.

Cereceda, R. (4 de Marzo de 2020). *Día Mundial de la Obesidad: las cifras de vértigo de la pandemia del siglo XXI*. Recuperado el 14 de octubre de 2020, de https://es.euronews.com: https://es.euronews.com/2020/03/04/dia-mundial-de-la-obesidad-las-cifras-de-vertigo-de-la-pandemia-del-siglo-xxi

Coordinación de Red 01 de Cobija. (2022). *Cómite de Análisis de la Información del Municipio de Bolpebra.* Cobija: SEDES PANDO.

Decreto Supremo 2167. (2014). *Política de Alimentación y Nutrición (PAN) en el Marco del Saber Alimentarse para Vivir Bien* (Primera ed.). La Paz Bolivia: EPNB.

Delbono, M., Chaftare, Y., Perez, L., Pisabarro, R., Nigro, S., & Irrazábal, E. (2009). *Manual Práctico de Obesidad en Adulto.* (Primera ed.). Uruguay: SUPES.

Diseases, K. (13 de Diciembre de 2022). *Factores de riesgo para la diabetes tipo 2.* Recuperado el 22 de enero de 2019, de https://www.niddk.nih.gov: https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/factores-riesgo-tipo-2

EDUCA. (14 de Septiembre de 2021). *Bolpebra (Mukden) - Mun. de Nicolás Suárez*. Obtenido de https://www.educa.com.bo: https://www.educa.com.bo/geografia/bolpebra-mukden-mun-de-nicolas-suarez

ELSEVIER. (MARZO de 2012). Definición y clasificación de la obesidad. *Revista Médica Clínica Las Condes, 23*(2), Elsevier.

Ezzati, M. V. (2006). *"Chapter 4: Comparative Quantification of Mortality and Burden of Disease Attributable to Selected Risk Factors."* (In Global Burden of Disease and Risk Factors. Lopez, Mathers, Ezzati, Jamison and Mur ed.). Nueva York: LIMUS.

FAO. (18 de Enero de 2017). *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y El Caribe.* Recuperado el 18 de enero de 2019, de https://es.slideshare.net/: https://es.slideshare.net/FAOoftheUN/panorama-de-la-seguridad-alimentaria-y-nutricional-en-amrica-latina-y-el-caribe-2016

Fundación para la Diabetes Novo Nordisk. (13 de Diciembre de 2022). *Tipos de diabetes*. Recuperado el 15 de abril de 2020, de https://www.fundaciondiabetes.org: https://www.fundaciondiabetes.org/infantil/177/tipos-de-diabetes-ninos

Gobierno Autónomo Municipal de Bolpebra. (2017). *Plan Municipal de Salud 2016 - 2020.* Bolpebra: GAMB.

Gobierno Municipal de Bolpebra. (1998). *Plan de Desarrollo Municpal de Bolpebra 1998 - 2002.* Bolpebea: Municipio.

González Gallego, J. (febrero de 2013). Hacia una fisiologia del sedentarismo. *Arch. Med del Deporte, 30*(154), 74-75.

Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2016). *Tratado de Fisiología Médica* (Decimo tercera ed.). Barcelona, España: Elseiver.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). (J. M. Chacón, Ed.) Mexico: McGrawHill.

Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). Mexico DF: McGRAW-HILL.

Huerta Robles, B. (2002). Factores de riesgo para la hipertensión arterial. Archivos de Cardiología. *Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"*, 208-210.

INE. (13 de junio de 2014). *INE, Cobija*. Recuperado el 21 de Septiembre de 2018, de https://www.ine.gob.bo/: https://www.ine.gob.bo/index.php/component/k2/item/3103

INE. (2016). *Pobreza en Bolivia Disminuyó en 21 puntos porcentuales, encuesta de hogares 2005-2015* (Primera ed.). Santa Cruz: ONU.

INE. (septiembre de 2017). *Encuesta de Demografía y Salud.* INE, Investigación INE. La Paz: INE Bolivia.

López, F. (2010). *Epidemiologia Enfermedades Transmisibles y Crónicas-Degenerativas, 2010.* México: El Manual Moderno.

Lucía Navas Santos, Cristina Nolasco Monterroso. (Febrero de 2016). Relación entre la ingesta de sal y la presión arterial en pacientes hipertensos . *Cielo, II*(4).

Mallqui Caballero, C. G. (2017). *Hacia el ordenamiento territorial en espacios fronterizos: una aproximación a partir del caso de la triple frontera entre el Perú, Brasil y Bolivia.* Zurich: ISSN 1016-9148.

Marie Stopes. (2017). *Plan Departamental de Salud de Pando 2016 - 2020* (1era. ed.). Cobija - Pando: MS.

Martínez Sopena, M. J., Paz Redondo del Rio, M., & Alonzo Franch, M. (2006). Valoración estado nutricional del obeso: estimación de la masa grasa. *Revista de la Sociedad de Pediatría de Asturias, 46*(198), 275-291. Recuperado el 3 de enero de 2019

Ministerio de la Salud de la Nación. (2013). *Guía de evaluación de programas de Enfermedades No Transmisibles y sus factores de riesgo* (Primera ed.). Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación.

Ministerio de Salud. (2004). *Programa Nacional de Enfermedades no Transmisibles* (Primera ed.). La Paz.

Ministerio de salud. (2012). *Anuario Estadístico en Salud 2010 - 2011* (Primera ed.). La Paz Bolivia: Ministerio de Salud.

Ministerio de Salud. (2018). *Sistema Nacional de Información en Salud ENT* (Primera ed.). La Paz Boivia: MS.

Ministerio de Salud Bolivia. (2017). *Anuario Estadístico en Salud 2012-2015, Documentos de investigación* (Primera ed.). La Paz: Hebrón impresiones.

Ministerio de Salud y Deportes. (2004). *Diabetes Manual para el manejo Tecnico en la Alimentación* (Primera ed.). La Paz: MSD.

Moreno, M. (17 de Enero de 2012). *Definición y clasificación de la obesidad*. Recuperado el 2 de marzo de 2020, de https://www.researchgate.net:

https://www.researchgate.net/publication/273093563_Definicion_y_clasificacion_de_la_obesidad

Munch, L., & Angeles, E. (2017). *Métodos y Tecnicas de Investigación.* Mexico DF: Trillas.

OMS. (2012). *Reducción de los riesgos de Obesidad en el mundo* (Primera ed.). Ginebra: OMS.

OMS. (2016). *Infome Mundial sobre la Diabetes* (Primera ed.). Ginebra: WHO/NMH/NVI/16.3.

OMS. (12 de Febrero de 2021). *La Diabetes*. Obtenido de https://www.paho.org: https://www.paho.org/es/temas/diabetes

OMS. (12 de Diciembre de 2022). *Hipertensión*. Obtenido de https://www.who: https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab_1

OMS. (12 de Diciembre de 2022). *Obesidad*. Obtenido de https://www.who: https://www.who.int/es/health-topics/obesity#tab=tab_1

OMS. (12 de Diciembre de 2022). *Obesidad y sobrepeso*. Obtenido de https://www.who.int/es: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

OMS. (12 de Diciembre de 2022). *Preguntas y respuestas sobre la hipertensión*. Recuperado el 13 de diciembre de 2019, de https://www.who: https://www.who.int/features/qa/82/es/

OMS. (12 de Agosto de 2022). *Promoción de la salud*. Obtenido de https://www3.paho.org: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=list&slug=promocion-salud-9772&Itemid=270&lang=es

OMS Bolivia. (13 de enero de 2015). La Probabilidad de morir en Bolivia de Enfermedades No Transmisibles es de 18%. *Periódico digital PIEB, I*(1), pág. 2.

OPS/OMS. (2004). *Prevención y Control de Enfermedades No Transmisibles en la Atención Primaria De Salud Plan Nacional 2005 - 2009 Bolivia* (Primera ed.). Bolivia: Ministerio de Salud y Deportes.

OPS/OMS. (27 de Abril de 2012). *Diabetes*. Obtenido de https://www3.paho.org: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15#:~:text=La%20Diabetes%20Mellitus%20es%20una,tipo%202%20y%20diabetes%20gestacional.

Organización Mundial de la Salud. (2003). *Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas: informe de una consulta de expertos conjunta OMS / FAO* (Primera ed.). (S. No. 916, Ed.) Ginebra: PRINT.

Organizacion Mundial de la Salud. (2013). *Informacion general sobre la hipertension arterial en el mundo: una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud publica mundial* (Primera ed.). Ginebra: OMS.

Organizacion Mundial de la Salud. (2014). *Estadisticas Sanitarias Mundiales* (Primera ed.). Ginebra: OMS.

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Diabetes*. Recuperado el 14 de junio de 2020, de Diabetes: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes

Organizacion Mundial de la Salud OMS. (2014). *Informe sobre la situacion mundial de la Enfermedades No transmisibles* (Primera ed.). Ginebra: OMS.

Organizacion Mundial de la Salud OMS. (2018). *Informe sobre la situacion mundial de la Enfermedades No transmisibles* (Primera ed.). Ginebra: OMS.

Oropeza Camacho, M. L. (2018). *Perfil de mortalidad por diabetes mellitus en las ciudades de La Paz y El Alto, primer semestre del 2017.* Universidad Mayor de San Abdrés, Investigación. La Paz: UMSA.

Panades Ambrosio , E. (2009). *Alimentos para Regimenes Especiales Funcionales una Propuesta Metodológica .FAO* (Primera ed.). (I. Mercado, Ed.) Ginebra, Bolivia: AGRIS.

Peña, M., & Bacallao, J. (2005). *La Obesidad en la pobreza* (Segunda ed.). Washington DC: OMS.

Rico, S. M. (13 de Diciembre de 2022). *Los 3 países latinoamericanos con mayor prevalencia de obesidad*. Obtenido de https://consultorsalud.com: https://consultorsalud.com/3-paises-latinoamericanos-prevalencia-obesidad/

Rubin, A. (2007). *Diabetes para Dumies* (Segunda ed.). Canada: Wiley Publishing, Inc.

Sdinka, M. (2016). Recuperado el 21 de Diciembre de 2018, de Las Enfermedades no Transmisibles: http://medicinaintercultural.org/contenido/2012-09-17-seis-enfermedades-no-transmisibles-ent-se-presentan-con-mayor-incidencia-en-bol

SEDES Pando. (2017). *Plan Departamental de Salud de Pando 2016 - 2020* (1era. ed.). Cobija - Pando: SEDES Pando.

SEDES Pando. (2022). *Cómite Ampliado de la Información 2020 SEDES Pando.* Cobija: SEDES.

SIPI. (2008). Recuperado el 15 de Febrero de 2019, de Decreto Supremo N° 29.601 - Modelo de Salud Familiar Comunitario Intercultural: http://www.sipi.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/sipi_normativa/bolivia_decreto_supremo_nro_29601_2008.pdf

Sociedad Argentina de Cardiología. (febrero de 2001). Comision de sedentarismo. *Revista Argentina de Cardilogía , 69*(1), 1-11.

SUAT. (15 de Mayo de 2020). *Día mundial de la hipertensión arterial 2020*. Obtenido de https://www.suat.com: https://www.suat.com.uy/novedad/1115-dia-mundial-de-la-hipertension-arterial-2020/

Torresani, M. E. (2015). *Cuidado Nutricional Pediátrico.* (Segunda ed.). Buenos Aires, Argentina: Eudeba.

Unidos por la Diabetes. (14 de Diciembre de 2022). *Programa Provincial de Diabetes y otros factores de riesgo cardiovasculares*. Recuperado el 21 de diciembre de 2018, de http://organismos.chubut: http://organismos.chubut.gov.ar/diabetes/

Verdú Mataix, J. (2005). *Nutrición y Alimentación Humana* (Primera ed., Vol. II). Barcelona, España: Océano.

Villarroel, D. (2018). Recuperado el 12 de octubre de 2019, de Medio millón de personas con diabetes en Bolivia: https://eju.tv/2018/05/medio-millon-de-personas-con-diabetes-en-bolivia/

Vinocour Fornieri, M., & Cob Sánchez, A. (marzo de 2016). Características generales y esquemas de tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2, participantes en el estudio IDMPS. *Acta Médica Costarricense, 58*(1), 41-56.

Zangeta, B. L. (2010). Inactividad física de factores asociados en adultos. *Revista Brasiileira epidemiológica, 13*(3), 387-399.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta.

Objetivo del Instrumento: Identificar la prevalencia obesidad, hipertensión arterial, diabetes, y factores de riesgo

Nombre del Establecimiento de Salud	
Comunidad	

I. DATOS PERSONALES (Llenar los cuadros blancos)

Edad		Sexo	F ☐ M ☐
Profesión o último grado de instrucción			
Estado Civil			

II. ENFERMEDADES DETECTADAS ANTERIORMENTE (Registrar con una X)

Diabetes Tipo 1		Hipertensión Arterial		Reumatismo		Enfermedades Cardiovasculares	
Diabetes Tipo 2		COVID 19		Otros 1 (Especificar)		Otros 2 (Especificar)	

III. EXAMEN CLÍNICO Y LABORATORIAL (Registrar en función a la prueba)

Presión Arterial		Peso(Kg)		Talla(cm)		IMC(Kg/m²)	
Circunferencia Abdominal		Glicemia en Ayunas(mg/dl)		Glicemia Postprandial(mg/dl)			

IV. HÁBITOS ALIMENTICIOS y FÍSICOS (marca con X la respuesta, y especificar en otros)

Generalmente ¿dónde consume sus alimentos?	Calle ☐ Casa ☐ Trabajo ☐ Otro ☐	¿Cuál es la preferencia de Alimentos que consume?	Hervidos ☐ Frituras ☐ Parrilla ☐ Otros……. ☐	A qué horas promedio consume alimentos	Desayuno :…….. Merienda :…….. Almuerzo :…….. Merienda :…….. Cena :……..
Realiza Actividad Física	Si ☐ No ☐	Qué tipo de deporte realiza	Futbol ☐ Volibol ☐ Futbol ☐ Atletismo ☐ Otros….. ☐	Cada cuanto lo realiza	Cada día ☐ Cada semana ☐ 1 vez al mes ☐ 1 vez al año ☐ No realizo ☐

Anexo 2: Encuesta de Validación de la Propuesta

Objetivo del Instrumento: Determinar la perspectiva de la Población sobre la propuesta de Estrategia de promoción de hábitos saludables que contribuyan a la reducción del sobre peso y la obesidad

Consentimiento

La presente encuesta es para identificar la perspectiva relacionado a una propuesta de acciones que permitirán informar a los pobladores del Municipio Bolpebra para disminuir el Sobre peso y Obesidad en la población a través de actividades de promoción de salud.

Esta dispuesto/a colaborar con información requerida? Si () No()

Si la respuesta es Si, continuar con la encuesta, si es No concluir la encuesta.

Comunidad donde Vive _____ Edad:_____

Sexo:_____

1. Conoce que la enfermedad de la Obesidad que es ocasionada por el consumo de eso de Alimentos y el débil

   a) Si
   b) No

2. Está de acuerdo con el Municipio a través de los Centro de Salud realice actividades en su comunidad como Estrategia de promoción de hábitos saludables que contribuyan a la reducción del sobre peso y la obesidad

   a) Si
   b) No

Anexo 3 Imágenes de Intervención



Anexo 4: Planilla de registro de charlas educativas

Planilla de Registro

Fecha: ……. Lugar: ……..

N°	Nombre y apellido	Comunidad	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

Anexo 5: Planilla de registro de charlas a redes sociales

Planilla de Registro

Fecha: ……. Lugar: ……..

N°	Nombre y apellido	Comunidad	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

APENDICE

Cálculo de Estadísticos Datos de Hábitos Alimenticios

Donde consume sus alimentos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Calle	51	16,9	81,0	81,0
	Casa	12	4,0	19,0	100,0
	Total	63	20,9	100,0	
Perdidos	Sistema	239	79,1		
Total		302	100,0		

cual es la frecuencia de alimentos que consume

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Hervidos	129	42,7	42,7	42,7
	Frituras	173	57,3	57,3	100,0
	Total	302	100,0	100,0	

A qué hora promedio consume alimentos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desayuno	45	14,9	14,9	14,9
	Almuerzo	84	27,8	27,8	42,7
	Merienda por la tarde	173	57,3	57,3	100,0
	Total	302	100,0	100,0	

Realiza actividad física

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	92	30,5	30,5	30,5
	3	37	12,3	12,3	42,7
	5	173	57,3	57,3	100,0
	Total	302	100,0	100,0	

GLOSARIO

OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
ENDSA	Encuesta de Demográfica en Salud
SNIS-VE	Sistema Nacional de Información en Salud y Vigilancia Epidemiológica
CPE	Constitución Política del Estado
MINSALUD	Ministerio de Salud
ONG	Organización No Gubernamental
SAFCI	Salud Familiar Comunitaria Intercultural
SEDES	Servicio Departamental de Salud
MSyD	Ministerio de Salud y Deportes
HTA	Hipertensión Arterial
PA	Presión arterial
CNC	Comité Nacional Conjunto