



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

PROYECTO DE TITULACIÓN

**PROYECTO DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES
DISPENSARIO INDANZA, PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO**

Profesora

María Pilar Gabela

Autora

Jennifer Gabriela Girón Coro

2024

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares, que afectan tanto al corazón como a las arterias del cuerpo, constituyen una preocupación de salud global debido a su alta tasa de mortalidad. Entre las principales patologías se encuentran la enfermedad cerebrovascular y la cardiopatía coronaria, estrechamente vinculadas con la arterioesclerosis y la hipertensión arterial, siendo esta la última la más común, afectando aproximadamente al 50% de la población. Estas enfermedades son el motivo principal de consulta en las unidades del Ministerio de Salud Pública (MSP) y representan el 25% de los decesos anuales en el país, convirtiéndose así en la principal causa de muerte. La detección temprana y el control adecuado de los factores de riesgo son fundamentales para prevenir su incidencia y reducir su impacto en la salud pública.

Objetivo: Disminuir la prevalencia de enfermedades cardiovasculares en la población atendida por el Dispensario Indanza, mediante un proyecto integral de prevención de enfermedades cardiovasculares. *Metodología:* Estudio descriptivo transversal realizado en el Dispensario Indanza de la provincia de Morona Santiago. Se incluyó a 211 pacientes mayores a 66 años, seleccionados mediante muestreo aleatorio simple del archivo de historias clínicas.

Resultados: La hipertensión arterial es una condición prevalente, afectando al 67.92% de los pacientes atendidos en la unidad médica, con una incidencia alta en el grupo etario de 71^a 80 años, representando el 35% de los casos. Este grupo demográfico tiene una mayor probabilidad de desarrollar patologías cardiovasculares como complicaciones de la hipertensión arterial.

Conclusiones: Reducir la prevalencia de enfermedades cardiovasculares se presenta como un desafío considerable debido a las múltiples barreras de acceso que existen. Es crucial abordar todos los factores de riesgo, promoviendo el empoderamiento de las comunidades para adoptar un estilo de vida saludable. Este enfoque no solo busca prevenir enfermedades, sino también mejorar la calidad de vida de las personas, promoviendo hábitos que contribuyan a la salud cardiovascular a largo plazo.

Palabras claves: riesgo cardiovascular, hipertensión arterial, prevención, salud.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases, which affect both the heart and the arteries of the body, are a global health concern due to their high mortality rate. Among the main pathologies are cerebrovascular disease and coronary heart disease, closely linked to arteriosclerosis and arterial hypertension, the latter being the most common, affecting approximately 50% of the population.

These diseases are the main reason for consultation in the units of the Ministry of Public Health (MSP) and account for 25% of the annual deaths in the country, thus becoming the leading cause of death. Early detection and adequate control of risk factors are essential to prevent their incidence and reduce their impact on public health.

Objective: To reduce the prevalence of cardiovascular diseases in the population served by the Indanza Clinic through a comprehensive cardiovascular disease prevention project. **Methodology:** Cross-sectional descriptive study carried out at the Indanza Clinic in the province of Morona Santiago. The study included 211 patients over 66 years of age, selected by simple random sampling from the medical records file.

Results: Arterial hypertension is a prevalent condition, affecting 67.92% of the patients seen in the medical unit, with a high incidence in the age group 71-80 years, representing 35% of the cases. This demographic group has a higher probability of developing cardiovascular pathologies as complications of arterial hypertension.

Conclusions: Reducing the prevalence of cardiovascular disease presents itself as a considerable challenge due to the multiple barriers to access that exist. It is crucial to address all risk factors, promoting the empowerment of communities to adopt a healthy lifestyle. This approach seeks not only to prevent disease, but also to improve the quality of life of individuals by promoting habits that contribute to long-term cardiovascular health.

Keywords: cardiovascular risk, arterial hypertension, prevention, health.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN	1
Justificación	4

CAPÍTULO 2

OBJETIVOS	6
------------------------	----------

CAPÍTULO 3

MARCO TEÓRICO	7
----------------------------	----------

Enfermedades cardiovasculares.....	7
------------------------------------	---

Clasificación	8
----------------------------	----------

Hipertensión arteria.....	8
---------------------------	---

Cardiopatía Coronaria.....	9
----------------------------	---

Enfermedad cerebrovascular.....	10
---------------------------------	----

Enfermedad vascular periférica.....	11
-------------------------------------	----

Insuficiencia cardíaca.....	11
-----------------------------	----

Causas	12
---------------------	-----------

Hipercolesterolemia.....	13
--------------------------	----

Tabaquismo.....	13
-----------------	----

Consumo de alcohol.....	14
-------------------------	----

Diabetes.....	14
---------------	----

Hipertensión arterial.....	15
----------------------------	----

Obesidad.....	15
---------------	----

Sedentarismo.....	16
-------------------	----

Consecuencias	17
----------------------------	-----------

Ataques cardíacos.....	17
------------------------	----

Accidentes cerebrovasculares.....	18
-----------------------------------	----

Calidad de vida reducida.....	18
-------------------------------	----

Muerte prematura.....	19
-----------------------	----

Prevención de enfermedades cardiovasculares	19
--	-----------

Actividad física.....	20
-----------------------	----

Alimentación saludable.....	21
Educación y concientización.....	22
Control de estrés.....	23
Evitar el consumo de tabaco y bebidas alcohólicas.....	24
Dormir bien.....	24

CAPÍTULO 4

METODOLOGÍA DE ESTUDIO.....26

Materiales y métodos.....	28
Resultados.....	28
Discusión.....	30
Propuesta.....	31
Conclusiones.....	36
Recomendaciones.....	37

BIBLIOGRAFÍA.....39

ANEXOS.....43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N1. Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles.....	28
Tabla N2. Prevalencia de pacientes que acuden a controles médicos en el Dispensario Indanza.....	29
Tabla N3. Prevalencia de pacientes con perfil lipídico alterado.....	29
Tabla N4. Prevalencia de despacho (entrega) de farmacoterapia a pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles.....	30

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

El riesgo cardiovascular (RCV) es la probabilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares en un período de tiempo determinado, entendida como cambios en el flujo sanguíneo, los vasos sanguíneos y el corazón. Estos riesgos pueden tener diferentes desencadenantes y se dividen en dos categorías: riesgos prevenibles y riesgos inevitables. (Rojas Padilla et al., 2022)

Alrededor del mundo, anualmente mueren más personas por enfermedades cardiovasculares (ECV) que por cualquier otra causa. En los países de ingresos bajos y medios es donde más de las tres cuartas partes de muertes han ocurrido, donde el número de casos sigue aumentando. (OPS/OMS, 2021)

La acumulación de placas de grasa en las arterias, conocida como arterosclerosis, es conocida como la causa principal de enfermedad en las arterias cardíacas. (CLINICMAYO, 2022) Los factores de riesgo son características biológicas o conductuales que confieren una mayor probabilidad de padecer una enfermedad. Algunos de estos factores pueden ser modificados o controlados, mientras que los otros no lo son. Dentro de los factores de riesgo cardiovascular podemos encontrar al tabaco, el colesterol, la diabetes, la hipertensión arterial, la obesidad, el sedentarismo, los antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular y también el estrés. También están los factores específicos relacionados con la mujer, como los ovarios poliquísticos, los anticonceptivos orales y los estrógenos. Es mayor el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular, si cada factor de riesgo se incrementa. (Colomer Revuelta y Sánchez López, 2020)

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte en el Ecuador, representando el 26.49% del total de defunciones en el 2019. En el 2018 la encuesta STEPS (herramienta usada para recopilar datos y medir factores de riesgo de patologías no transmisibles), demostró que el 25.8% de la población, entre 18 a 69 años, presentaba tres o más factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles, siendo la hipertensión arterial, la hiperglicemia, y el colesterol elevado los de mayor incidencia. Ante ello el MSP busca reducir la muerte prematura por causas cardiovasculares, en un 30% para el 2030. (MSP, 2020)

En un estudio realizado en Colombia por Palacios et al., en el año 2019; sobre riesgo cardiovascular de primer nivel, en el área rural de un municipio al norte del Valle del Cauca que tiene menos de 10.000 habitantes. Se descubrió que la presión arterial alta era el factor de riesgo más común entre los participantes. (95.5%); de ellos, el 70% presentaba un control adecuado de las cifras de presión arterial. En segundo lugar, se encontró que la proporción de mujeres con sobrepeso/obesidad era mayor que la de los hombres. (56.4% vs. 70.7%). Se concluyó que la coexistencia de hipertensión arterial y sobrepeso/obesidad son factores de riesgo cardiovascular más comunes, presente en el 63% de la población, similar a lo encontrado en algunos estudios de prevalencia en nivel primario. (Palacios et al., 2022)

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) afectan significativamente la vida diaria de quienes las padecen. Estas condiciones llevan a un ritmo de vida más lento, especialmente después de sufrir un infarto, y pueden provocar afectaciones en las extremidades, disminución del rendimiento laboral y malestar continuo. Además, los pacientes suelen experimentar como gastritis debido a los tratamientos continuos (BIOMEDIC, 2018). Las ECV también engloba afectaciones sistémicas, incluido el deterioro de funciones cognitivas, lo que conlleva múltiples consecuencias tanto en términos de salud como financieras. (Peláez et al., 2022)

Las enfermedades cardiovasculares son estrechamente relacionadas con la presencia de factores de riesgo. Identificar y controlar factores de riesgo cardiovasculares es una estrategia básica para la prevención de las enfermedades cardiovasculares, la cual se fundamenta en la detección y el control eficaz de los factores de riesgo asociados. Estos incluyen la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, la dislipidemia, la obesidad y el consumo de tabaco, elementos que no solo están vinculados a la incidencia y la mortalidad de estas enfermedades, sino que también representan desafíos significativos para la salud pública. Para comprender a plenitud este panorama, es esencial investigar la causalidad del problema, examinando la prevalencia de estos factores en la relación con la exposición al daño, lo que permitirá desarrollar estrategias preventivas más efectivas y adaptadas a las necesidades de la población.

Dada la alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en la población ecuatoriana, es imperativo desarrollar estrategias de salud pública que aborden estos desafíos de manera integral. Este proyecto no solo busca identificar los grupos de mayor riesgo y brindarles el tratamiento adecuado, sino también promover un enfoque holístico para la prevención primaria, que incluya medidas de educación, promoción de estilos de vida saludables y acceso equitativo a servicios de atención médica.

JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades de origen vascular, caracterizadas por el estrechamiento de la luz arterial debido a lesiones ateroscleróticas, representan una causa frecuente de morbilidad asociada a enfermedades de alta letalidad. Las enfermedades cardiovasculares (ECV) es considerada como la principal causa de muerte a nivel mundial, contribuyendo al 37% de las muertes en individuos menores de 70 años. Este fenómeno afecta a ambos sexos por igual. (Gutiérrez et al., 2020).

En el contexto del Dispensario Indanza, se observa una alta prevalencia de condiciones como hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia y obesidad. Estas condiciones conocidas por su asociación con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares es un importante problema de salud pública y la calidad de vida de los pacientes atendidos en este entorno clínico.

En el año 2018, una encuesta realizada por STEPS en Ecuador, en colaboración con el Ministerio de Salud Pública (MSP) e Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), reveló que las enfermedades cardiovasculares (ECV) entre las causas de mortalidad en el país ocupan el primer lugar. Se encontró que el 19.8% de la población presentaba hipertensión, de los cuales el 17% tenía su presión arterial bajo control, mientras que el 56.3% no estaba recibiendo tratamiento farmacológico para controlar la presión arterial elevada. Ante esta preocupante situación, el MSP colaborando con la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) Ecuador implementaron en 2019 la iniciativa HEARTS, con el objetivo de prevenir y controlar la hipertensión arterial, contribuyendo así a la reducción de las enfermedades cardiovasculares. (OMS/OPS, 2023).

Un objetivo específico de la salud pública se centra en mejorar la calidad de vida de la población, lo cual implica la participación de toda la sociedad es crear conciencia sobre la importancia mantener un estilo de vida saludable para prevenir el desarrollo de diversas patologías. Este enfoque requiere un esfuerzo conjunto para promover prácticas de vida saludables y eliminar los factores de riesgo que contribuyen a la aparición de enfermedades. Una estrategia fundamental para lograr este objetivo es mejorar la atención primaria de salud mediante la actualización continua de prácticas clínicas. Derribar obstáculos que puedan existir en el sistema de salud, fortaleciendo el empoderamiento social y promoviendo una atención colaborativa

que se basa en un buen trabajo en equipo y se centra en el paciente. (Campbell y Lackland, 2020)

El presente proyecto está enfocado en disminuir la prevalencia de enfermedades cardiovasculares en los pacientes que asisten al Dispensario Indanza, a través de actividades de prevención y promoción de la salud, en cooperación con otros entes de salud e instituciones gubernamentales para la detección y control de los factores de riesgo cardiovascular que orienten a examinar la causalidad del problema. Guiando a los usuarios que opten por medidas saludables para prevenir las enfermedades cardiovasculares (ECV).

CAPÍTULO 2

OBJETIVOS

Objetivo General

- Disminuir las enfermedades cardiovasculares que prevalecen en la población atendida por el Dispensario Indanza, Provincia de Morona Santiago, mediante un proyecto integral de prevención de enfermedades cardiovasculares.

Objetivos Específicos

- Promover un programa que trate sobre la salud cardiovascular para concienciar y educar a la población atendida por el Dispensario Indanza sobre hábitos de vida saludables.
- Mejorar las estrategias de promoción y prevención de salud dentro del Dispensario Indanza, mediante campañas educativas, controles de salud regulares y acceso facilitado a servicios de atención médica.
- Establecer un sistema de categorización de riesgo cardiovascular para identificar tempranamente a los pacientes con patologías crónicas no transmisibles, proporcionándoles un seguimiento personalizado y brindando tratamiento preventivo para reducir las complicaciones asociadas a las enfermedades cardiovasculares; a través de la información recolectada de las historias clínicas del Dispensario Indanza.

CAPÍTULO 3

MARCO TEÓRICO:

Enfermedades Cardiovasculares

Definición

Las enfermedades cardiovasculares son un grupo de enfermedades que afectan al corazón y a los vasos sanguíneos, y existen varios factores de riesgo que predisponen a padecer estas enfermedades. Principalmente enfermedades coronarias asociadas a aterosclerosis y enfermedades cerebrovasculares. En las últimas dos décadas, esta cifra ha aumentado un 41%, lo que ha provocado 17,3 millones de muertes al año. Además, la frecuencia de enfermedades cardíacas congénitas también es significativa: 8 casos por 1.000 nacidos vivos cada año, mientras que la frecuencia de trombosis venosa profunda de las extremidades inferiores es de 1 a 2 casos por 1.000 personas. (Veloza et al., 2019).

El Estudio de 2013 de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre morbilidad y mortalidad en las Américas, De ellas, las enfermedades cardiovasculares son las más comunes, representando el 37,6%, de las cuales la miocardiopatía y las enfermedades cerebrovasculares son las más comunes. (Veloza et al., 2019).

Las enfermedades cardiovasculares se encuentran entre los principales problemas de salud pública a nivel mundial. Son la principal causa de enfermedades, discapacidades y muertes prevenibles, se espera que su incidencia aumente en las próximas décadas. En América Latina y el Caribe son la esencial causa de muerte por enfermedades crónicas no transmisibles, anualmente se producen alrededor de 726 000 defunciones. En 2015, provocaron 1,9 millones de años de discapacidad y más de 19 millones de años de vida saludable perdidos. Se presume que su impacto social y económico continuará en aumento (Dávila, 2020).

Según Hernández et al (2020) la lesión fundamental es la arteriosclerosis, que se presenta con el pasar de los años y puede estar avanzada cuando se manifiestan los síntomas, generalmente en la adultez. La aterosclerosis es una enfermedad que progresa lentamente y que también se puede presentar desde las etapas más tempranas de la vida, incluyendo la lactancia, y que afecta con mayor frecuencia a

las arterias. Esta afección produce un engrosamiento, endurecimiento de las paredes arteriales y elasticidad reducida secundaria a una lesión endotelial, y ocasiona un aumento de su permeabilidad (Pineda et al., 2020).

Clasificación

Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos que perjudican al corazón y a los vasos sanguíneos. Según la Organización Mundial de la Salud, se pueden dividir en hipertensión arterial (presión arterial alta), enfermedad coronaria (infarto de miocardio), enfermedad cerebrovascular, enfermedad vascular periférica, insuficiencia cardíaca, cardiopatía reumática, cardiopatía congénita y enfermedad del miocardio. (Chevez et al., 2020).

Hipertensión arterial

La hipertensión arterial es un síndrome clínico caracterizado por el aumento sostenido de la tensión arterial sistólica y/o diastólica, que representa la enfermedad crónica más común de las muchas que azotan al ser humano. Su importancia reside en el hecho de que cuanto mayores son las cifras de hipertensión arterial, tanto sistólica como diastólica, más incrementa la morbilidad y la mortalidad de los seres humanos. Esto se presenta en todos los muestreos realizados, en todos los grupos de edad y en ambos sexos (Curbelo, 2023).

Se considera hipertensión cuando los valores de tensión arterial obtenidas de manera casual en individuos de 18 años o mayores, es de 140/90 mmHg en más de tres o diversas ocasiones, por lo menos una semana entre cada una de ellas, o cuando los valores iniciales sean muy elevados (mayor de 220 y 120 mmHg), o se encuentra evidencia de alguna lesión en el órgano diana (cerebro, retina, corazón y riñones). Para menores de 18 años existe otra definición (Curbelo, 2023).

La hipertensión (HT) se considera la principal causa de muerte evitable en todo el mundo. La TH afecta a más de mil millones de personas en todo el mundo, principalmente en países de ingresos bajos y medios. Se estima que las enfermedades autoinformadas (cuando las diagnosticadas previamente son raras) contribuyen al aumento de las complicaciones de esta enfermedad en los países menos desarrollados. Además, el 10% del gasto sanitario mundial se asigna

únicamente al tratamiento de casos confirmados, lo que podría alcanzar 1 billón de dólares si el tratamiento es ineficaz. (Ruiz et al., 2021).

La hipertensión arterial (HTA) es un motivo frecuente de consulta en los servicios de salud y es una de las dolencias más comunes que afectan la salud de las personas adultas en todas partes del mundo. Es un síndrome, una enfermedad en sí misma y es un cierto factor de riesgo para otras enfermedades, principalmente cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia renal, enfermedades vasculares periféricas y de la retina. (Guevara et al., 2020).

Cardiopatía coronaria

La enfermedad coronaria es una afección en la que los depósitos de grasa que consisten en colesterol y otros materiales celulares (llamados colectivamente placas) se acumulan en las arterias coronarias en la superficie del corazón, lo que hace que las arterias se estrechen. Esto altera el flujo de sangre rica en oxígeno al corazón, lo que puede provocar un ataque y daños cardíacos graves o muerte súbita. Este proceso suele desarrollarse lentamente durante un largo período de tiempo y muchas personas no se dan cuenta de la gravedad de la afección hasta que sufren un infarto de miocardio grave. (Puig et al., 2020).

Como la mayoría de las enfermedades crónicas no transmisibles, la enfermedad coronaria es compleja y está afectada por importantes factores personales, sociales y empresariales. (Puig et al., 2020).

Los cambios causados por la enfermedad coronaria incluyen angina y fatiga, que limitan la idoneidad funcional y perjudican la calidad de vida. La enfermedad coronaria en algunos países de ingresos bajos y medianos se asocia con una productividad laboral reducida y la consiguiente angustia psicológica, lo que puede suponer una carga financiera significativa para las familias y obligarlas a compensar a sus familiares mediante mayores responsabilidades laborales. (Puig et al., 2020).

La enfermedad coronaria sigue siendo la principal causa de morbilidad y mortalidad, y representa 422 millones de muertes y 17,9 millones de muertes relacionadas en todo el mundo. Se espera que para 2030, las enfermedades coronarias sigan siendo una de las tres principales causas de muerte junto con el VIH/SIDA y la depresión. (Olivas et al., 2022).

Enfermedad cerebrovascular

Las enfermedades cerebrovasculares existen en diversas condiciones patológicas y su característica común es la disfunción local del tejido cerebral causada por un desequilibrio en el suministro y la demanda de oxígeno y otros sustratos. También incluye condiciones en las que el proceso primario es de naturaleza hemorrágica. Existe una clara ambigüedad en la terminología de la enfermedad cerebrovascular que es necesario aclarar antes de introducir el tema. (Muñoz, 2020).

Enfermedad cerebrovascular (ECV) es un término usado para explicar el proceso de manera global, sea agudo o crónico, isquémico o hemorrágico o se refiera a un individuo o a muchos. Es la palabra que más se ha usado por los epidemiólogos para citar a la ECV como un problema de salud o de los clínicos para hablar del proceso de la enfermedad en un paciente en particular a lo largo del tiempo (Muñoz, 2020).

Hablando entonces de manera más específica, dentro de estas enfermedades están, el ataque cerebrovascular, el cual hace referencia a todo evento cerebrovascular agudo, sea isquémico o hemorrágico. Es un término detallado usado principalmente en el servicio de urgencias, hasta cuando el evento es clasificado como infarto cerebral, hemorragia cerebral u otros (Muñoz, 2020).

El infarto cerebral es la necrosis del tejido producida como resultado de un aporte sanguíneo regional insuficiente al cerebro. Es un concepto tanto clínico como patológico y muchas veces requiere una mejor definición de la causa (p. ej., embolia o lacunar) o de su curso clínico y naturaleza (transformación permanente, progresiva, hemorrágica, etc.). (Muñoz, 2020).

Ataque cerebral es el término más conocido para referirse a cualquier evento cerebrovascular agudo. Este término debe ser usado para que el público identifique un derrame cerebral y acuda al hospital de inmediato. Ataque isquémico transitorio es un error circulatorio breve que produce síntomas focales, idénticos a los de un infarto, por menos de 24 horas (tal vez mucho menos). El médico debe entenderlo como una urgencia absoluta, pero el paciente y su familia como una amenaza de infarto cerebral irreversible que necesita tratamiento inmediato y hospitalario (Muñoz, 2020).

Enfermedad vascular periférica

La enfermedad de las arterias periféricas es una enfermedad caracterizada por la reducción del flujo sanguíneo arterial detrás del arco aórtico, secundaria a procesos obstructivos, tanto intrínsecos como extrínsecos, causados principalmente por la aterosclerosis, provocada por la acumulación anormal de partículas de lipoproteínas (LDL) y fibras. Las manifestaciones incluyen torpeza intermitente, dolor en reposo (debido a cambios nutricionales inducidos por la isquemia, como úlceras) e isquemia grave de las extremidades inferiores. (Arias et al., 2022).

La prevalencia global de enfermedad arterial periférica oscila entre el 3% y el 12%. La mayoría de las personas con la enfermedad (70%) viven en países de ingresos bajos o medios. En el estudio NHANES de EE. UU., la EAP se definió como un índice compuesto tobillo-hombro $<0,9$ y la prevalencia de EAP en personas mayores de 40 años fue del 4,3 %. En este estudio, más del 95% de los pacientes con EAP tenían múltiples factores de riesgo cardiovascular. (Arias et al., 2022).

La incidencia de enfermedad arterial periférica está fuertemente relacionada con la edad: la incidencia de enfermedad arterial periférica aumenta $>10\%$ en pacientes de 60 a 70 años. La prevalencia de enfermedades más graves o sintomáticas es mayor en hombres que en mujeres. (Arias et al., 2022).

Muchos estudios han demostrado una correlación directa con una mayor morbilidad y mortalidad cardiovascular, así como con un aumento de la enfermedad arterial periférica. Un índice tobillo-brazo (ITB) $\leq 0,90$ se asocia con más del doble de incidencia de eventos coronarios, mortalidad por eventos cardiovasculares y mortalidad total a 10 años. Después de 5 años, el 20% de los pacientes con claudicación intermitente (CI) desarrollarán un infarto de miocardio (IM) o un accidente cerebrovascular, con una tasa de mortalidad del 10-15%. El diagnóstico correcto y el tratamiento adecuado son importantes para reducir las complicaciones mencionadas anteriormente. (Arias et al., 2022).

Insuficiencia cardíaca

La insuficiencia cardíaca (IC) no es un diagnóstico patológico separado, más bien un síndrome clínico caracterizado por síntomas frecuentes (disnea, hinchazón del tobillo y fatiga), que pueden ir acompañados de aumento de la presión yugular,

derrame pulmonar y edema periférico. (Sociedad Europea de Cardiología Heart Failure Association, 2021).

Determinar la causa de la disfunción cardíaca es muy importante en el diagnóstico de la insuficiencia cardíaca, ya que las condiciones pueden determinar las opciones de tratamiento. La insuficiencia cardíaca puede originarse por disfunción sistólica, disfunción diastólica o ambas. Sin embargo, las anomalías de válvulas, pericardio, endocardio, ritmo cardíaco y conducción también pueden desencadenar o contribuir a la IC (Sociedad Europea de Cardiología Heart Failure Association, 2021).

La insuficiencia cardíaca tiene naturalmente dos manifestaciones: crónica (ICC) y aguda (ICA). La ICC se refiere a pacientes con insuficiencia cardíaca establecida o episodios progresivos de síntomas. Si la insuficiencia cardíaca empeora súbita o lentamente, se puede caracterizar como insuficiencia cardíaca descompensada, que puede requerir hospitalización o tratamiento con diuréticos intravenosos de forma ambulatoria. Además, la insuficiencia cardíaca puede ser más grave. (Sociedad Europea de Cardiología Heart Failure Association, 2021).

Algunas personas pueden desarrollar CI cuando el problema se resuelve por completo. Otros pacientes con disfunción sistólica del ventrículo izquierdo pueden tener una función sistólica significativa o completa después del tratamiento con fármacos y dispositivos. (Sociedad Europea de Cardiología Heart Failure Association, 2021).

Causas

Las causas o factores de riesgo cardiovasculares son las características biológicas y hábitos adquiridos más comunes en los pacientes con ECV en la población general. El origen de la ECV es multifactorial, incluso las personas asintomáticas están en riesgo si tienen 2 o más factores de riesgo. Entre los factores de riesgo cardiovascular podemos encontrar tanto factores fijos como modificables. (Chevez et al., 2020).

Los no modificables son aquellos imposibles de sufran algún cambio como la edad, el sexo y los antecedentes familiares. Los modificables son los aptos al cambio, ya sea llevando un mejor estilo de vida o con terapia de farmacológica, por ejemplo: la

hipercolesterolemia, el tabaquismo, el consumo de alcohol, la diabetes, la hipertensión arterial, la obesidad y el sedentarismo (Chevez et al., 2020).

Hipercolesterolemia

La hiperlipemia es el aumento de las lipoproteínas circulantes y se traduce por un incremento de los niveles de colesterol o triglicéridos plasmáticos o de ambos. Se asocia con sobreproducción o catabolismo insuficiente o defectuoso de una o más lipoproteínas. La hipercolesterolemia límite ocurre cuando el colesterol total está entre 200 y 249 mg/dL, mientras que el colesterol total > 250 mg/dL (6,22 mmol/dL) se define como la enfermedad. (Chang et al., 2020).

Los niveles de colesterol constantes y en aumento están asociados con el riesgo de enfermedad cardiovascular. La incidencia de niveles aumentados de colesterol alcanza entre el 80-88%, en pacientes con enfermedad coronaria, en comparación con aproximadamente el 40-45% en controles de edad similar sin enfermedad coronaria (Chang et al., 2020).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) concluye que la hipercolesterolemia está asociada con la enfermedad coronaria y causa más de 4 millones de muertes cada año. La hipercolesterolemia es un factor de riesgo modificable, por tanto, se recomienda establecer estrategias de prevención que cambien de manera positiva el estilo de vida de las personas que padecen esta condición (Chang et al., 2020).

Tabaquismo

El tabaquismo es la adicción al tabaco ocasionada principalmente, por uno de sus componentes activos, la nicotina. Los efectos de esta droga limitan en última instancia su abuso. La nicotina del tabaco es altamente adictiva y fumar es un importante factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares y respiratorias, más de 20 tipos o subtipos variados de cáncer y muchas otras afecciones de salud debilitantes (OMS, 2023).

Alrededor del 17% de las muertes por enfermedades cardíacas son atribuibles al tabaquismo y al humo de segunda mano. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y sus socios celebran anualmente el Día Mundial Sin Tabaco para crear conciencia sobre los efectos del tabaquismo y abogar por políticas efectivas para reducir el tabaquismo. (Reyes et al., 2019).

El monóxido de carbono, las sustancias químicas oxidantes y la nicotina desempeñan papeles importantes en la aparición y progresión de diversas afecciones, posiblemente a través del daño endotelial y el aumento de la agregación plaquetaria. En particular, la nicotina tiene un efecto estimulante sobre el sistema nervioso simpático, lo que provoca un aumento temporal de la presión arterial y la frecuencia cardíaca, aumenta la frecuencia cardíaca y el estrés cardiaco. (Reyes et al., 2019).

Consumo de alcohol

El alcohol es una sustancia psicoactiva con propiedades adictivas que se ha utilizado ampliamente a lo largo de los años en muchas culturas. El consumo nocivo de alcohol ocasiona una elevada carga de morbilidad y tiene importantes consecuencias sociales y económicas. El consumo de alcohol es un factor que desencadena más de 200 enfermedades, lesiones y otras condiciones de salud. Su consumo se asocia también con el riesgo de desarrollar otros problemas de salud como trastornos mentales y de conducta, incluida la dependencia del alcohol, y enfermedades no transmisibles importantes como la cirrosis hepática, algunos cánceres y enfermedades cardiovasculares (OMS, 2022).

Desde la observación cardiovascular, el consumo de alcohol se asocia a la fibrilación auricular y en menor medida a la taquicardia sinusal y a la reducción de la arritmia respiratoria fisiológica (por desbalance autonómico). También se conecta a las muertes súbitas cardiovasculares (arritmia ventricular por isquemia o por miocardiopatía alcohólica) (Pascual et al., 2023).

Diabetes

La diabetes es una enfermedad crónica que se da cuando el páncreas no logra producir suficiente insulina o el cuerpo no consigue utilizar la insulina que produce de manera efectiva. La hormona encargada de regular la glucosa en sangre es la insulina. La hiperglucemia, también llamada aumento de glucosa en sangre o aumento de azúcar en sangre, es resultado de la diabetes no controlada y, con el tiempo, provoca Provoca daños graves a muchos sistemas del cuerpo, especialmente a los nervios y vasos sanguíneos. Por tal motivo la diabetes es una de las principales causas de ataques cardíacos, y de accidentes cerebrovasculares (OMS, 2023).

La aterosclerosis es un importante problema de salud para las personas con diabetes y representa el 80% de todas las muertes por diabetes, tres cuartas partes de las cuales están relacionadas con la enfermedad de las arterias coronarias. Según el Estudio Framingham, que comenzó en 1948, un estudio encontró que los hombres con diabetes tenían un riesgo relativo 50 por ciento mayor de infarto de miocardio y las mujeres con diabetes tenían un riesgo relativo 150 por ciento mayor en comparación con las personas sin diabetes. Además, la hiperinsulinemia es un marcador de factores de riesgo como la hipertensión y los perfiles de lipoproteínas aterogénicas, que a menudo coexisten. (Revueltas & Molina, 2022).

Hipertensión arterial

La hipertensión ocurre cuando la presión arterial está fuera de rangos normales (140/90 mmHg o más). Es usual, pero podría agravarse si no se trata a tiempo. Puede ser que las personas con presión arterial alta no lleguen a sentir ningún síntoma. La manera más segura de saberlo es con un control de la presión arterial. La hipertensión puede provocar graves daños al corazón. La presión excesiva consigue endurecer las arterias, lo que aminoraría el flujo de sangre y oxígeno al corazón. Esta presión elevada y flujo sanguíneo reducido pueden causar un ataque e insuficiencia cardíacos (OMS, 2023).

Un estudio similar al estudio de Framingham entre hombres y mujeres de 25 a 64 años presentado por la Organización Mundial de la Salud en 1979 y 2002, y un total aproximado de 15 millones de personas en 21 países, cuyo principal objetivo fue medir tendencias y determinantes de mortalidad cardiovascular y determinar su relación con los factores de riesgo conocidos, confirmaron que la Hipertensión arterial es un factor de riesgo coronario y cerebrovascular importante (Diaztagle et al., 2022).

Obesidad

La obesidad es una enfermedad crónica y compleja que se identifica por una deposición excesiva de grasa que perjudica la salud. La obesidad puede ocasionar un mayor riesgo de diabetes tipo 2 y enfermedades cardíacas, puede afectar la salud ósea y la reproducción, también aumenta el riesgo de ciertos cánceres. La obesidad influye en la calidad de vida, como dormir o moverse (OMS, 2024).

El diagnóstico de sobrepeso y obesidad se realiza midiendo el peso y la talla del individuo y calculando el índice de masa corporal (IMC): $\text{peso (kg)}/\text{altura}^2 \text{ (m}^2\text{)}$. El índice de masa corporal es un marcador sustituto de la gordura y mediciones adicionales, como la circunferencia de la cintura, también pueden ayudar al diagnóstico de la obesidad. Las categorías del IMC para definir la obesidad difieren según la edad y el sexo en bebés, niños y adolescentes (OMS, 2024).

La obesidad es uno de los mayores factores de riesgo para ciertas enfermedades cardiovasculares porque coexiste con el tejido adiposo, lo que vincula la obesidad con el riesgo cardiometabólico, además de otros factores como la enfermedad coronaria, un estudio muestra que aumentan los ácidos grasos libres y los depósitos de grasa corporal. en aterosclerosis, por ejemplo, en el caso de grasa subepicárdica. (Urdánigo et al., 2022)

Sedentarismo

La RAE (2024), nos indica que el ser sedentario es un oficio o también un modo de vida, en el cual existe poca agitación o movimiento, entre sus sinónimos están, el estar inactivo, estático o quieto. Menos de 30 minutos de actividad física pueden conducir a un estilo de vida sedentario, lo que puede provocar enfermedades cardíacas, pulmonares, musculares y cardiovasculares. El cuerpo comienza a volverse menos flexible y pesado, la fuerza se debilita, el tono muscular desaparece, el dolor en la zona lumbar se vuelve más intenso, reduce la capacidad de concentración y crea una sensación de fatiga, insatisfacción y malestar. (García, 2019).

Desde este punto de vista, seguramente si una persona no cumple con el requisito mínimo de 30 minutos, se la considera sedentaria y por tanto tiene mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, ya que la falta de actividad física puede provocar enfermedades cardiovasculares. Por ello, es necesario señalar que cuando el sedentarismo se convierte en parte cotidiana de niños, jóvenes y ciudadanos, puede derivar en diversos tipos de enfermedades cardiovasculares. (García, 2019).

Consecuencias

Las personas con enfermedades cardiovasculares normalmente deben llevar un ritmo de vida más lento. Especialmente cuando se tiene una enfermedad cardíaca, la capacidad para vivir un determinado estilo de vida se reduce considerablemente, especialmente si implica un estilo de vida sedentario y estresante. Esto se debe al daño que recibe el corazón durante un infarto y la reducción de sus funciones. (Biomedic, 2018).

Las enfermedades cardiovasculares afectan no sólo al corazón, sino también a las arterias y los vasos sanguíneos, por lo que en presencia de enfermedades cardiovasculares es posible aumentar el nivel de fatiga extrema hasta el punto en que las piernas ya no responden tan bien como antes de la enfermedad (Biomedic, 2018).

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) a menudo se denominan asesinos silenciosos, puesto que los accidentes cerebrovasculares, como los ataques cardíacos son la primera señal de advertencia común de una enfermedad subyacente. Otras consecuencias de padecer alguna enfermedad cardiovascular son, calidad de vida reducida, y muerte prematura (OMS, 2024).

Ataques cardíacos

Un ataque cardíaco se produce un cuando la sangre oxigenada no puede llegar al músculo cardíaco producido por una obstrucción en una arteria coronaria. Los ataques cardíacos suelen ser repentinos, de ahí que se los denomine ataques. Cuando el músculo cardíaco se bloquea por falta de oxígeno, comienza a morir (morir), proceso que suele tardar unos 60 minutos. El músculo cardíaco perdido de esta manera no se puede regenerar. (Bryson, 2022).

A menudo, la enfermedad vascular subyacente no presenta síntomas. Un ataque cardíaco puede ser la primera advertencia de una enfermedad subyacente. Lo que incluye un síntoma de un ataque cardíaco es dolor o malestar en el centro del pecho, dolor o malestar en los brazos, los codos, el hombro izquierdo, la mandíbula o la espalda. Además, los pacientes pueden tener dificultad para respirar o falta de aire, sensación de malestar o vómitos, sensación de mareo o desmayo, empezar a sudar frío, y ponerse pálido. Las mujeres tienen más probabilidades de tener

náuseas, vómitos, dificultad para respirar y dolor de espalda o mandíbula (OMS, 2024).

Accidentes cerebrovasculares

Los accidentes cerebrovasculares son integrantes de un grupo de enfermedades cardiovasculares, esta enfermedad afecta el corazón y a los vasos sanguíneos. Un derrame cerebral es una condición en la que el cerebro no puede recibir flujo sanguíneo. Esto sucede porque uno o más vasos sanguíneos que van al cerebro se bloquean o revientan. La acumulación de coágulos sanguíneos y placa en las arterias que suministran sangre al cerebro pueden provocar un derrame cerebral (DSHS, 2024).

En un accidente cerebrovascular se presenta como síntoma más común la debilidad repentina de la cara, la pierna o el brazo, con mayor frecuencia en un lado del cuerpo. Otros síntomas incluyen la aparición repentina de entumecimiento de la cara, brazo o pierna, singularmente en un lado del cuerpo; confusión, dificultad para hablar o comprender el habla; problemas de visión en uno o ambos ojos, mareos, pérdida de equilibrio o coordinación. (OMS, 2024).

Calidad de vida reducida

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son una de las principales causas de muerte tanto en los países subdesarrollados como en los desarrollados, siendo la cardiopatía isquémica el principal origen. Por ser enfermedades crónicas, requieren cambios en los hábitos de vida, pueden provocar síntomas de ansiedad y depresión, y provocar cambios en la percepción del paciente sobre la calidad de vida. (Lemos et al., 2013).

Los estudios han encontrado que el 20% de los pacientes con insuficiencia cardíaca sufren de depresión mayor y otro 20% desarrolla síntomas depresivos. Su presencia antes de la cirugía se asocia con un peor pronóstico postoperatorio. Por lo tanto, las personas con síntomas depresivos o depresión grave tienen entre 2 y 2,5 veces más probabilidades de presentar una nueva enfermedad cardíaca y morir que las personas sin estos síntomas. (Lemos et al., 2013).

Por tanto, los síntomas orgánicos de la depresión (más que los síntomas cognitivos y emocionales) parecen ser el principal predictor de este riesgo. El riesgo no tiene

nada que ver con eso. Esto sugiere que la depresión puede ser un factor de riesgo para la recurrencia de insuficiencia cardíaca con mayor frecuencia que la aparición de enfermedades cardiovasculares. (Lemos et al., 2013).

Muerte prematura

Las enfermedades cardiovasculares siendo la principal causa de muerte en todo el mundo toman 17,9 millones de vidas cada año. Estas enfermedades forman un grupo de enfermedades cardiovasculares que incluyen la enfermedad coronaria, la enfermedad cerebrovascular y la cardiopatía reumática. Más de cuatro quintas partes de las muertes por enfermedades cardiovasculares están relacionadas con enfermedades coronarias y accidentes cerebrovasculares, y un tercio de estas muertes suceden en personas menores de 70 años. (OMS, 2017).

Para prevenir la muerte prematura, es necesario identificar los grupos con alto riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y brindarles el tratamiento acorde. El acceso a medicamentos esenciales y tecnologías sanitarias básicas para enfermedades no transmisibles en todos los centros de atención primaria de salud es esencial para brindar tratamiento y asesoramiento a todos los que lo necesitan. (OMS, 2017).

Prevención de las enfermedades cardiovasculares

La implementación de medidas preventivas, como el uso de tablas de la Organización Mundial de la Salud para determinar el riesgo cardiovascular global, puede ayudar a reducir la incidencia de complicaciones cardiovasculares graves en pacientes aparentemente sanos o con factores de riesgo, orientar el tratamiento oportuno de estos pacientes e informarles de los riesgos, si cumplen con el tratamiento, tienen la posibilidad de evitar estas complicaciones. (Dupotey, 2021).

No hay duda de que la prevención primaria y secundaria de las enfermedades cardiovasculares aporta muchas ventajas: preserva la salud, mejora el pronóstico de las enfermedades, reduce el uso de las operaciones más costosas, reduce el número de hospitalizaciones, mejora la calidad de vida de los pacientes. (Pérez, 2021).

Se ha demostrado que las enfermedades cardiovasculares como causa de muerte disminuyen a medida que aumenta el acceso a la atención primaria, las actividades

preventivas y la eficacia de los tratamientos destinados a controlar los factores de riesgo conocidos. El objetivo de La Organización Mundial de la Salud (OMS) es reducir la carga de las ECV, con el control de la hipertensión como eje principal. (Revueltas et al., 2021).

Para reducir la incidencia y la mortalidad de las enfermedades cardiovasculares, es necesario modificar los factores de riesgo a nivel individual, social y ambiental. Evitar el consumo de tabaco, controlar la hipertensión y reducir los niveles elevados de lípidos en sangre deberían ser las estrategias más importantes en todo el mundo, y deberían destinarse recursos a mejorar la educación y el acceso a una nutrición de calidad. Es necesaria una amplia campaña poblacional promovida por médicos e instituciones para promover un estilo de vida saludable y la actividad física, desde los primeros años de vida e involucrando a las familias y las escuelas. (Revueltas et al., 2021).

Actividad física

La actividad física como proceso consciente, práctico y social para la prevención de las enfermedades cardiovasculares es el objetivo principal, no sólo desarrollando la inteligencia de la población y su preparación para el trabajo en la vida cotidiana, sino que además este proceso acepta la unidad de factores externos. e internamente, donde los practicantes son protagonistas que actúan como sujetos de sus acciones e interactúan con los objetos que intervienen en ellas. (Dupotey, 2021).

Diversas publicaciones muestran claramente los beneficios de la actividad física como método de prevención primaria y secundaria de la cardiopatía isquémica. El ejercicio como parte de un programa de rehabilitación cardíaca ha mostrado resultados prometedores en la mejora de la calidad de vida, la morbilidad y la mortalidad en pacientes con enfermedad de las arterias coronarias y otras enfermedades cardiovasculares. (Mendoza et al., 2019).

La práctica de AF es importante, pero se deben seguir ciertos parámetros para que sea saludable y eficaz. Según la Organización Mundial de la Salud, las personas de 5 a 17 años deben participar en AF (juego, ejercicio, viajes, ejercicio físico o regular, actividades de ocio, ya sea en un entorno familiar, educativo o comunitario) durante al menos 60 minutos al día de intensidad moderada a vigorosa, ayuda a desarrollar

un sistema motor y cardiovascular saludable, entre otros beneficios. (Romero, 2020).

Se recomienda que las personas de entre 18 y 64 años realicen al menos 150 minutos de AF aeróbica de intensidad moderada por semana o 75 minutos de AF aeróbica de intensidad vigorosa por semana. Cada sesión aeróbica debe durar al menos 10 minutos continuos. Para las personas mayores de 65 años, las recomendaciones son similares y también incluyen actividades para mejorar el equilibrio para evitar caídas. (Romero, 2020).

Se ha registrado que llevar una vida físicamente activa involucra muchas ventajas, disminuyendo el riesgo de mortalidad, enfermedades cardiovasculares, previniendo y/o retrasando el incremento de la hipertensión arterial, mejorando el perfil lipídico sanguíneo (reduce triglicéridos y aumenta el colesterol HDL), disminuye el riesgo de padecer diabetes tipo 2, e incluso ciertos tipos de cánceres (colon, cáncer de mama). La vigilancia del peso (prevención y tratamiento del sobrepeso y obesidad), ayuda a optimar y mantener el fuerza y resistencia muscular (Mendoza et al., 2019).

Alimentación saludable

En nutrición, la nutrición personal o nutrición de precisión se basa en la ciencia ómica, no sólo la genómica, sino también la epigenética, la metabolómica, la transcriptómica, la metagenómica, pero sobre todo la nutrigenómica, para identificar la prevención o el tratamiento de enfermedades específicas. Recomendaciones basadas en el género del paciente, factores genéticos y ambientales. (Vera et al., 2019).

Los nutrientes pueden alterar la expresión génica a través de proteínas específicas que se relacionan con el ADN y/o sufren modificaciones postranscripcionales o postraduccionales. Esta es la ciencia o disciplina que estudia la regulación de los alimentos en el proceso de transcripción, conocida como transcriptómica, y, lo más importante, analiza la interacción entre los alimentos y el ARNm. (Vera et al., 2019).

Por lo tanto, es importante comprender la ontogenia humana y la composición molecular de la dieta, así como los alimentos que se ha demostrado que influyen en la regulación epigenética de la metilación, acetilación y desacetilación del ADN de histonas (llamadas IHDAC o histonas; inhibidores de la proteína desacetilasa)

pueden crear dietas personalizadas para reducir las altas tasas de enfermedades crónico-degenerativas. (Vera et al., 2019).

El camino para abordar las enfermedades relacionadas con la nutrición puede resultar difícil porque no se trata sólo de un cambio en la dieta, incluyendo también de un cambio en la psicología, un cambio en su estilo de vida y un cambio en la sociedad. No es fácil cambiar hábitos cuando quienes nos rodean siguen influenciados por hábitos nocivos. Sin embargo, es muy importante que las personas sean conscientes de la importancia e importancia de cambiar su alimentación hacia una dieta equilibrada. (Vera et al., 2019).

Las personas que llevan una dieta equilibrada y hacen ejercicio mantienen buenos niveles de colesterol y presión arterial, mejoran la sensibilidad a la insulina, lo que mejora los niveles de azúcar en sangre, y queman más calorías, reduciendo el riesgo de obesidad, alargando así la vida y reduciendo el riesgo cardiovascular. Por el contrario, una dieta poco saludable y un estilo de vida sedentario contribuyen al desarrollo de diabetes, obesidad y presión arterial alta. (García, 2020).

Educación y concientización

La aparición de estas enfermedades cardiovasculares tiene estrechamente relación con el estilo de vida poco saludable de las personas. La educación para la salud activa el proceso de desarrollo de la personalidad y permite a las personas presentar información, habilidades, voluntad y motivación para el cambio. Las teorías que sustentan este campo se basan en los pilares de las estrategias de promoción de la salud. La educación para la salud es vista como el inicio del incremento de habilidades individuales y grupales que permitan a las personas y sus familias alcanzar una mayor independencia y un mejor dominio sobre su salud. (Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular, 2024).

Un compromiso con la salud colectiva requiere un mensaje que llegue primero a las personas, acompañado de su deseo de actuar, una creencia en el gran potencial que poseen y un esfuerzo concertado para crear un proceso de educación sanitaria que afecte la forma en que viven las comunidades. Uno de los factores fundamentales en la promoción de la salud cardiovascular es la promoción de costumbres saludables desde edades tempranas, ya que estas enfermedades se presentan en la infancia, se desarrollan silenciosamente en la adolescencia y

comienzan en la edad adulta. (Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular, 2024).

En un estudio descriptivo realizado a una población mayor de 60 años de ambos sexos, con padecimientos de enfermedades relacionadas a los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, se logró comprobar que el nivel educativo va acorde al desarrollo de factores de riesgo cardiovasculares en la población estudiada, esto nos quiere decir, que mientras menor sea la instrucción académica, mayores son los factores de riesgo que poseen los adultos mayores (Castellanos et al., 2022)

Control del Estrés

El estrés puede definirse como ansiedad o tensión mental provocada por situaciones difíciles. Las personas contamos con cierto grado de estrés, ya que se trata de una respuesta natural a las amenazas y a otros estímulos. La forma en que respondemos al estrés determina cómo afecta nuestra salud. El mismo nos afecta tanto a la mente como al cuerpo. Tener estrés en reducidas cantidades es bueno porque nos ayuda a realizar nuestras actividades diarias, pero cuando es demasiado tiene consecuencias físicas y psicológicas. (OMS, 2023).

El estrés es un factor novedoso de RCV asociado con enfermedades coronarias, accidentes cerebrovasculares y otras manifestaciones de ECV, y este aumento es el resultado de mecanismos indirectos relacionados con el estilo de vida; por ejemplo, los fumadores con estrés aumentan el número de cigarrillos consumidos hasta ahora durante largas horas. una tendencia a beber más alcohol, pasar menos tiempo haciendo actividad física y comer de manera menos saludable, todo lo cual aumenta el riesgo cardiovascular. (García, 2020).

Una alimentación adecuada y actividad física, así como la abstinencia de tabaco, alcohol y café, por ser sustancias que aumentan el estrés, también influyen positivamente en este factor de riesgo. También se recomienda dormir lo suficiente y de forma reparadora, no menos de 7 horas diarias, y utilizar técnicas de relajación y meditación de forma secuencial, considerando que el estrés es la principal causa del insomnio. (García, 2020).

Evitar el consumo de tabaco y bebidas alcohólicas

El consumo de tabaco es una de las enfermedades adictivas más mortales. Los fumadores tienen un 50% de posibilidades de morir a causa del tabaco y acortan su vida una media de 10 años. El hábito de fumar provoca muchas enfermedades en el organismo, provocando un esfuerzo excesivo en el corazón, algunas de las cuales son presión arterial y frecuencia cardíaca elevadas, arritmias cardíacas y aterosclerosis de las grandes arterias, que representan el 50% de todas las muertes evitables entre los fumadores, la mitad de las cual. se debe a ECV. (García, 2020).

Cuanto mayor sea el número de cigarrillos fumados y cuanto más tiempo se mantenga el hábito de fumar, mayor será el riesgo cardiovascular por fumar, que puede reducirse repentinamente dejando de fumar. Otro factor que requiere asesoramiento es evitar, en la medida de lo posible, el humo de segunda mano. (García, 2020).

De igual forma, el consumo mantenido y excesivo de alcohol puede dañar el corazón porque el mismo es un tóxico para el músculo cardíaco, puede llegar a disminuir el ritmo del corazón y causar miocardiopatía dilatada (el corazón se dilata disminuyendo la fuerza de bombeo), provocando en el paciente síntomas de insuficiencia cardíaca. Por otro lado, ciertas arritmias cardíacas también se asocian con el consumo excesivo de alcohol, como la fibrilación auricular. (Sociedad Española de Cardiología, 2024).

Dormir bien

La Asociación Estadounidense del Corazón, la organización de salud líder en el mundo dedicada a combatir las enfermedades cardíacas y los accidentes cerebrovasculares dice que la falta de sueño puede ser un factor de riesgo importante para las enfermedades cardiovasculares. Los investigadores científicos observaron un aumento significativo en la incidencia de enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares en los días posteriores al cambio del horario de sueño. Por eso, dormir bien todas las noches es importante para la salud cardiovascular. Los bebés y los niños requieren dormir más según su edad. (American Heart Association, 2023).

Una nueva investigación publicada en el Journal of the American Heart Association sugiere que establecer patrones de sueño constantes juega un importante papel en la prevención de enfermedades cardiovasculares. Los investigadores han descubierto que quedarse dormido en diferentes momentos, o tomar una cantidad de tiempo inconsistente para conciliar el sueño cada noche, o incluso más de dos horas cada noche durante una semana, está asociado con la aterosclerosis o la aterosclerosis. (American Heart Association, 2023).

Las personas que duermen lo necesario también pueden controlar otros componentes de su salud, como el peso, el azúcar en sangre y la presión arterial. La Asociación Estadounidense del Corazón agregó recientemente el sueño a la lista de factores que contribuyen a una óptima salud cardiovascular. Lo llaman los "8 conceptos básicos de la vida", que incluyen: seguir una dieta saludable, fumar y vapear, actividad física y sueño adecuado, control de la presión arterial y colesterol saludable, lípidos en sangre, azúcar en sangre y un peso saludable. (American Heart Association, 2023).

CAPÍTULO 4

METODOLOGÍA DE ESTUDIO

METODOLOGÍA

Introducción:

En la Parroquia Indanza, donde se encuentra ubicado el Dispensario Indanza, la mayoría de los habitantes son adultos y adultos mayores, quienes muestran una alta prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, como enfermedades cardiovasculares y diabetes. Este escenario eleva considerablemente el riesgo de complicaciones asociadas a estas patologías cardiovasculares.

Por consiguiente, el presente proyecto se centra en la prevención de estas enfermedades, mediante la implementación de una serie de actividades que incluyen tanto a la comunidad como al personal de salud.

Diseño:

Cuantitativo

Porque es una forma estructurada de recolectar y analizar datos exportados desde las historias clínicas. Cuantifica el problema, asistiendo en comprender su extensión, orientando en la búsqueda de resultados que beneficien a toda la población en general.

Participantes:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional-indicador	Escala de medición
Enfermedad crónica no transmisible	Las enfermedades no transmisibles (o crónicas) son afecciones de larga duración con una progresión generalmente lenta.	0: Ausencia de patología crónica no transmisible 1: Hipertensión Arterial 2: Diabetes mellitus 3: Patologías coronarias	Variable: Cualitativa Dependiente Escala de medición: Razón
Controles de salud	Revisiones periódicas para prevenir enfermedades, o detectar su	0: No acude en el año 1: Acude 2 veces al año. 2: Acude 3 veces al	Variable: Cualitativa Dependiente Escala de medición: Razón

	aparición precoz.	año 3: Acude 4 o más veces al año	
Perfil lipídico	Grupo de pruebas o exámenes diagnósticos de laboratorio clínico, solicitadas generalmente de manera conjunta, para determinar el estado del metabolismo de los lípidos corporales, comúnmente en suero sanguíneo.	1: Hipercolesterolemia 2: Hipertrigliceridemia	Variable: Cualitativa Dependiente Escala de medición: Intervalar
Tratamiento farmacológico	Tratamiento con cualquier sustancia, diferente de los alimentos, que se usa para prevenir, diagnosticar, tratar o aliviar los síntomas de una enfermedad o un estado anormal.	0: Despacho de farmacoterapia 1: No despacho de farmacoterapia	Variable: Dependiente cualitativa Escala de medición: Intervalar

Cálculo de la muestra:

N= 464

p: 0.5

Z= 1.96

e= 0.05

$$n = \frac{z^2 N p q}{e^2 (N - 1) + z^2 p q}$$

$$n = \frac{(1.96 * 1.96)(464)(0.5)(0.5)}{(0.05 * 0.05)(464 - 1) + (1.96 * 1.96)(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{445.62}{1.1575 + 0.96} = \frac{445.62}{2.11} = \mathbf{211}$$

Descripción de participantes:

Criterios de Inclusión	Criterios de exclusión
Edad > 26 años. Pacientes con patologías crónicas no transmisibles. Pacientes que acuden a la unidad médica. Pacientes que se realizan exámenes de laboratorio en la unidad médica.	Edad < 26 años. Pacientes con patologías crónicas no cardiovasculares. Pacientes que realizan sus controles en otra entidad sea pública o particular. Pacientes que no acuden con los resultados de exámenes de laboratorio realizados fuera de la unidad médica.

Materiales y métodos:

Estudio descriptivo transversal realizado en el Dispensario Indanza de la provincia de Morona Santiago. Se incluyó a 211 pacientes mayores a 66 años, seleccionados mediante muestreo aleatorio simple del archivo de historias clínicas. Se estudiaron las siguientes enfermedades no transmisibles: hipertensión, diabetes mellitus, patologías coronarias; y los siguientes factores de riesgo: controles de salud, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia y tratamiento farmacológico.

RESULTADOS:

Tabla 1. Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles

Grupo etario	Total	Hipertensión Arterial	Prevalencia	Diabetes Mellitus	Prevalencia	Patologías coronarias	Prevalencia
66-70	67	33	15.63%	10	4.73%	1	0.47%
71-80	92	74	35%	17	8.05%	7	3.31%
81-90	45	25	11.84%	0	0%	2	0.94%
91-100	7	5	2.36%	0	0%	1	0.47%
	211	137	67.92%	27	12.79	11	5.21%

Nota: De todas las patologías crónicas no transmisibles descritas en la tabla, la de mayor prevalencia fue la hipertensión arterial (67.92%), presente en el grupo etario de 71-80 años (35%).

Tabla 2. Prevalencia de pacientes que acuden a controles médicos en el Dispensario Indanza.

Número de consultas al año	Pacientes que acuden a consulta	Prevalencia
1	45	21%
2	72	34.12%
3 o más	94	44.54%

Nota: Del total (211) pacientes que acudieron al Dispensario Indanza, quienes acuden a 3 consultas o más, tuvo la mayor prevalencia (44.54%).

Tabla 3. Prevalencia de pacientes con perfil lipídico alterado.

Grupo etario	Total	Perfil lipídico alterado	Prevalencia
66-70	67	10	4.73%
71-80	92	17	3.5%
81-90	45	4	1.89%
91-100	7	0	0%
	211	31 (14.69%)	14.69

Nota: Los pacientes que obtuvieron mayor prevalencia (4.73%) de perfil lipídico alterado fueron los del grupo etario 66-70 años.

Tabla 4. Prevalencia de despacho (entrega) de farmacoterapia a pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles.

Grupo etario	Total	Tratamiento farmacológico despachado	Prevalencia
66-70	67	26	12.32%
71-80	92	72	15%
81-90	45	28	13.27%
91-100	7	9	4.26%
	211	135	63.98%

Nota: La mayor prevalencia 15% de tratamiento farmacológico entregado fue al grupo etario de 71-80 años, recordando que en la tabla 1 el mismo grupo etario cumple con alta prevalencia de hipertensión arterial.

DISCUSIÓN:

Los resultados de este estudio indican que la hipertensión arterial prevalece (67.92%) en los pacientes atendidos en la unidad médica, siendo los del grupo etario entre 71-80 años (35%) quienes presentan con mayor frecuencia esta patología.

La prevalencia de la hipertensión arterial como indicador de aumento en la probabilidad de riesgo cardiovascular que se observa en este estudio; es similar al resultado obtenido en Ecuador al implementar la encuesta STEPS que mostró que el 19.8% de la población tenía hipertensión arterial. Con la diferencia de que en dicha encuesta clasifican que más de la mitad de la población 56.3% no tomaba medicamento para la presión arterial alta, por ende, tenían hipertensión descontrolada. Mientras que en este estudio es evidente el cumplimiento del tratamiento farmacológico por la población con mayor prevalencia de Hipertensión arterial (35%).

En una publicación de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) en enero del 2023 en el Diario El Comercio, destacan que siete de cada diez pacientes que acuden a consulta con cardiología, son mujeres según los registros del MSP; lo que

hace creer que las mujeres se exponen más a estos riesgos; cuando en realidad son quienes acuden con mayor frecuencia a controles médicos en comparación a los hombre. En este estudio no se trabajó con la variable de Sexo, pero habría sido de mucha utilidad para valorar los factores de riesgo tanto en hombres como en mujeres.

La hipertensión arterial tiene alta prevalencia en América Latina, pues es un factor de riesgo de enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia renal y fibrilación auricular. Una dieta adecuada y la calidad de alimentos influyen a nivel cardiovascular, siendo particular en dislipidemias, hipertensión arterial, obesidad y diabetes. La salud mental, así como la ansiedad generalizada se asocia con un riesgo elevado de enfermedad coronaria.

Este estudio en particular tiene una brecha en cuanto a población, ya que cambia de manera continua y prevalece la atención a adultos mayores, dando prioridad a pacientes con patologías crónicas; reduciendo así el tamaño de la muestra; pero no perdiendo el objetivo en el cual se basó el proyecto para mejorar la condición de vida buscando reducir la prevalencia de enfermedades cardiovasculares en la población.

PROPUESTA

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN PACIENTES DEL DISPENSARIO INDANZA-MORONA SANTIAGO.

Introducción

En el Dispensario Indanza se evidencia una alta prevalencia de hipertensión arterial, según datos recolectados de los pacientes que acuden a la unidad médica. Gracias a esta información el presente proyecto se basa principalmente en desarrollar actividades que involucren a pacientes, personal de salud y entidades gubernamentales para alcanzar el objetivo que es la prevención de enfermedades cardiovasculares. Dichas actividades serán desglosadas según un plan de actividades, con el fin de cumplirlas según el tiempo propuesto, y obtener resultados deseados en cuanto a la población en riesgo.

Descripción de la propuesta

Desarrollo de programas específicos orientados a la prevención de enfermedades cardiovasculares en pacientes del Dispensario Indanza.

Plan de Actividades

PLAN DE ACTIVIDADES “PROYECTO DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES- DISPENSARIO INDANZA, PROVINCIA MORONA SANTIAGO”							
OBJETIVOS	ACTIVIDADES	GRUPO OBJETIVO	RESPONSABLES	PERIODICIDAD		PRESUPUESTO	INDICADOR
				FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN		
Desarrollar un programa de promoción de la salud cardiovascular para concienciar y educar a la población atendida por el Dispensario Indanza sobre hábitos de vida saludable.	Talleres de sensibilización para la prevención de enfermedades cardiovasculares.	Usuarios afiliados mayores de 66 años y sus cuidadores.	Personal de Salud IESS-MSP.	02/05/2024	31/05/2024	\$500	Número de participantes
Mejorar las estrategias de prevención de la salud.	Programa físico-recreativo para promover la Salud en adultos; produciendo mejoría en funciones orgánicas y bienestar psíquico. Ejercicios de sincronización	Usuarios afiliados.	GAD parroquial de Indanza y Limón Indanza (personal que trabaja con los adultos mayores de ambos cantones)	04/06/2024	04/08/2024	\$400	Asistentes a los programas.

	respiratoria, ejercicios que mejoren la movilidad articular, la agilidad, la atención y la cooperación.						
Reforzar las estrategias de promoción de la salud.	Implementación local, involucrando a los municipios que conformen una mesa intersectorial donde intervengan los diferentes sectores de la comunidad para trabajar conjuntamente en mejorar la salud e intensificar los recursos.	Afiliados pertenecientes al Dispensario.	Gobierno Autónoma Descentralizado (GAD) Indanza. Personal de Salud	04/06/2024	29/11/2024	\$500	Actas de las reuniones de la mesa intersectorial.
Categorizar según riesgo cardiovascular a los pacientes con patologías crónicas no transmisibles.	Implementar una tabla específica para identificar a los pacientes de alto riesgo e intervenir	Pacientes mayores de 35 años.	Personal del área de informática de la institución.	02/05/2024	28/06/2024	\$200	Evidencia en las HC del riesgo cardiovascular.

	inmediatamente; la misma que debe ubicarse en las computadoras de la unidad médica.						
--	---	--	--	--	--	--	--

CONCLUSIONES

De la población (211) atendida en el Dispensario Indanza, un total de 137 pacientes tienen diagnóstico de Hipertensión arterial, los mismos que cumplen con controles de salud, realización de exámenes complementarios, por ende, reciben tratamiento farmacológico. Si bien es cierto tienen hipertensión controlada, el riesgo cardiovascular es alto en cuanto a la presencia de dicha patología sumado el estilo de vida sedentario y lípidos por arriba del valor normal.

Reducir la prevalencia de enfermedades cardiovasculares presenta un desafío significativo. A pesar de los esfuerzos implementados en el primer nivel de atención para alcanzar este objetivo, los resultados deseados aún no se han materializado. Se sigue observando nuevos casos de patologías crónicas no transmisibles, los cuales pueden conducir a consecuencias graves para la salud.

La población estudiada en este proyecto presenta diversas barreras de acceso, que van desde sus prácticas socioculturales hasta las condiciones geográficas que dificultan su alcance. Además, la falta de interés adoptar un estilo de vida saludable, que abarque tanto aspectos físicos como psicosociales, también representan un desafío significativo. Es crucial fomentar un interés mutuo en la promoción de la salud, no solo por parte del personal sanitario, sino también entre los propios pacientes. Para lograrlo, es necesario implementar estrategias que fomenten la participación de la comunidad en la realización de actividades destinadas a mejorar la calidad de vida. Además, es fundamental dejar un legado para las generaciones futuras, para que también se comprometan con la prevención de enfermedades que puedan afectar su bienestar a lo largo del tiempo.

El presente estudio no sólo se centra en la prevención de enfermedades cardiovasculares, sino que también busca identificar y promover medidas destinadas a reducir las complicaciones en pacientes con factores de riesgo asociados a estas patologías. Se enfoca en la atención primaria en salud y aboga por una cobertura que tenga en cuenta las necesidades individuales de las personas, con un enfoque en la equidad y una atención integral durante todo el ciclo de vida. Además, se propone la implementación de una metodología de salud intersectorial que involucre a diferentes ámbitos gubernamentales. Se sugiere la creación de sistemas o programas que fomenten el empoderamiento de las

personas, familias y comunidades, con el fin de mejorar la autoasistencia y la autosuficiencia en materia de salud.

RECOMENDACIONES

El presente proyecto toma como guía la iniciativa HEARTS en las Américas, que se enfoca en dar inicio con las soluciones innovadoras y crear un sistema de salud más efectivo, trasladando el fin de los programas cardiovasculares y de hipertensión arterial del nivel altamente especializado a la atención primaria de salud. (Paramio Rodríguez et al., 2020)

Un modelo eficaz para la prevención de enfermedades cardiovasculares es la prevención y control de la hipertensión; implementando opciones saludables y aplicarlas de manera sistemática en la población a través de intervenciones sencillas que sean usadas para mejorar la atención primaria. (Yuquilema Cortez, 2022)

- **Implementación de un enfoque integral de atención primaria en salud:** es crucial promover una atención primaria en salud que sea accesible, equitativa y centrada en las personas. Esto implica proporcionar servicios de salud preventivos, curativos y de rehabilitación a lo largo de todo el ciclo de vida, con un énfasis en la promoción de la salud y de la prevención de enfermedades.
- **Enfoque en poblaciones vulnerables:** Se recomienda dirigir los esfuerzos de prevención hacia poblaciones vulnerables, como personas de bajos ingresos, comunidades rurales, personas mayores y grupos étnicos minoritarios.
- **Coordinación intersectorial y colaboración gubernamental:** Dado que la salud está influenciada por una amplia gama de factores sociales, económicos y ambientales, es fundamental establecer una metodología de salud que involucre a diferentes sectores gubernamentales.
- **Empoderamiento comunitario:** Se deben crear sistemas o programas que impulse el empoderamiento de las personas, familias y comunidades con relación a su propia salud. Esto puede implicar el desarrollo de actividades de capacitación, grupos de apoyo comunitario y la promoción de la

colaboración en la toma de decisiones afines con la salud. Apoyándose en el líder comunitario con el fin de tener mejor aceptación en las comunidades.

Bibliografía

- Arias Rodríguez, F. D., Benalcázar Domínguez, S., Bustamante Sandoval, B., Esparza Portilla, J. I., López Andrango, A. E., Maza Zambrano, G. T., Vega Narváez, P. A. (2022). Diagnóstico y tratamiento de enfermedad vascular periférica. Revisión bibliográfica. *Angiología*, 74(6), 292-304. <https://dx.doi.org/10.20960/angiologia.00421>
- Barón-Castañeda, A. (2022). Envejecimiento y enfermedades cardiovasculares. *Revista Colombiana de Cardiología*, 609-610. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v29n6/0120-5633-rcca-29-6-609.pdf>
- BIOMEDIC. (2018). Consecuencias de las Enfermedades Cardiovasculares–Centros medicos. *Biomedic import*. <https://biomedicimport.cl/consecuencias-de-las-enfermedades-cardiovasculares-centros-medicos/>
- Campbell, N., & Lackland, D. (2020). S El llamado a la acción de São Paulo para prevenir y controlar la hipertensión: 2020. *J Clin Hypertens (Greenwich)*, 21(12):1744-1752 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8030388/>
- CLINICMAYO. (2022). *Enfermedad cardíaca*. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/heart-disease/symptoms-causes/syc-20353118>
- Colomer Revuelta, C., & Sánchez López, M. (2020). Enfermedades Cardiovasculares. *Uso de métodos de género en la investigación en salud: un programa de formación de docentes en perspectivas de género en salud, Módulo 1 (10-14)*. https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/02modulo_01.pdf
- Curbelo Videra, W. (2023). *Hipertensión arterial, la asesina silenciosa*. Santiago de Cuba: Editorial Oriente.
- Dávila Cervantes, C. A. (2020). Tendencia e impacto de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en México, 1990-2015. *Revista Cubana de Salud Pública*, 45(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662019000400006&lng=es&tlng=es.
- Dupotey Hernández, D. R. (2021). La evaluación del riesgo cardiovascular mediante medidas corporales es una ventaja en la atención primaria de salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 38(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252022000300014&lng=es&tlng=es.
- Espinosa Goire, Y., & Cocera Arias, M. (2022). Incidencia de enfermedades reumáticas en la atención primaria de salud. *Universidad de Ciencias Médicas de Holguín*, 12. <https://reumahlg.sld.cu/index.php/ReumaHlg/2023/pages/view/tematicas>
- González Ojeda, G. R., Indi, E. P., Carmona Pérez, A., Llanes Camacho, M. d., Anoceto Armiñana, E., & González Saura, A. (2022). Los hijos de Villa Clara murieron por enfermedades cardíacas congénitas y adquiridas. *Revista Cubana de Pediatría*, 94, 1. https://www.researchgate.net/publication/366366970_Mortalidad_por_cardiopatias_congenitas_y_adquiridas_en_ninos_de_Villa_Clara

- Guevara González, A., Ranero Aparicio, V. M., Arrieta Hernández, T., Menéndez Jiménez, J. E., & Moreno Martínez, F. L. (2020). Mortalidad por hipertensión arterial en adultos mayores en Cuba: un estudio multicausal de 582 494 casos. *CorSalud*, 13(2), 124-134. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2078-71702021000200124&lng=es&tlng=es.
- Gutierrez, E., Menses, A., Conyedo, E., Echergoyen, O., & García, Y. (2020). Factores de riesgo determinantes de prevalencia de la enfermedad cardiovascular en adultos. *Acta Médica del Centro*, 447-448. <http://scielo.sld.cu/pdf/amdc/v14n4/2709-7927-amdc-14-04-446.pdf>
- Hernández Martínez, J. C., Varona Uribe, M., & Hernández, G. (2020). Prevalencia de factores asociados a enfermedad cardiovascular y su relación con el ausentismo laboral de trabajadores de una entidad oficial. *ScienceDirect*, 8. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-cardiologia-203-avance-resumen-prevalencia-factores-asociados-enfermedad-cardiovascular-S0120563319300981>
- J Wing, E., & J Schiffman, F. (2022). *Cecil. Principios de medicina interna*. Barcelona: Gea Consultoría Editorial S.L.
- L Hines, R., & B Jones, S. (2023). *Tratado de Anestesia Y Enfermedad Coexistente*. Barcelona: GEA Consultoría Editorial S.L.
- MSP. (2020). MSP previene enfermedades cardiovasculares con estrategias para disminuir factores de riesgo. *Ministerio de Salud Pública*. <https://www.salud.gob.ec/msp-previene-enfermedades-cardiovasculares-con-estrategias-para-disminuir-los-factores-de-riesgo/>
- Muñoz Collazos , M. (2020). Enfermedad cerebrovascular. *Acta neurológica Colombia*, 33.
- Olivas Valencia, D. R., Vela Ruiz, J. M., & De La Cruz Vargas, J. A. (2022). Impacto de la retinopatía hipertensiva asociada a cardiopatías coronarias/Impact of hypertensive retinopathy associated with coronary heart disease. *Revista Cubana de Medicina*, 61, 4. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232022000400009
- OMS/OPS. (2023). Informe de Ecuador: Mejorar la salud cardiovascular mediante un enfoque participativo desde el nivel comunitario hasta el nacional. *OMS/OPS*. <https://www.paho.org/es/noticias/16-5-2023-informe-ecuador-mejorando-salud-cardiovascular-desde-comunidades-locales-hasta>
- OPS/OMS. (2021). Las enfermedades del corazón como principal causa de muerte en las Américas. *OPS/OMS*. <https://www.paho.org/es/noticias/29-9-2021-enfermedades-corazon-siguen-siendo-principal-causa-muerte-americas>
- Palacios, C., Morales, J., García, L., & Badiel, M. (2022). Prevalencia y caracterización de riesgo cardiovascular en una población rural. *Revista Colombiana de Cardiología*. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v29n2/0120-5633-rcca-29-2-255.pdf>
- Paramio Rodríguez, A., González Bernabé, L., Lasoncex Echenique, D., Pérez Acosta, E., & Carrazana Garcés, E. (2020). Riesgo cardiovascular global en el adulto mayor anexo a los programas de actividad física comunitaria. *CorSalud*, 12(3), 318-326. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2078-71702020000300318&lang=es

- Peláez, L., Barberena, N., & Estrada González, C. (2022). Consequences of Arterial Hypertension over Cognitive Functions. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 3-4. <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v38n1/1561-3038-mgi-38-01-e1595.pdf>
- Pérez Baliño, N. A. (2021). Con corazón en la cobertura universal de salud/Medicina, odontología y salud. *Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires*.
- Pineda Bombino, L., Toledo Pimentel, B. F., & Veitia Cabarrocas, F. (2020). Enfermedad periodontal inflamatoria crónica y enfermedades cardiovasculares. *Medicentro Electrónica*, 24(2), 337-359. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000200337&lng=es&tlng=es.
- Puig Cotado, F., Tursan d'Espaignet, E., St Claire, S., Bianco, E., Bhatti, L., Schotte, K., & Mohan Prasad, V. (2020). *Tabaco y cardiopatía coronaria: resúmenes de conocimientos sobre el tabaco de la OMS*. Suiza: World Health organization.
- Revueltas Agüero, M., Benítez Martínez, M., Hinojosa Álvarez, M. d., Venero Fernández, S., Molina Esquivel, E., & Betancourt Bethencourt, J. A. (2021). Caracterización de mortalidad por enfermedades cardiovasculares: Cuba, 2009-2018. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 15. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-02552021000100003
- Rojas Padilla, I. C., Vergara López, Y., & Gaviria Chavarro, J. (2022). Estimación de riesgo cardiovascular por mediciones corporales como punto a favor de atención primaria. *Revista Cubana de Medicina General Integral*.38(3) <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v38n3/1561-3038-mgi-38-03-e1981.pdf>
- Romero Barquero, C. E. (2020). Actividad física previene enfermedades cardíacas/cardiovasculares: una revisión sistemática. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 9(1), 22. <https://revistas.uma.es/index.php/riccafd/article/view/8296>
- Ruiz Alejos, A., Carrillo Larco, R. M., & Bernabé Ortiz, A. (2021). Prevalencia e incidencia de hipertensión arterial en Perú: Revisión sistemática y metaanálisis. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* 38 (4).521-529. <https://www.scielosp.org/article/rpmpesp/2021.v38n4/521-529/>
- Sociedad Europea de Cardiología Heart Failure Association. (2021). Guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica. *Revista Española de Cardiología*. 75(6),1-87. <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893221005236>
- Veloza, L., Jiménez, C., Quiñonez, D., Polanía, F., Pachón Valero, L. C., & Rodríguez Triviño, C. Y. (2019). Variabilidad de frecuencia cardíaca como factor predictor de las enfermedades cardiovasculares. *Revista Colombiana de Cardiología*, 26(4), 6. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-cardiologia-203-articulo-variabilidad-frecuencia-cardiaca-como-factor-S0120563319300683#:~:text=En%20conclusi%C3%B3n%2C%20puede%20decirse%20que,predecir%20las%20alteraciones%20de%20manera>
- Vera Guerrero, L. S., Villarreal Portillo, D. A., Wesche-Ebeling, P., Toxqui Abascal, L., & Ortega Regules, A. E. (2019). El papel de la nutrigenómica y nutracéuticos en la prevención de

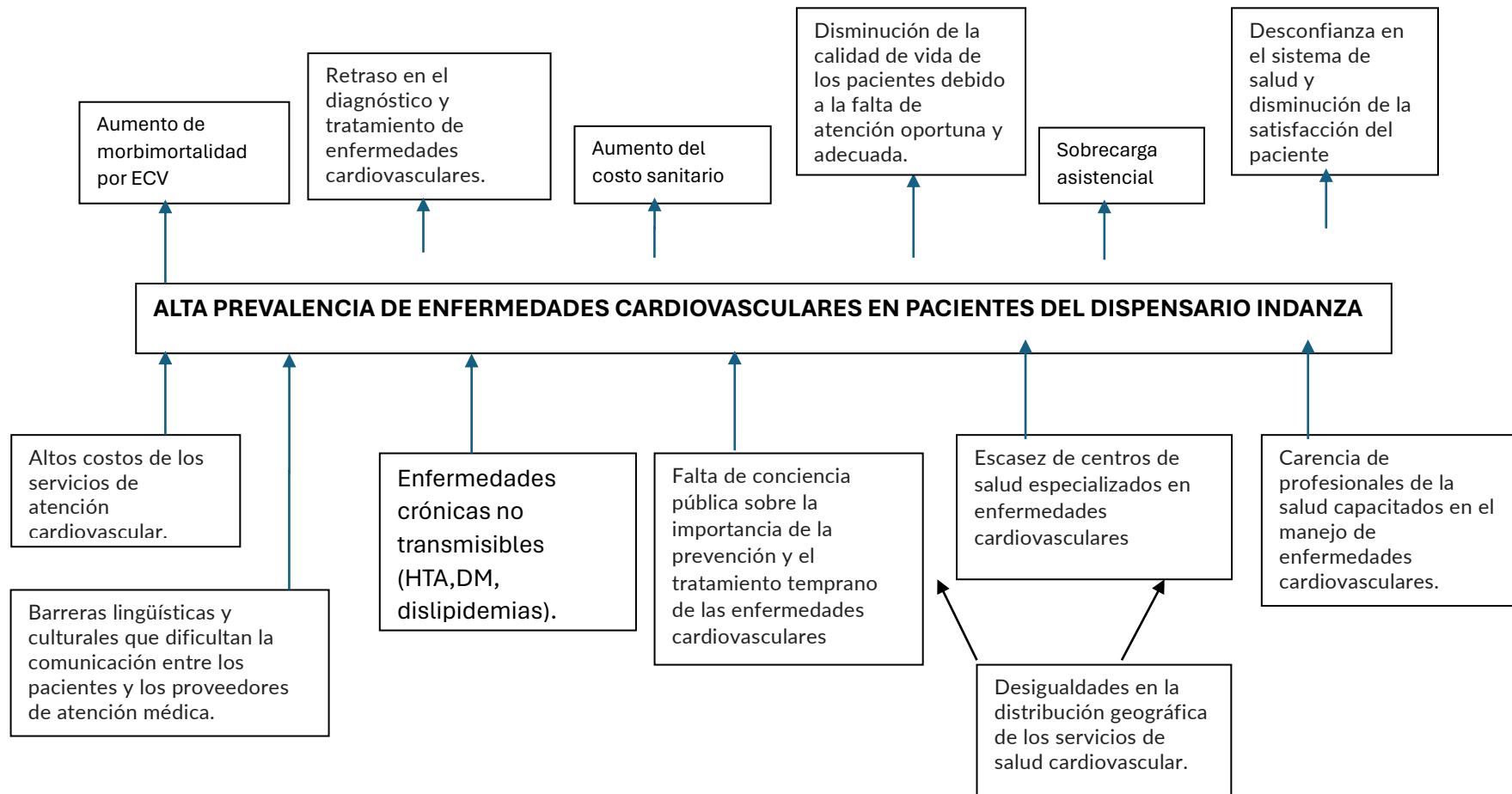
las enfermedades cardiovasculares; revisión de la literatura. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Vascular*, 25(3), 28. <https://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/873>

Yuquilema Cortez, M. B. (2022). Validación del instrumento para determinar el conocimiento que tienen los padres sobre cardiopatía congénita: Validation of the instrument to determine the knowledge level that parents have about congenital heart disease. *MasVita*, 4, 406-417. <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/441>

ANEXOS:

Anexo 1:

Árbol de problemas



Stakeholders:

Actores	Poder	Interés
Equipo operativo/salud (SSC)	alto	Alto
Equipo de salud MSP	alto	Alto
Personal del MIES	medio	alto
Presidentes Parroquiales	alto	medio
Directiva Central del Dispensario	medio	medio
Usuarios en general	bajo	alto
Cocineras de los comedores de los Adultos Mayores	bajo	medio

Anexo 2:

ÁRBOL DE OBJETIVOS:



MATRIZ DE ESTRATEGIAS:

