

**Guia De Actividad Fisica Musicalizada Para Promover La Salud Cardiovascular En
Madres Comunitarias De La Comuna 3 De La Ciudad De Valledupar.**

Autores:

Edinson Montes Gomez

Jose Alberto Mendivil Hernandez

Asesor:

Gabriel Franco Maya

Universidad Popular Del Cesar

Facultad de Educación

Programa de Licenciatura En Educación Física, Recreación Y Deportes

Valledupar – Cesar

2025

Resumen.

El presente estudio aborda la creciente incidencia de enfermedades cardiovasculares en las madres comunitarias de la comuna 3 de Valledupar, población expuesta al sedentarismo, el estrés y los malos hábitos alimenticios. Esta problemática, reflejada en altos índices de sobrepeso y riesgo cardiovascular, evidencia la necesidad de estrategias preventivas accesibles. La investigación se justifica en la importancia de fortalecer la salud y emocional de estas mujeres, quienes desempeñan un papel esencial en el bienestar infantil y comunitario.

El objetivo principal fue diseñar una guía de actividad física musicalizada que contribuya a la promoción de la salud cardiovascular, incrementando la motivación y adherencia al ejercicio mediante el uso de la música. Desde el marco metodológico, el estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y corte transversal, aplicando mediciones antropométricas y fisiológicas (IMC, ICT, presión arterial, glucemia y fuerza prensil) a una muestra de madres comunitarias.

Los resultados revelaron que el 73,4% de las participantes presenta sobrepeso u obesidad, el 66,7% tiene riesgo cardiovascular aumentado y el 70% exhibe distribución abdominal de grasa. Además, se evidenció baja fuerza muscular, indicador de escasa actividad física.

En conclusión, las madres comunitarias presentan un perfil preocupante de salud cardiovascular. Se resalta la necesidad de implementar la guía musicalizada como herramienta pedagógica y recreativa para mejorar la condición física, reducir riesgos y fomentar hábitos saludables de manera sostenible en esta población.

Introducción.

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) se ubican como una de las principales patologías públicas a nivel mundial, responsable de aproximadamente 16,7 millones de muertes anuales (OMS, 2022). La creciente prevalencia del síndrome metabólico, impulsada por el incremento de la obesidad y el sedentarismo, resalta la urgencia de intervenciones efectivas.

El contexto de la salud cardiovascular en las madres comunitarias es crucial, dado que este grupo, a menudo con alta carga laboral y escasos momentos de autocuidado, puede verse afectado por una condición de vida sedentaria y de estrés. De igual manera, la música, como herramienta complementaria, ha mostrado ser un factor motivacional significativo en actividades físicas, contribuyendo a una mayor adherencia y disfrute en la práctica de ejercicio. Este proyecto busca generar evidencia científica que respalde la implementación de programas de actividad física musicalizada como una táctica de fomento de la salud cardiovascular en este segmento poblacional.

Así, la investigación no solo tiene un enfoque de salud física, sino también de empoderamiento social, ya que propone fortalecer el bienestar integral de las madres comunitarias, quienes son agentes claves para el bienestar de sus familias y comunidades.

Este trabajo propone diseñar una guía de actividad física musicalizada para promover la salud cardiovascular en madres comunitarias de la comuna 3 de la ciudad de Valledupar, adaptado a las necesidades de la población estudio, que promueva su bienestar cardiovascular e impacte positivamente en su función social.

Planteamiento del problema.

La inactividad física y el sedentarismo han sido identificados como factores determinantes en la incidencia de enfermedades cardiovasculares (OPS, 2019). En Colombia, el 56,4% de la población exhibe exuberancia de peso con una mayor prevalencia en mujeres (22,4%) que en hombres (14,4%) (ENSIN, 2015). En Valledupar, los datos reflejan un preocupante aumento de enfermedades cardiovasculares, afectando especialmente a las mujeres.

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), de las 242.609 muertes acontecidas en 2019, más de 54.000 pertenecieron a enfermedades isquémicas del corazón y a padecimientos cerebrovasculares, mientras que en el periodo enero-julio de 2020 se registraron 14.662 muertes por encima de la media de los últimos 5 años.

En el Cesar en el año 2018 el 12.2% de las muertes fueron resultado de este tipo de ECV según el Centro de Estudios Socioeconómicos y Regionales (Cesore). Por otro lado, en el año 2016, el Ministerio de Salud indicó que este departamento se encontró entre los que tuvieron las tasas más elevadas de muerte relacionadas a infartos por cada 100 mil habitantes.

Del municipio de Valledupar, no se hallaron registros recientes del total de padecimientos y de muertes por las ECV, sin embargo, la página web de uno de sus periódicos más importantes registra que en el 2015 murieron 1.383 personas en Valledupar, 738 hombres y 646 mujeres, asociadas a estas enfermedades.

Esta problemática se ve favorecida debido a la falta de actividad física; por esto, los registros evidencian altas prevalencias de inactividad física, según el ICBF, 2015 entre 2010 y 2015, aumentó en 5,6 p.p las personas que entre los 18 y 64 años cumplen con las indicaciones de actividad física; al pasar de 51,3 en 2010 a 56,9 en 2015.igualmente, las mujeres que ejecutan

actividad física se extendieron en 13,5 p.p. El porcentaje de actividad física para los afrocolombianos es de 60,8%, lo cual enseña que 1,1 personas realizan actividad física más por cada 100 personas entre 18 y 64 años que en el grupo de otras etnias y 1,7 más que en la población indígena. Además de los malos hábitos alimenticios los cuales generan un resultado perjudicial en la salud de la totalidad de individuos en Colombia. La creciente disponibilidad de alimentos ultra procesados, como dulces y frituras, junto con el aumento de hábitos sedentarios, ha contribuido significativamente al desarrollo de la obesidad, la cual, en muchos casos, se asocia también a deficiencias nutricionales.

De acuerdo con los datos, uno de cada tres jóvenes y adultos presenta sobrepeso (37,7 %), mientras que uno de cada cinco es clasificado como obeso (18,7 %). En consecuencia, el 56,4 % de la población colombiana presenta exceso de peso, evidenciándose un aumento de 5,2 puntos porcentuales en comparación con las cifras reportadas en el año 2010.

Cabe destacar que la prevalencia de obesidad es mayor en las mujeres (22,4 %) que en los hombres (14,4 %).

Respecto a la actividad física, cerca de la mitad de los adultos en Colombia cumple con las recomendaciones de la OMS, que sugiere realizar al menos 150 minutos de actividad física moderada o 75 minutos de actividad intensa por semana. (ENSIN, 2015).

Las madres comunitarias por su rol social y condiciones laborales están expuestas a riesgos cardiovasculares elevados, exasperado por el estrés, la inadecuada alimentación y la escasa actividad física. Por esto mismo, nace la idea de plantear intervenciones específicas que mejoren su salud integral mediante programas accesibles, atractivos y sostenibles.

Formulación del problema.

¿Cuál es el impacto de la actividad física musicalizada en los indicadores de salud cardiovascular en las madres comunitarias de la comuna 3 de la ciudad de Valledupar?

Objetivos**Objetivo general:**

Diseñar una guía de actividad física musicalizada que promueva la salud cardiovascular en las madres comunitarias de la comuna 3 de Valledupar, mediante rutinas accesibles, motivantes y adaptadas a sus condiciones física, sociales y culturales.

Objetivos específicos:

- Evaluar los principales indicadores fisiológicos y antropométricos relacionados con la salud cardiovascular (IMC, ICT, presión arterial, glucemia y fuerza muscular) en la población objeto de estudio.
- Identificar los factores de riesgo cardiovascular y los hábitos de actividad física presentes en las madres comunitarias participantes.
- Elaborar una guía de actividad física musicalizada ajustada a los resultados del diagnóstico, que favorezca la adopción de estilos de vida activos y saludables.

Justificación.

El presente estudio es relevante ya que aborda un inconveniente de salud pública que inquieta de carácter crítico a las madres comunitarias, cuya función social es vital para el desarrollo de la infancia vulnerable. Mejorar su salud cardiovascular implica favorecer su desempeño y calidad de vida. Además, la propuesta contribuye a llenar un vacío investigativo local sobre estrategias de intervención para este grupo poblacional, con un enfoque innovador basado en la actividad física musicalizada.

En atención a lo anterior, se busca a través de la realización de actividad física musicalizada, generar una mejora significativa en el estado físico y mental de estas mujeres, así mismo de manera indirecta beneficiando a los infantes que son intervenidos por esta población, teniendo en cuenta que al tener una mejora en su salud pueden realizar de una mejor manera su labor, logrando un proceso de desarrollo óptimo en los niños o población con la que empleen.

La pertinencia de esta intervención radica en su potencial para disminuir los riesgos cardiovasculares, aumentar el bienestar emocional y fomentar hábitos saludables de forma sostenida.

La existencia de enfermedades crónicas entre las madres comunitarias tiene un efecto adverso en su desempeño laboral. Esto les dificulta llevar a cabo actividades físicas, provoca complicaciones emocionales como estrés y baja autoestima, ocasiona cambios en su personalidad y comportamiento, y conlleva a un deterioro en sus habilidades mentales y físicas que pueden resultar en discapacidad funcional. Cuando las personas no se sienten a gusto con los síntomas que afectan su rutina diaria, puede ser especialmente desafiante.

Implementar esta intervención nos brinda la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos durante nuestra formación como profesionales de educación física. Utilizaremos diversos modelos y teorías de autores relevantes para poner en práctica la enseñanza y el aprendizaje en los diferentes establecimientos.

En Colombia no es recurrente que los grupos académicos de investigación se enfoquen en estudiar los problemas de salud de los obreros con enfermedades y en la relación entre la salud y el trabajo. Por eso es muy importante tener en cuenta las necesidades de esta población y la realidad de las enfermedades crónicas que pueden afectar su salud física y mental, lo que podría llevar a una baja en su rendimiento laboral a prolongado plazo. El impacto de esta investigación es optimizar la calidad de vida de la población estudiada, ya que el incremento de estos padecimientos se debe especialmente a la falta de ejercicio, hábitos sedentarios y una mala alimentación.

Delimitación de la investigación.

Esta investigación se delimita a realizar un diagnóstico sobre los factores relacionados con la salud cardiovascular y los niveles de actividad física en madres comunitarias de la comuna 3 del municipio de Valledupar, durante el segundo semestre del año 2025. El estudio se enfoca en identificar hábitos de vida, condiciones de salud asociadas a factores de riesgo cardiovascular (como sedentarismo, alimentación, y estrés), y las prácticas actuales de actividad física, sin realizar intervención directa.

A partir de los hallazgos obtenidos, se planteará la propuesta de una guía de actividad física musicalizada, diseñada como estrategia preventiva y promotora de la salud cardiovascular, adaptada al contexto y condiciones socioculturales de esta población. Esta investigación no

contempla la implementación ni la evaluación de la guía propuesta, limitándose únicamente al análisis diagnóstico y diseño de la herramienta.

Marco teórico:

Modelo Ecológico de la promoción de la salud

El Modelo Ecológico de la Promoción de la Salud, propuesto por McLeroy, Bibeau, Steckler y Glanz (1988), parte de la premisa de que los comportamientos relacionados con la salud no se desarrollan en el vacío, sino que son el resultado de una compleja interacción entre factores individuales y ambientales. Este modelo identifica cinco niveles de influencia: individual, interpersonal, organizacional, comunitario y político – público, Su enfoque integral resulta especialmente útil para diseñar y sustentar intervenciones que busquen modificar hábitos relacionados con la actividad física y la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles, como las cardiovasculares.

En el contexto del presente estudio, que tiene como finalidad proponer una guía de actividad física musicalizada dirigida a madres comunitarias de la Comuna 3 de Valledupar, el modelo ecológico permite entender las múltiples barreras y facilitadores que condicionan sus estilos de vida y comportamientos de salud, Por ejemplo, en el nivel individual, se identifican factores como el conocimiento sobre los beneficios de la actividad física, la percepción de autoeficacia, el estado de salud percibido, el cansancio físico acumulado y las limitaciones de tiempo debido a las múltiples funciones que cumplen estas mujeres en su entorno social.

En el nivel interpersonal, la red de apoyo social, la influencia de familiares, compañeras de trabajo y del entorno inmediato pueden jugar un papel positivo o negativo. La falta de apoyo emocional, la sobrecarga de tareas domésticas y el escaso tiempo para el autocuidado son

comunes en este grupo poblacional. Sin embargo, actividades grupales como las musicalizadas pueden generar cohesión, motivación y sentido de pertenencia, elementos claves para mejorar la adherencia a la práctica de ejercicio físico.

A nivel organizacional, las condiciones laborales de las madres comunitarias que muchas veces no están formalizadas, con escasa remuneración y altos niveles de exigencia emocional limitan el acceso a espacios o programas estructurados de promoción de la salud. Las instituciones que las respaldan, como el ICBF, podrían jugar un rol fundamental al incorporar estrategias preventivas y recreativas dentro de sus esquemas de acompañamiento.

En cuanto nivel comunitario, se debe considerar el acceso a entornos seguros para la practica de ejercicio, la existencia de centros comunitarios, parques adecuados o espacios vecinales que faciliten la implementación de la guía musicalizada. Muchas veces, los contextos urbanos marginados presentan condiciones ambientales desfavorables, inseguridad o carencia de infraestructuras, lo cual refuerza el sedentarismo.

Finalmente, en el nivel político o de políticas públicas, este modelo resalta la necesidad de generar marcos normativos que fomenten la equidad en salud, la promoción de la actividad física como derecho y el fortalecimiento de programas inclusivos. En Colombia, políticas como el Plan Decenal de Salud Publica (2012-2021) y la Política Nacional de Actividad Física han planteado la necesidad de intervenir en estos múltiples niveles, pero su aplicación efectiva en contextos locales sigue siendo un reto.

Desde esta perspectiva ecológica, la propuesta de una guía de actividad física musicalizada no solo se concibe como una herramienta pedagógica, sino como una estrategia de transformación de las condiciones estructurales que limitan la adopción de estilos de vida

saludables. De este modo, se reconoce que para lograr un cambio real en la salud cardiovascular de las madres comunitarias es necesario articular esfuerzos individuales y colectivos, integrando componentes educativos, recreativos, culturales y de política pública.

Teoría Del Comportamiento Planificado:

La Teoría Del Comportamiento Planificado (TPB, por sus siglas en inglés), desarrollada por Icek Aizen (1991), es una de las teorías mas ampliamente utilizadas para explicar y predecir conductas intencionales relacionadas con la salud. Esta teoría parte del supuesto de que el comportamiento humano está guiado por la intención de realizar una acción, y que dicha intención depende de tres componentes fundamentales:

1. La actitud hacia la conducta
 2. La norma subjetiva
 3. El control conductual percibido
- A. Actitud hacia la conducta

Hace referencia al grado en que una persona evalúa de manera favorable o desfavorables la realización de una conducta especifica. En este caso, la actitud de las madres comunitarias frente a la actividad física pueda estar influida por experiencias previas, creencias sobre sus beneficios o riesgos, o por percepciones de placer o comunidad al realizar ejercicio. Dado que muchas de estas mujeres pueden asociar la actividad física con esfuerzo adicional, cansancio o perdida del tiempo productivo, es crucial replantear su percepción mediante estrategias lúdicas y agradables como la actividad física musicalizada, que integran el movimiento con la música y la recreación, haciendo del ejercicio una experiencia positiva y deseable.

B. Norma subjetiva

Se refiere a la presión social percibida para ejecutar o no una determinada conducta. En el entorno de las madres comunitarias, esta dimensión puede estar determinada por las expectativas de la familia, de otras madres en la comunidad y de las instituciones que la respaldan, (como el ICBF o el sistema de salud local). Si el entorno inmediato no valora o no promueve la práctica regular de actividad física, es menos probable que la conducta se adopte. Sin embargo, si se genera una cultura colectiva de auto cuidado y promoción de la salud a través de las actividades compartidas como las sesiones de actividad física musicalizada, puede incrementarse la percepción de apoyo social y, con ello, la probabilidad de intención y realización del comportamiento saludable.

C. Control conductual percibido

Es la percepción que tiene una persona sobre su capacidad para realizar una conducta, considerando tanto factores internos como externos. En el caso de las madres comunitarias, la percepción de control puede verse afectada por barreras reales como la falta de tiempo, la fatiga, las cargas familiares o el desconocimiento de rutinas adecuadas. Diseñar una guía de actividad física musicalizada adaptada a su contexto, que pueda realizarse en espacio reducidos, con tiempos breves y sin necesidad de equipamiento especializado, puede mejorar significativamente su percepción de capacidad y viabilidad, incrementando su intención de adoptar la conducta.

Aplicación de la TPB al diseño de la guía musicalizada

La teoría del comportamiento planificado proporciona un marco conceptual clave para comprender por qué muchas mujeres, a pesar de conocer los beneficios del ejercicio,

no lo practican regularmente. Así mismo, orienta la formulación de estrategias efectivas de intervención. La guía de actividad física musicalizada que se propone en este estudio pretende incidir positivamente sobre los tres componentes:

- Transformar actitudes a través de actividades divertidas y culturalmente significativas.
- Reforzar normas sociales positivas, promoviendo espacios grupales de participación que generan apoyo mutuo.
- Aumentar el control percibido, facilitando rutinas accesibles, simples, progresivas y adaptadas a sus condiciones reales.

Numerosos estudios han demostrado que las intervenciones diseñadas bajo la TPB tienen mayor probabilidad de éxito en la adopción de comportamientos saludables sostenibles (Godin & Kok, 1996; Conner & Norman, 2015). En este sentido, la presente investigación no solo pretende proponer una herramienta técnica, sino también sustentarla teóricamente para garantizar su aplicabilidad, eficacia y sostenibilidad en el entorno comunitario.

Antecedentes Internacionales y Nacionales

1. Variable: Salud Cardiovascular

1.1. Menecier y Lomaglio (2021)

Título: Hipertensión arterial, exceso de peso y obesidad abdominal en mujeres adultas de la Puna de Catamarca, Argentina.

El estudio tuvo como objetivo determinar las prevalencias de hipertensión arterial, exceso de peso y obesidad abdominal en una muestra de 105 mujeres adultas residentes en la Puna de

Catamarca, Argentina. Se recopilieron datos antropométricos (peso, talla, perímetro abdominal) y presión arterial. A partir de ello se calcularon el Índice de Masa Corporal (IMC) y el Índice Cintura-Talla (ICT). Los resultados mostraron que una alta proporción de las participantes presentaban exceso de peso, y que 9 de cada 10 mujeres presentaban obesidad abdominal, evidenciando un importante riesgo cardiovascular en este grupo.

1.2. Hernández, Botell y Nicoti (2019)

Título: Riesgo cardiovascular en mujeres de edad mediana en el Policlínico "Mártires del Caranthia".

Este estudio, tuvo como propósito identificar el riesgo cardiovascular global en mujeres de mediana edad, aparentemente sanas, en el Policlínico "Mártires del Corynthia". La investigación incluyó mujeres entre 40 y 59 años, utilizando un diseño de muestreo aleatorio simple con un nivel de confianza del 95%. Los resultados mostraron que, de las 200 participantes, 186 presentaron riesgo leve, 13 riesgo moderado y 1 riesgo alto. Entre los factores de riesgo más prevalentes se identificaron el hipercolesterolemia, el tabaquismo, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2.

1.3. Sánchez, Felioé, Iglesias, Xeglia y Sierra (2019)

Título: Estudio Epidemiológico en la Mujer - Venezuela (EEM-Venezuela).

Este estudio transversal, de alcance nacional, evaluó la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en una muestra representativa de 2.674 mujeres venezolanas. La edad promedio fue de 40,98 años. Se encontró que el 27,75 % de las mujeres presentaba hipertensión arterial, el 15,04% hipercolesterolemia, el 26,41% hipertrigliceridemia, el 8,28 % era fumadora activa y el 6,69 % padecía diabetes mellitus. Estos hallazgos permiten evidenciar la alta carga de riesgo

cardiovascular en mujeres adultas, reforzando la necesidad de estrategias preventivas focalizadas.

2. Variable: Actividad Física

2.1. Banda, Guerrero, Morales y Romero (2021)

Título: Prácticas de mantenimiento de salud en madres comunitarias de la Comuna 4 de

Montería: una mirada al Modelo de Nola Pender.

Español (Colombia)

Esta investigación tuvo como objetivo caracterizar las prácticas de autocuidado y mantenimiento de la salud en madres comunitarias, desde el modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Se utilizó una encuesta en línea aplicada a mujeres mayores de 51 años, principalmente solteras y pertenecientes al estrato socioeconómico 1. Los resultados evidenciaron bajos niveles de actividad física regular y prácticas de autocuidado limitadas, lo que sugiere la necesidad de intervenciones educativas y motivacionales en este grupo.

2.2. (Autores no especificados) (2017)

Título: Efectos de un programa de ejercicio físico sobre variables bioquímicas y antropométricas en mujeres sedentarias de 20 a 40 años de una universidad de Armenia, Colombia.

El estudio tuvo como objetivo evaluar los efectos de un programa de ejercicio físico, sin control nutricional, sobre variables bioquímicas y antropométricas en 28 mujeres sedentarias.

Los resultados mostraron cambios positivos en el porcentaje de grasa corporal y masa muscular, así como mejoras en parámetros como creatinina, hemoglobina y plaquetas. Sin

embargo, no se observaron reducciones significativas en colesterol total ni triglicéridos. Lo anterior sugiere que el ejercicio físico, incluso sin intervención nutricional, puede tener efectos fisiológicos relevantes.

2.3. Miranda, Pérez, Dorantes y Ortiz (2023)

Título: Evaluación de un programa dirigido por trabajadores comunitarios para promover la salud cardiometabólica en adultos de un municipio mexicano de alta marginación.

Este ensayo aleatorizado por conglomerados evaluó el impacto de una intervención comunitaria enfocada en orientación alimentaria, ejercicio físico y control cardiometabólico.

El programa mostró un incremento en la frecuencia del consumo de frutas, verduras y leguminosas, además de un aumento en la probabilidad de práctica de actividad física recreativa en el grupo intervenido. Aunque también se reportó un aumento del IMC, se destaca la efectividad de las estrategias comunitarias como medio de promoción de estilos de vida saludables en contextos de alta vulnerabilidad.

Los antecedentes revisados revelan una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en mujeres adultas de diferentes países de América Latina, incluyendo hipertensión arterial, obesidad abdominal, hipercolesterolemia y sedentarismo. Además, se destaca la baja frecuencia de actividad física regular en poblaciones femeninas, especialmente en contextos socioeconómicamente desfavorecidos como el de las madres comunitarias. Estos hallazgos respaldan la pertinencia de diseñar estrategias accesibles, culturalmente adaptadas y sostenibles -como una guía de actividad física musicalizada— que promuevan la salud cardiovascular y mejoren el bienestar integral de estas mujeres.

Marco Conceptual

El marco conceptual de este estudio se construye a partir de la definición, comprensión y articulación de los conceptos claves que sustentan la problemática abordada. En particular, se hace énfasis en la salud cardiovascular, la actividad física (y su modalidad musicalizada), el perfil sociodemográfico y laboral de las madres comunitarias, y los factores de riesgo modificables. La comprensión teórica y práctica de estos conceptos permite justificar la pertinencia del diagnóstico propuesto y sustentar la formulación de una guía de actividad física musicalizada contextualizada.

1. Salud cardiovascular

La salud cardiovascular hace referencia al estado óptimo de funcionamiento del sistema cardiovascular, que incluye el corazón y los vasos sanguíneos. La American Heart Association (2020) define la salud cardiovascular ideal como la presencia simultánea de niveles normales de presión arterial, colesterol, glucosa, índice de masa corporal (IMC), niveles adecuados de actividad física, dieta saludable y ausencia de tabaquismo.

Este concepto no se limita a la ausencia de enfermedad, sino que comprende la funcionalidad, resistencia y adaptación del sistema circulatorio ante esfuerzos físicos, estrés y envejecimiento. En el presente estudio, se toma la salud cardiovascular como el eje central de análisis, al considerar que su deterioro está estrechamente vinculado con condiciones prevenibles, como la inactividad física, la obesidad abdominal, el estrés crónico y los malos hábitos alimenticios, elementos presentes con frecuencia en el contexto de las madres comunitarias.

2. Factores de riesgo cardiovascular

Los factores de riesgo cardiovascular son características, hábitos o condiciones fisiológicas que aumentan la probabilidad de desarrollar enfermedades del corazón y los vasos sanguíneos. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2021), estos factores se dividen en dos categorías: no modificables (edad, sexo, historia familiar) y modificables, entre los que destacan:

- Sedentarismo o inactividad física

- Sobrepeso u obesidad

- Hipertensión arterial

Dieta no saludable

- Tabaquismo

Dislipidemias (colesterol y triglicéridos elevados)

- Diabetes mellitus tipo 2

- Estrés psicosocial

El presente estudio se enfoca en los factores de riesgo modificables, especialmente en la inactividad física, la obesidad abdominal y los malos hábitos relacionados con el estilo de vida. Identificar la presencia de estos factores en las madres comunitarias permitirá diseñar intervenciones contextualizadas para su prevención, como lo es una guía de actividad física adaptada a su realidad.

3. Actividad física

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.

Este concepto abarca desde actividades cotidianas (caminar, subir escaleras) hasta actividades estructuradas como el ejercicio físico o el deporte. La OMS recomienda, en adultos, al menos 150 a 300 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada, o 75 a 150 minutos de intensidad vigorosa.

En términos fisiológicos, la actividad física regular mejora la salud cardiovascular, reduce los niveles de colesterol LDL, mejora la sensibilidad a la insulina, fortalece la musculatura y favorece el control del peso corporal. Desde un enfoque psicosocial, incrementa la autoestima, reduce el estrés y fortalece la interacción social

Este estudio considera la actividad física como una herramienta clave de promoción de la salud y prevención de enfermedades cardiovasculares, especialmente en mujeres con escasa disponibilidad de tiempo y recursos, como las madres comunitarias.

4. Actividad física musicalizada

La actividad física musicalizada consiste en la realización de movimientos físicos sistemáticos al ritmo de la música, incorporando elementos de coordinación, expresión corporal y ritmos recreativos. Puede incluir modalidades como aeróbicos, danza, gimnasia rítmica o sesiones estructuradas de entrenamiento grupal con soporte musical.

Diversos estudios han demostrado que este tipo de actividad aumenta la adherencia, mejora la motivación y facilita la liberación de endorfinas, actuando no solo sobre el plano físico, sino también sobre el bienestar emocional" Datos conflictivos existen sobre los efectos de

la música en ejercicios cardiorrespiratorios y de fortalecimiento muscular, lo que indica que las características de la música (es decir, el ritmo y la musicalidad), las muestras estudiadas (es decir, atletas y aficionados) y la metodología podrían influir en los resultados." — (Adaptado de Benavolentà et al., 2022. Énfasis en el rol psicológico y el ritmo).

En este estudio, la actividad física musicalizada es concebida como una estrategia accesible, lúdica y culturalmente adaptable, capaz de insertarse en el entorno comunitario para promover la salud cardiovascular de forma sostenible en mujeres cuidadoras mejorando tanto su condición física como su calidad de vida.

5. Madres comunitarias

Las madres comunitarias en Colombia son mujeres que brindan atención integral a la primera infancia en entornos familiares y comunitarios, bajo programas del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Este rol implica altas cargas de trabajo físico, emocional y social, muchas veces sin la remuneración o reconocimiento adecuado.

Su perfil es mayoritariamente femenino, con edad superior a los 40 años, pertenecientes a estratos socioeconómicos bajos, con múltiples responsabilidades familiares y comunitarias.

Estos factores las hacen particularmente vulnerables a desarrollar enfermedades cardiovasculares, debido al estrés crónico, la inadecuada alimentación, la falta de tiempo personal y la baja práctica de ejercicio físico.

En esta investigación, las madres comunitarias representan una población clave, cuya salud repercute directamente en el bienestar de los niños y la comunidad. Por ello, se busca caracterizar su situación actual e identificar alternativas preventivas viables, como la guía musicalizada.

El estudio parte del reconocimiento de que las enfermedades cardiovasculares tienen una elevada prevalencia en mujeres adultas, particularmente en contextos vulnerables. La interrelación entre inactividad física, condiciones laborales desfavorables y factores de riesgo cardiovascular modificables genera un escenario propicio para el deterioro de la salud en las madres comunitarias.

A través del abordaje conceptual de la salud cardiovascular, los factores de riesgo, la actividad física musicalizada y el contexto sociolaboral de las madres comunitarias, esta investigación busca realizar un diagnóstico integral de la situación en la Comuna 3 de Valledupar, con miras a proponer una intervención no invasiva, viable y atractiva, que pueda ser implementada en escenarios reales del entorno comunitario.

Este marco conceptual, al integrar dimensiones fisiológicas, conductuales y sociales, permite comprender con mayor profundidad la necesidad de diseñar estrategias accesibles y significativas, que trasciendan los modelos tradicionales y promuevan una verdadera cultura del autocuidado y la prevención cardiovascular desde lo comunitario.

Marco Legal

La presente investigación se enmarca en un conjunto de normativas y políticas públicas que respaldan el derecho a la salud, la promoción de la actividad física como herramienta preventiva frente a enfermedades crónicas no transmisibles y la equidad de género en el acceso a oportunidades de autocuidado y bienestar. Estos marcos legales permiten sustentar la pertinencia de diseñar estrategias como una guía de actividad física musicalizada, dirigida a mujeres cuidadoras en entornos comunitarios.

1. Marco Legal Internacional

- **Constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1946)**

Establece que el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano. Bajo este principio, la salud no es solo la ausencia de enfermedad, sino un estado de completo bienestar físico, mental y social, lo que justifica las intervenciones preventivas en poblaciones en riesgo, como las madres comunitarias.

- **Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud (1986)**

Este documento, pilar de la salud pública moderna, define la promoción de la salud como el proceso que permite a las personas aumentar el control sobre su salud y mejorarla. Plantea la necesidad de crear entornos favorables y fortalecer la acción comunitaria, lo cual está directamente relacionado con la propuesta de guías accesibles y participativas, como la actividad física musicalizada en contextos barriales.

- **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ONU, 2015)**

A través del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) N.º 3, se plantea "garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades". En particular, se insta a los Estados a reducir las enfermedades no transmisibles mediante la prevención, promoción y tratamiento, reconociendo el papel de la actividad física como factor protector.

- **Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud (OMS, 2004)**

Recomienda a los gobiernos el diseño de políticas inclusivas y culturalmente apropiadas que promuevan entornos activos, seguros y sostenibles. Esta estrategia resalta la necesidad de adaptar las recomendaciones globales a las realidades sociales y culturales de cada comunidad

2. Marco Legal Nacional (Colombia)

- Constitución Política de Colombia (1991) En su Artículo 49, establece que la atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado, y que todos los individuos tienen el deber de procurar el cuidado integral de su salud. Asimismo, el Artículo 44 protege los derechos de los niños, y de manera indirecta, establece responsabilidades en los agentes de cuidado, como las madres comunitarias, reforzando la necesidad de preservar su bienestar físico y mental.

- Ley 1355 de 2009—Ley de Obesidad Declara la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles como una prioridad de salud pública en Colombia. La ley promueve acciones educativas, regulatorias.

Metodología

Se estima realizar el proyecto en un rango temporal de seis (3) meses, donde se ejecutará entrenamientos aeróbicos y anaeróbicos que generen un impacto en la población.

Se llevará a cabo dos (2) días por semana con una intensidad horaria de una hora y media (90 min), con intervalos de descanso entre series.

Las primeras semanas se realizarán tomas de datos, medidas antropométricas (peso, talla, pliegues cutáneos, circunferencias, longitud de extremidades), frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, entre otras.

Seguido de esto diseñara un plan de entrenamiento físico musicalizado que ayude o busque prevenir o mejorar la salud de estas madres comunitarias.

Se hará seguimiento de manera constante para optimizar la planeación y conseguir resultados favorables, así como tener presente la dieta alimenticia de la población.

Por último, se evaluará y se tomaran nuevamente los datos iniciales para evaluar el impacto del programa, comparando los datos iniciales con los finales, además de implementar escalas de sensaciones durante este tiempo.

Y ambientales para prevenir el sedentarismo y fomentar la actividad física, especialmente en grupos vulnerables.

1804 de 2016 - Ley de Cero a Siempre Establece la política pública para el desarrollo integral de la primera infancia, en la que las madres comunitarias cumplen un rol central. Esta ley reconoce la necesidad de proteger y promover el bienestar físico y emocional de quienes cuidan a la niñez, incluyendo el fortalecimiento de sus condiciones de salud.

- Política Nacional de Actividad Física (Colombia, 2008) Define lineamientos para el fomento de la práctica regular de actividad física como parte del estilo de vida saludable, reconociendo la necesidad de generar acciones dirigidas a poblaciones específicas. Esta política aboga por la inclusión de programas comunitarios y estrategias lúdicas adaptadas a diferentes contextos, como la actividad musicalizada.

- Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 2022-2031 Ambos planes priorizan la promoción de la salud cardiovascular y la prevención de enfermedades crónicas a través de estrategias de actividad física, nutrición saludable. salud mental y participación comunitaria. Reconocen la importancia del enfoque diferencial. la equidad y la perspectiva de género.

- Política Pública Nacional de Equidad de Género (CONPES 161 de 2013)

Plantea la necesidad de disminuir las brechas de género en el acceso a oportunidades de desarrollo, salud y participación. Reconoce que las mujeres, especialmente las de sectores populares y cuidadoras, requieren intervenciones específicas que respeten Su tiempo, su contexto y su cultura En conjunto, este marco legal y normativo sustenta la necesidad y legitimidad de diseñar e implementar estrategias contextualizadas que promuevan la salud cardiovascular de mujeres cuidadoras, como las madres comunitarias. La propuesta de una guía de actividad física musicalizada responde a estos lineamientos internacionales y nacionales, con un enfoque de prevención, equidad, promoción del bienestar y fortalecimiento de la salud comunitaria.

Marco Metodológico

El presente estudio tiene como finalidad diagnosticar el estado de salud cardiovascular en madres comunitarias de la Comuna 3 de Valledupar, con el fin de diseñar una guía de actividad física musicalizada orientada a la promoción del bienestar integral y la prevención de enfermedades crónicas. A continuación, se describen los elementos metodológicos que estructuran la investigación.

1. Tipo y enfoque de investigación

Este estudio se enmarca en el paradigma cuantitativo, con un enfoque descriptivo de tipo no experimental y de corte transversal. La investigación descriptiva permite identificar y caracterizar variables relacionadas con la salud cardiovascular en una población específica, sin manipularlas ni intervenirlas directamente. El corte transversal se justifica por la necesidad de realizar una medición puntual y diagnóstica de los indicadores fisiológicos en las participantes al momento del estudio.

2. Población y muestra

La población del estudio está conformada por madres comunitarias vinculadas al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), que desempeñan funciones en la Comuna 3 del municipio de Valledupar, Cesar (Colombia).

La muestra será seleccionada mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional, tomando como criterios de inclusión: ser madre comunitaria activa, residenciada en la zona de estudio, y aceptar voluntariamente participar en la investigación mediante firma de consentimiento informado.

Criterios de inclusión y exclusión:

Inclusión:

- Participación voluntaria, (firmar consentimiento)
- No tener antecedentes médicos relacionados a salud cardiovascular.

Exclusión:

- No firmaron el consentimiento informado
- Tener enfermedades relacionadas a salud cardiovascular.

3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Para la obtención de datos se utilizaron técnicas antropométricas y fisiológicas de campo, debidamente estandarizadas y validadas, con el fin de evaluar indicadores relevantes para la salud cardiovascular. Los instrumentos aplicados fueron los siguientes:

- Masa corporal: Medida en kilogramos mediante una balanza digital de piso Quen HBF 514-C, con capacidad hasta 150 kg y precisión de 0,1 kg.
- Talla: Determinada con un estadiómetro portátil Seca 206, con precisión milimétrica.

Índice de Masa Corporal (IMC): Calculado mediante la fórmula $\text{peso (kg)} / \text{talla}^2 \text{ (m)}$, de acuerdo con los criterios de la OMS.

- Perímetro de cintura: Medido con cinta métrica Lufkin W606PM, aplicando el protocolo ISAK a nivel del punto medio entre la última costilla flotante y la cresta ilíaca.

Índice Cintura-Talla (ICT): Calculado para evaluar riesgo cardiovascular asociado a obesidad abdominal.

- Presión arterial: Registrada con un tensiómetro digital automático Qmron Hem-7142, validado clínicamente para uso en adultos.
- Frecuencia cardíaca de esfuerzo y recuperación: Evaluada mediante el Test de Ruffier y Dickson, útil para valorar la capacidad cardiorrespiratoria en condiciones submáximas
- Glucemia capilar: Determinada en ayunas con el glucómetro digital Gluceruick GD50, que ofrece resultados rápidos y precisos.
- Fuerza de prensión manual: Evaluada con un dinamómetro hidráulico de mano Cartx. útil para estimar fuerza muscular como predictor de salud funcional.

4. Procedimiento

La recolección de los datos se llevó a cabo en un espacio comunitario dispuesto para tal fin, garantizando condiciones adecuadas de privacidad, higiene y temperatura ambiental. Las participantes fueron citadas en horario matutino, en ayuno mínimo de 8 horas. Se siguieron protocolos estandarizados de toma de medidas antropométricas y se aplicaron los instrumentos de evaluación fisiológica individualmente.

Previamente, se les explicó el propósito del estudio y se les solicitó diligenciar el consentimiento informado. Los datos fueron consignados en fichas diseñadas para tal fin, con el objetivo de facilitar su posterior procesamiento.

5. Análisis de los datos

Los datos recolectados fueron digitados en una hoja de cálculo de Microsoft® Excel® versión 2016. Se aplicó estadística descriptiva para obtener medidas de tendencia central (media, mediana) y de dispersión (desviación estándar) según la naturaleza de las variables.

Se elaboraron gráficos de barras, tortas y líneas para facilitar la visualización de los resultados y su análisis comparativo.

El análisis permitió caracterizar el perfil cardiovascular de las madres comunitarias evaluadas y establecer líneas base para la formulación de una guía de actividad física musicalizada

adaptada a sus condiciones fisiológicas y sociales.

6. Consideraciones éticas

La investigación se ajusta a los principios de la Declaración de Helsinki y a la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, que establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. El estudio se clasifica como de riesgo mínimo, dado que no se manipularon medicamentos ni se expuso a las participantes a procedimientos invasivos.

Todas las participantes firmaron un consentimiento informado, en el cual se les explicó la finalidad del estudio, el uso confidencial de la información, y la posibilidad de retirarse en cualquier momento sin consecuencias. Se garantizó el anonimato de los datos y el respeto por los principios de autonomía, beneficencia y no maleficencia.

Explicación de variables.

Objetivo Generales	Variables	Dimensión
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los efectos De La Actividad Física Sobre La Salud Cardiovascular En Madres Comunitarias De Valledupar. 	ACTIVIDAD FISICA.	Capacidades físicas.
<p>Objetivos Especifico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valorar parámetros fisiológicos relacionados con la salud cardiovascular en la población objeto de estudio. 		Factor emocional.
<ul style="list-style-type: none"> • Estimar factores de riesgo cardioantropométricos de las participantes en el estudio. 	SALUD CARDIOVASCULAR.	Aspecto nutricional.
<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar un plan de actividad física acorde a las necesidades del contexto en estudio. • Analizar los efectos del plan de actividad física sobre los parámetros fisiológicos y factores de riesgo cardiovascular. 		Prevención de enfermedades crónicas.
<i>EFFECTOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA SOBRE LA SALUD CARDIOVASCULAR EN MADRES COMUNITARIAS DE VALLEDUPAR.</i>		

Marco metodológico o momento epistémico metodológico.

Marco metodológico.

En este capítulo se busca detallar la metodología a manejar para el proyecto “efectos de la actividad física musicalizada sobre la salud cardiovascular en madres comunitarias de Valledupar” y describe método de investigación, el enfoque paradigmático, tipo de investigación, diseño y técnicas de la investigación, así mismo los instrumentos que permitieron la recolección de información en la población y muestra.

Método de investigación.

La tarea de la filosofía [de la ciencia] consiste en observar detenidamente algún dominio (por ejemplo, la ciencia), formar y comprobar hipótesis, y trabajar en la mejora gradual de la práctica existente en ese dominio. [Se busca analizar] cómo factores materiales, tecnológicos y sociales configuran la producción científica."— (Adaptado de una revisión sobre el estado de la Filosofía de la Ciencia, 2025.)

Enfoque paradigmático.

Paradigma positivista, enfoque cuantitativo.

El enfoque cuantitativo se caracteriza por la recolección y análisis de datos numéricos para identificar patrones, relaciones y tendencias, mientras que el enfoque cualitativo se centra en la exploración de significados, percepciones y experiencias en contextos específicos (Vizcaino et al., 2023).

Su origen se asocia al paradigma positivista, que sostiene que la realidad es objetiva, medible y puede ser explicada mediante leyes generales (Mejía, 2022).

A través de procedimientos sistemáticos y estandarizados, este enfoque busca garantizar la validez y confiabilidad de los resultados, lo que permite que sus hallazgos sean generalizables a otras poblaciones similares (Montero et al., 2024).

En el enfoque cuantitativo, la información se obtiene mediante instrumentos estructurados como cuestionarios, pruebas, escalas de medición o registros estadísticos (Medina et al., 2023). Estos datos se procesan utilizando métodos matemáticos y estadísticos que permiten identificar patrones, correlaciones y tendencias (Ávila et al., 2024)

Tipo de investigación.

Alcance descriptivo.

Como señala Niño (2008), la precisión en la descripción es fundamental; por ello, no debemos emplear términos ambiguos o polisémicos en este tipo de investigación. Además, se caracteriza por dar cuenta de características o rasgos observables, verificables o que se encuentran expresados con claridad en los testimonios de los sujetos de la investigación, por ejemplo, en las entrevistas (Guevara et al.: 2020).

Diseño de investigación.

Diseño transversal.

Su principal característica es, que de manera sincrónica y en una fase determinada, miden tanto el riesgo como la patología en un grupo definido. Su objetivo principal es describir la periodicidad, el repartimiento, los determinantes de la enfermedad en una población dada, para lo cual se usa la prevalencia, una proporción compuesta por el número de enfermos (numerador) y en el denominador se ubica a la población total en riesgo.

Análisis de datos.

Analizar dependerá de los objetivos planteados en el documento investigativo y generalmente da inicio con el análisis estadístico descriptivo (frecuencias, proporciones, razones, promedios) puntualizando las peculiaridades generales del grupo o la muestra estudiada instaurando la prevalencia de la resolución de interés y los factores asociados.

Instrumentos de investigación:

Los instrumentos cuantitativos y cualitativos son dos tipos diferentes de herramientas utilizadas en investigaciones y estudios. La principal diferencia entre ellos es: v Instrumentos cuantitativos: Miden variables numéricas y permiten el análisis estadístico de los datos obtenidos. Por ejemplo, escalas de medición de temperatura, peso o tiempo. V Instrumentos cualitativos: Miden variables no numéricas y no permiten análisis estadístico. Por ejemplo, entrevistas abiertas, grupos focales, encuestas con opciones múltiples. Estos instrumentos proporcionan una comprensión más detallada y profunda de las perspectivas, actitudes y opiniones de los sujetos de estudio. En resumen, los instrumentos cuantitativos se enfocan en medir cantidades, mientras que los instrumentos cualitativos se enfocan en la descripción y comprensión de Las cualidades (Bacon-Shone. 2020).

Técnicas de investigación.

Recolección de datos.

Para obtener una conveniente recolección de datos el experto debe seguir un planeamiento estricto de lo que se realizará en la recolección de datos como:

- **Consentimiento:** el usuario debe participar de manera voluntaria, para esto lo debe indicar de manera textual y firmada.
- **Tiempo:** la duración que el investigador consumirá realizando dichas actividades programadas (toma de datos, tabulación y análisis).
- **Recursos:** locativos, humanos y económicos.

Instrumentos de recolección:

Masa corporal, la balanza de piso Omron HBF 514-C, para la talla, Estadiómetro Seca 206 y perímetro de cintura Cinta Métrica Lufkin W606PM. Test de Ruffier y Dickson, tensiómetro digital Omron Hem-7142, glucómetro Glucoquick Gd50, dinamómetro manual Carry. Análisis de datos: Para la tabulación de la información, se utilizará la hoja de cálculo de Microsoft® Excel® 2016, en la cual se harán estudio de medidas centrales y las gráficas para su análisis.

Población y muestra:

Madres comunitarias de Valledupar.

Muestra: Madres comunitarias de la zona urbana, comuna 3.

Actividades:

En esta guía se encontrará una diversidad de ejercicios musicalizados, los cuales servirán de apoyo para el mejoramiento de las funciones básicas de esta población.

entre ellos encontramos:

Baile Terapéutico

- Bachata suave, salsa o merengue lentos: Ritmos latinos a un ritmo moderado.
- Zumba Gold: Adaptada para personas con movilidad reducida.
- Danza en silla: Movimientos de brazos y torso al ritmo de la música.

Ejercicios Aeróbicos Musicalizados

- Marcha en el lugar con música: Caminar al ritmo de canciones con tempo moderado.
- Ejercicios con palmadas: Coordinar movimientos con aplausos al ritmo de la música.
- Círculos de movilidad articular con música: Movimientos suaves de cuello, hombros y caderas con melodías relajantes.

Yoga o Pilates con Música Relajante

- Ejercicios de estiramiento con sonidos naturales o música instrumental.
- Movimientos de respiración y meditación guiada con música.

Ejercicios con Accesorios

- Baile con pañuelos o cintas al ritmo de la música.
- Ejercicios con pelotas pequeñas siguiendo el ritmo de una canción.

Juegos recreativos:

- De coordinación dinámica
- De coordinación rítmica.

Ejercicios de fuerza con su propio peso:

MMII

- Sentadilla (convencional, zumo).
- Zancadas (adelante, atrás).
- Elevación de gemelos. e.t.c.

MMSS

- Flexión de codo con apoyo.
- Fondos con apoyo.

CORE

- ABS.
- Escaladoras.
- Planchas

SEMANA 1:

Etapa de adaptación:

Una frecuencia de 3 sesiones por semana con un tiempo estimado de 45 - 60 min.

Comenzar con **movilidad articular**, para luego pasar a realizar el **calentamiento** con música alegre y moderada (Cumbia suave, salsa lenta o merengue ligero.)

- Marcha en el puesto 1 min.
- Movimientos de hombros y brazos. (círculos con los brazos al ritmo de la música).
- Paso lateral con movimiento de brazos (balanceo de un lado a otro).
- Rotación de cadera y torso (suave y controlado).

Parte central:

Sesión 1: Rumba aeróbica, actividad física musicalizada utilizando diferentes géneros, como:

·Salsa básica, cumbia, merengue con desplazamiento, reguetón, trabajo de brazos con música latina.

Sesión 2: Sentadillas rítmicas (hacer una sentadilla cada cuatro tiempos de la música)

Desplazamientos laterales con palmada arriba (siguiendo el ritmo)

Elevación de rodillas con brazos activos (subir rodillas a la altura de la cadera)

Movimientos de cintura y cadera (suaves y controlados para fortalecer el Core).

Sesión 3: Flexibilidad y propiocepción:

Propiocepción: realizar dos o tres series por 8 o 10 repeticiones.

Equilibrio en un solo pie, caminata en línea recta, zancada con ojos cerrados, estabilidad en superficie inestable (cojín o superficie blanda).

Flexibilidad: realiza cada ejercicio durante 15 o 20 segundos.

- Estiramiento de cuello y hombros.
- Estiramiento de espalda y brazos (en posición de cuatro apoyos, alterna arqueando y hundiendo la espalda).
- Estiramiento de isquiotibiales (Tocar los dedos de los pies).
- Postura del corredor (adelanta una pierna en posición de estocada y empuja suavemente la cadera hacia el suelo).
- Estiramiento de mariposa (sentada, junta las plantas de los pies y presiona suavemente las rodillas hacia abajo).

Vuelta a la calma:

Para relajar los músculos y reducir la frecuencia cardíaca.

Al ritmo de baladas suaves o instrumental.

·Movimientos circulares de cuello y hombros.

·Estiramiento de brazos y espalda.

·Estiramiento de piernas y tobillos.

·Respiración profunda con movimientos de brazos.

Resultados

Tabla 1. Análisis descriptivo de los datos

	Variable	n	Media ± DE	Rango	CV (%)
	EDAD (años)	30	47,6 ± 12,8	48	26,9
Antropometría	% GRASA	30	36,0 ± 6,7	27,7	18,6
	IMC (kg/m ²)	30	28,6 ± 5,2	22	18,2
	ICT	30	0,52 ± 0,05	0,19	9,6
	ICC	30	0,78 ± 0,04	0,15	5,1
	GLUCOSA (mg/dL)	30	85,9 ± 13,5	72	15,7
Fisiología	PAS (mmHg)	30	116.7 ± 11.3	45	9.7
	PAD (mmHg)	30	58.7 ± 6.7	28	11.4
	FUER PREN (kg)	30	23,6 ± 7,1	27,7	30,1

Fuente: Elaboración de los autores, 2025

En atención a la Tabla 1, el grupo es adulto, con una edad promedio cercana a los 48 años. El coeficiente de variación (CV) indica una alta dispersión relativa ($CV > 20\%$), lo cual sugiere heterogeneidad etaria en la muestra.

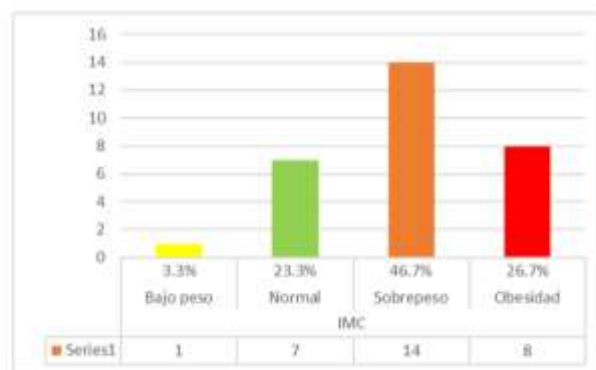
En relación a los índices antropométricos, el % graso promedio es elevado, compatible con sobrepeso u obesidad según estándares internacionales. El CV (18,6) indica una variabilidad moderada, lo que refleja diferencias notables en la composición corporal del grupo. En promedio, los participantes se ubican en el rango de sobrepeso (IMC 25-29,9 kg/m²), aunque la amplitud del rango y el CV (18,2%) moderados sugieren que hay casos con obesidad y posiblemente algunos dentro del peso normal. El valor promedio del ICT está por encima del umbral de riesgo ($>0,5\%$), lo que indica riesgo cardiovascular aumentado. La dispersión es baja ($CV < 10\%$), por lo que la mayoría de los participantes presentan un perfil similar. El valor promedio del ICC es bajo en variabilidad y se encuentra dentro de los límites de referencia para hombres ($<0,90$) y mujeres ($<0,85$) aunque deben considerarse los valores individuales el bajo CV sugiere homogeneidad.

Con respecto a los parámetros fisiológicos, el promedio de los valores de glucosa en sangre está dentro del rango normal (70/99mg/dl). Sin embargo, el rango y el CV (15,7%) moderado sugieren que algunos participantes podrían estar en estado prediabético o hipoglucemia ocasional. En promedio los valores de presión sistólica se encuentran en el rango normal, sin embargo, la amplitud del rango sugiere la posible presencia de casos de hipertensión leve o hipotensión. El promedio está en el límite bajo la normalidad de la presión diastólica. El CV (11,4%) moderado y el rango indican posible hipotensión en algunos individuos.

Por su parte, la fuerza de presión es un marcador de funcionalidad y envejecimiento saludable. El valor promedio puede ser considerado bajo para adultos sanos, y el alto CV

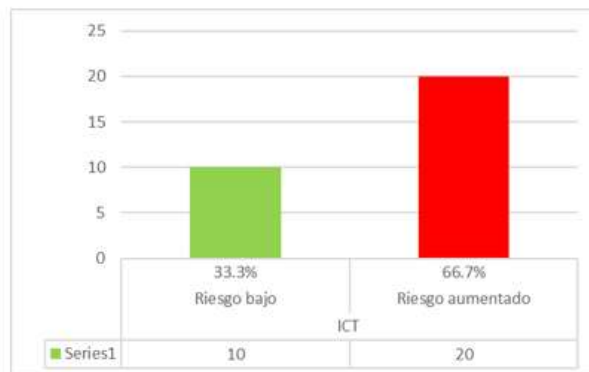
(30,1%) indica una gran variabilidad funcional, posiblemente influida por la edad, género o nivel de actividad física.

Grafica N° 1. Estado nutricional de las madres comunitarias evaluadas



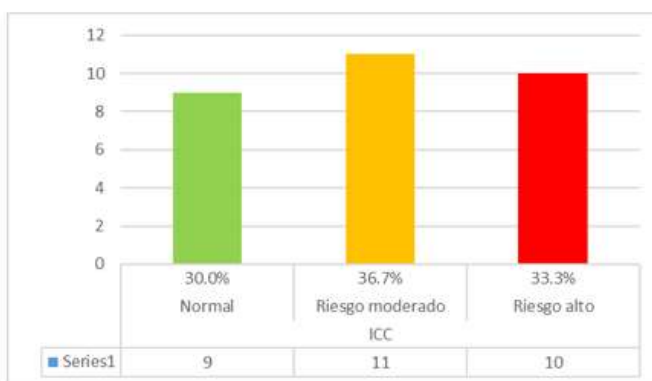
- 73, 4% la muestra (22/30) presenta IMC $\geq 25\text{kg/m}^2$ (sobrepeso u obesidad), superando la prevalencia nacional colombiana (56,5%) en mujeres, ENSIN 2015.
- La categoría mas frecuente fue sobrepeso (46,7%), seguida de obesidad (26,7%).
- Solo un caso (3.3%) de bajo peso, lo que sugiere baja prevalencia de desnutrición en esta población.
- La proporción obesidad, sobrepeso (057) es mayor que el promedio latinoamericano (0,45), indicando posible transición nutricional acelerada.
- El 26.7% en obesidad implica mayor riesgo de enfermedad cardiovascular (RR=1.8 vs normal) y diabetes tipo 2 (RR=3.2 vs normal).
- El 46.7% en sobrepeso presenta una población critica para intervenciones preventivas.

Gráfica N° 2. Riesgo cardiovascular asociado al índice cintura talla



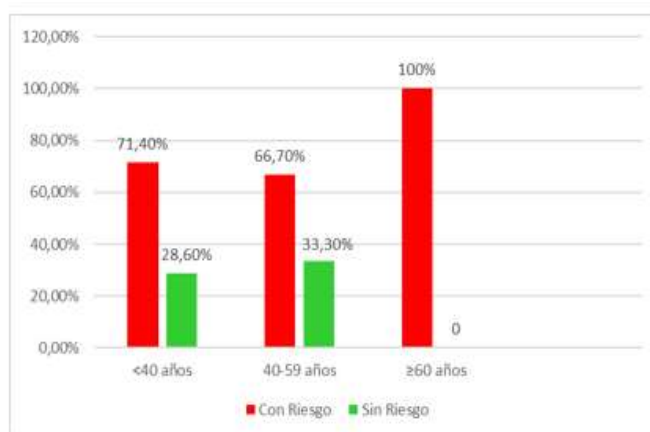
- 66.7% (20/30) presentan riesgo cardiovascular aumentado (ICT >0.5).
- 33.3% (10/30) están en riesgo bajo (ICT < 0.5).
- 2 de cada 3 mujeres (66.7%) tienen acumulación adiposa abdominal peligrosa (ICT > 0.5).
- 26.7% de las mujeres con IMC normal (18.5-24.9 kg/m²) presentaron ICT alto, lo que sugiere “obesidad oculta” (adiposidad abdominal a pesar de peso normal).
- 15% de casos con IMC en obesidad tuvieron ICT bajo, posiblemente por distribución ginoide de grasa.

Grafica N° 3. Riesgo cardiovascular asociado a índice de cintura cadera



- 70% de la muestra (21/30) presenta riesgo aumentado ($ICC > 0.80$) superado la prevalencia global en mujeres (~50% WHO 2020).
- La categoría mas frecuente fue riesgo aumentado (36.7%) seguida de riesgo alto (33.3%).
- 18% de mujeres con ICT normal (<0.5) mostraron ICC alto (≥ 0.85) sugiriendo patrones heterogéneos de distribución de grasa.
- 40% de casos con IMC en obesidad tuvieron $ICC < 0.80$, indicando posibles “obesidad metabólicamente saludable”.

Riesgo 2.1 mayor para enfermedad coronaria (estudio INTERHEART).



A partir de los umbrales de la EUROPEAN WORKING GROUP ON SARCOPENIA IN OLDER PEOPLE (EWGSOP2, 2019) adaptados para población femenina latinoamericana, determinó lo siguiente:

- La prevalencia acumulada global de fuerza prensil por debajo de umbrales seguros es de 73.3% (22/30 mujeres).
- Mujeres ≥ 60 años; todas (100%) en riesgo, con valores ≤ 14 kg.
- 40-59 años: 68.7% con fuerza < 16 kg, asociado a:

2.1x mayor riesgo de diabetes (IC95%1.3-3.4)

1.8X mayor mortalidad cardiovascular (estudio HERITAGE).

- <40 años: aunque más jóvenes, el 71.4% mostró fuerza inadecuada (<18 kg), sugiriendo:

Estilo de vida sedentario temprano.

Posible malnutrición proteica.

La grafica evidencia una transición epidemiológica critica: de 71.4% (<40 años) a 100% (≥60 años) con riesgo.

Discusión

Los datos antropométricos y fisiológicos evidencian que el 73,4% de las participantes presenta sobrepeso u obesidad, valores que superan la prevalencia nacional reportada por la ENSIN (2015) (56,4%). Este resultado coincide con lo descrito por Menecier y Lomaglio (2021) en mujeres argentinas, quienes también mostraron altos índices de obesidad abdominal y exceso de peso, y con los hallazgos de Sánchez et al. (2019) en Venezuela, donde más del 27% de las mujeres padecía hipertensión arterial y cerca del 26% mostraba dislipidemias. Estos patrones

refuerzan la hipótesis de una tendencia regional latinoamericana hacia una transición epidemiológica marcada por el aumento de factores de riesgo cardiovascular en mujeres adultas de contextos vulnerables.

El 66,7% de las participantes presentó un índice Cintura-Talla (ICT) = 0,5, indicador de riesgo cardiovascular aumentado. Este hallazgo es congruente con estudios realizados en poblaciones similares donde la obesidad abdominal ha demostrado ser un predictor más preciso de enfermedad cardiovascular que el IMC. Por ejemplo, Cabrera Rode et al. (2013) encontraron que el incremento del perímetro abdominal se correlaciona con resistencia a la insulina y mayor riesgo cardio metabólico, incluso en sujetos con IMC dentro de la normalidad. En el presente estudio, la presencia de "obesidad oculta" en mujeres con IMC normal refuerza este planteamiento, sugiriendo que la distribución de grasa visceral constituye un factor crítico para el riesgo cardiovascular.

En cuanto a la fuerza de prensión manual, el 73,3% de las participantes mostró valores por debajo del umbral de referencia, lo que indica baja funcionalidad muscular y riesgo de sarcopena. Según los criterios del EWGSOP2 (2019), esta condición se asocia con un aumento de la morbilidad cardiovascular y la mortalidad general. El estudio HERITAGE también evidenció una relación directa entre la baja fuerza muscular y el incremento de la mortalidad por enfermedad coronaria. Estos resultados coinciden con investigaciones en mujeres trabajadoras comunitarias, donde la falta de actividad física, la fatiga crónica y las cargas laborales elevadas reducen significativamente la capacidad funcional y la fuerza muscular (Peña Ramos et al., 2020).

Desde una perspectiva conductual, la Teoría del Comportamiento Planificado (Ajzen, 1991) sustenta que la adopción de hábitos saludables, como la práctica de ejercicio físico,

depende de la actitud, la norma subjetiva y el control percibido. En las madres comunitarias, los resultados reflejan un bajo nivel de control conductual percibido frente a la práctica regular de ejercicio, posiblemente por factores como el cansancio, la falta de tiempo y la escasez de espacios adecuados. La propuesta de una guía de actividad física musicalizada se plantea como respuesta teórica y práctica a estas barreras, pues la música favorece la motivación, la percepción positiva del esfuerzo y la adherencia a la actividad física, como demuestran los estudios de Karageorghis y Priest (2012) sobre el efecto ergogénico y emocional de la música

durante el ejercicio.

Asimismo, la comparación con Miranda et al. (2023), quienes evaluaron una intervención comunitaria con resultados positivos en la adopción de hábitos saludables, sugiere que las estrategias de actividad física grupal y culturalmente adaptadas son más efectivas en poblaciones con vulnerabilidad socioeconómica. En este sentido, la actividad física musicalizada se configura no solo como una herramienta fisiológica, sino también como un mecanismo de cohesión social y empoderamiento femenino, en línea con el Modelo Ecológico de Promoción de la Salud de McLeroy et al. (1988), que enfatiza la interacción entre factores individuales, sociales y comunitarios.

Los resultados de presión arterial y glucemia capilar se mantuvieron dentro de los valores normales, aunque con una dispersión moderada, lo que podría indicar heterogeneidad en el riesgo metabólico dentro del grupo. Esta variabilidad concuerda con estudios como el de Hernández et al. (2019), que encontraron niveles de riesgo cardiovascular leve o moderado en la mayoría de las mujeres estudiadas, pero con presencia de casos críticos asociados a estilos de vida sedentarios. En el presente trabajo, el rango normal promedio sugiere que aún es posible

prevenir la progresión hacia estados de hipertensión o diabetes, reforzando la necesidad de intervenciones tempranas.

Desde una perspectiva integral, los hallazgos del estudio confirman que las madres comunitarias de Valledupar representan un grupo con alta vulnerabilidad cardiovascular, no solo por sus parámetros fisiológicos, sino también por las condiciones psicosociales y laborales que limitan su autocuidado. Este resultado coincide con el estudio de Banda et al. (2021) en Montería, donde se reportaron bajos niveles de autocuidado y actividad física en madres comunitarias mayores de 50 años, atribuidos a la sobrecarga laboral y al escaso tiempo personal. La evidencia apunta a que las intervenciones deben incorporar elementos motivacionales, recreativos y culturales que aumenten la adherencia, como propone la guía musicalizada desarrollada en este trabajo.

En conclusión, la investigación reafirma que la actividad física musicalizada constituye una estrategia efectiva, accesible y culturalmente pertinente para mejorar la salud cardiovascular y el bienestar integral de mujeres en contextos comunitarios. Los resultados, al compararse con la evidencia internacional y nacional, confirman la urgencia de implementar programas preventivos adaptados al entorno sociocultural de las madres comunitarias. La guía diseñada no solo aborda la dimensión fisiológica, sino que promueve un cambio de actitud hacia el autocuidado, fortaleciendo la salud física, emocional y social de las participantes.

Conclusión

Perfil antropométrico con tendencia al sobrepeso. Los valores promedio de IMC (28,6 kg/m²) y % de grasa corporal (36%) indican que los participantes presentan un exceso de peso, acercándose a rangos de obesidad según clasificaciones estándar.

Parámetros fisiológicos dentro de rangos normales, pero con dispersión moderada. La media de glucosa (85,9 mg/dl) medida de glucosa en sangre. Presión arterial sistólica (116,7

mmhg) y diastólica (58,7 mmHg) se encuentran dentro de valores normales, sin embargo, los coeficientes de variación (CV) de 15,7% y 11,4 % indican que hay diferencias fisiológicas notables entre los sujetos, lo que puede estar vinculado a estilos de vida dispares.

Baja funcionalidad muscular en fuerza de presión.

El valor promedio de fuerza de presión (23,6 kg) con un CV de 30,1% muestra niveles bajos y gran variabilidad en la funcionalidad muscular, lo cual podría estar relacionado con el exceso de grasa corporal, el sedentarismo o la edad promedio de los participantes (47,6 años).

Recomendaciones.

- Implementar programas regulares de actividad física musicalizada en los centros comunitarios y espacios del ICBF, garantizando al menos tres sesiones semanales con rutinas adaptadas a las condiciones físicas y edad de las participantes.

- Incorporar componentes de educación en salud cardiovascular, incluyendo talleres sobre alimentación balanceada, manejo del estrés y autocuidado, para fortalecer la comprensión integral de los factores de riesgo.
- Promover la participación colectiva y el sentido de pertenencia, creando grupos permanentes de actividad física que integren baile, recreación y trabajo en equipo, fomentando redes de apoyo entre las madres comunitarias.
- Capacitar a los profesionales de la educación física en metodologías de intervención musicalizada comunitarias, con el fin de garantizar programas seguros, motivantes y sostenibles en el tiempo.
- Incluir estrategias motivacionales basadas en la música y cultural local, fortaleciendo el vínculo emocional con la práctica física y facilitando su incorporación como parte del estilo de vida diaria.

Bibliografía

De Salud, P. (2022). organización mundial de la salud. Hipertensión Arterial. Informe Técnico-OMS-1978.

Elizondo, D. C., Amador, K. A., Ureña, F. S., Robledo, A., & de Microbiología, D. (2020). Factores de riesgo cardiovascular. *CIENCIA Y SALUD*.

Steinmetz, H., Knappstein, M., Ajzen, I., Schmidt, P., & Kabst, R. (2016). How Effective are Behavior Change Interventions Based on the Theory of Planned Behavior?: A Three-Level Meta-Analysis. , 224, 216-233. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000255>.

Guerrero, Y. X., & Caro, A. D. M. Evaluación de Riesgo Cardiovascular en Personal Administrativo de la Universidad de Santander, Campus Valledupar 2021B-2022.

Medina, M., Rojas, R., & Bustamante, W. (2023). *Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú.

Peña Ramos, O. J., Pinilla Bruges, A. L., & Romero Medrano, M. S. (2020). Enfermedades crónicas y factores de riesgo que afectan el desempeño laboral de las madres comunitarias de la fundación Casa de la Mujer del municipio de Sincelejo.