

Abordaje integral del riesgo cardiovascular en el Municipio de Viotá, Cundinamarca

Claudia Natalia Guzmán Merchan

Evelis Gómez Guerrero

Iliana Yassil Andrade Espejo

Michael Steven Diaz Rodríguez

Asesor

Clara María Garzón Rodríguez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud ECISA

Administración en Salud

2026

Resumen

La salud pública territorial exige procesos de análisis, planeación, intervención y evaluación que permitan responder a las necesidades reales de las comunidades. En este contexto, el ASIS constituye una herramienta esencial para reconocer las condiciones demográficas, sociales, económicas, ambientales y sanitarias que inciden en la morbimortalidad de los territorios. A partir de la información consolidada en las fases previas del curso, se identificó que el municipio de Viotá, Cundinamarca, presenta una carga relevante de enfermedades del sistema circulatorio, asociada a determinantes sociales como ruralidad, envejecimiento poblacional, barreras geográficas, limitaciones de transporte, pobreza, bajo nivel educativo y dificultades de acceso oportuno a los servicios de salud.

La presente propuesta de intervención se orienta al abordaje integral del riesgo cardiovascular en la población rural de Viotá, desde un enfoque de Atención Primaria en Salud, gestión territorial integral de la salud pública, participación comunitaria, liderazgo transformador y acción intersectorial. Para ello, la propuesta retoma los lineamientos de la guía de aprendizaje de la Fase 5, la Resolución 1597 de 2025, el enfoque de priorización en salud pública del Instituto Nacional de Salud, los principios de liderazgo transformador y el formato académico sugerido para la consolidación de trabajos en el repositorio institucional de la UNAD.

Palabras clave: Determinantes sociales, Salud cardiovascular, Riesgo cardiovascular, Viotá, Atención Primaria en Salud.

Abstract

Territorial public health requires processes of analysis, planning, intervention, and evaluation that allow effective responses to the real needs of communities. In this context, the ASIS (Health Situation Analysis) is an essential tool for recognizing the demographic, social, economic, environmental, and health conditions that influence morbidity and mortality in territories. Based on the information consolidated in the previous phases of the course, it was identified that the municipality of Viotá, Cundinamarca, has a significant burden of circulatory system diseases, associated with social determinants such as rurality, population aging, geographic barriers, transportation limitations, poverty, low educational attainment, and difficulties in timely access to health services.

This intervention proposal is geared towards a comprehensive approach to cardiovascular risk in the rural population of Viotá, using a Primary Health Care approach, integrated territorial public health management, community participation, transformative leadership, and intersectoral action. To this end, the guidelines of the Phase 5 learning guide, Resolution 1597 of 2025, the public health prioritization approach of the National Institute of Health, the principles of transformational leadership, and the suggested academic format for consolidating work in the UNAD institutional repository are revisited.

Keywords: Social determinants, Cardiovascular health, Cardiovascular risk, Viotá, Primary Health Care.

Tabla de Contenido

Introducción	9
Justificación.....	11
Objetivos	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos	14
Diagnóstico Situacional del Territorio	15
Metas Cuantificables Propuestas.....	21
Determinantes Sociales de la Salud Asociados.....	29
Brechas Identificadas	30
Justificación y Planteamiento del Problema.....	31
Objetivos de la Propuesta de Intervención	32
Objetivo General	32
Objetivos Específicos	32
Marco Teórico y Normativo.....	33
Actores Sectoriales y Transectoriales.....	37
Metodología	42
Resultados Esperados e Indicadores	49
Cronograma y Recursos	55
Recursos Requeridos y Presupuesto Estimado.....	57
Evaluación y Sostenibilidad	61
Conclusiones	63
Recomendaciones.....	65

Referencias Bibliográficas.....66

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Indicador Epidemiológico</i>	18
Tabla 2 <i>Análisis Territorial</i>	19
Tabla 3 <i>Factores de Riesgo Cardiovascular Identificados en Viotá</i>	23
Tabla 4 <i>Análisis Comparativo Territorial de la Mortalidad Cardiovascular</i>	25
Tabla 5 <i>Matriz de Priorización Técnica del Problema en Salud Pública en Viotá</i>	26
Tabla 6 <i>Condiciones Demográficas, Sociales y Ambientales del Municipio de Viotá</i>	28
Tabla 7 <i>Referentes Normativos y Técnicos de la Propuesta de Intervención</i>	35
Tabla 8 <i>Actores Sectoriales y Transectoriales de la Propuesta</i>	37
Tabla 9 <i>Componentes Estratégicos de la Intervención en Salud Cardiovascular</i>	38
Tabla 10 <i>Acciones Estratégicas con Cobertura, Metas Cuantificables y Responsables</i>	40
Tabla 11 <i>Fases Metodológicas de la Intervención Territorial</i>	48
Tabla 12 <i>Resultados Esperados e Indicadores de la Intervención</i>	50
Tabla 13 <i>Cronograma de Ejecución de la Propuesta de Intervención</i>	55
Tabla 14 <i>Recursos Requeridos y Presupuesto Estimado de la Intervención</i>	57
Tabla 15 <i>Responsables Institucionales y Fuentes de Financiación de la Intervención</i>	59
Tabla 16 <i>Mecanismos de Evaluación y Sostenibilidad de la Intervención</i>	62

Lista De Figuras

Figura 1	<i>Distribución de Atenciones por Morbilidad Cardiovascular</i>	17
Figura 2	<i>Análisis Epidemiológico Específico</i>	20
Figura 3	<i>Cumplimiento de Intervenciones Clave en Salud Cardiovascular en Viotá Rural</i>	21
Figura 4	<i>Distribución de los Principales Factores de Riesgo Cardiovascular en Viotá</i>	24

Lista de Apéndice

Apéndice A <i>Formato Estandarizado de Tamización Cardiovascular</i>	71
Apéndice B <i>Escala de Riesgo Cardiovascular de Framingham Calibrada para Colombia</i>	72
Apéndice C <i>Encuesta de Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Salud Cardiovascular</i>	73

Introducción

Las enfermedades del sistema circulatorio constituyen actualmente una de las principales problemáticas de salud pública en Colombia y representan una de las mayores causas de morbimortalidad en múltiples territorios rurales del país. En el municipio de Viotá, Cundinamarca, esta situación evidencia una importante carga de enfermedad, reflejada en el aumento de patologías cardiovasculares y en las limitaciones de acceso oportuno a los servicios de salud, especialmente en población rural y adulta mayor.

De acuerdo con el Análisis de Situación de Salud (ASIS) Participativo 2023, las enfermedades cardiovasculares representan una problemática prioritaria en el municipio debido a su impacto sobre la calidad de vida, la mortalidad prematura y la demanda creciente de atención médica. Esta situación se encuentra asociada a determinantes sociales como la ruralidad, el envejecimiento poblacional, las barreras geográficas, las dificultades de transporte, el bajo nivel educativo y las limitaciones en el acceso continuo a programas de promoción y prevención.

A nivel mundial, las enfermedades cardiovasculares continúan siendo la principal causa de muerte, situación que también afecta significativamente a Colombia y a territorios rurales como Viotá. En estos contextos, la detección tardía de factores de riesgo, la baja adherencia terapéutica y las dificultades para el seguimiento clínico aumentan la probabilidad de complicaciones como infarto agudo de miocardio, enfermedad cerebrovascular y enfermedad hipertensiva.

Frente a este panorama, resulta necesario fortalecer estrategias de Atención Primaria en Salud (APS) orientadas a la promoción de estilos de vida saludables, la detección temprana del riesgo cardiovascular, el seguimiento continuo de pacientes crónicos y la articulación intersectorial para intervenir los determinantes sociales asociados a esta problemática. En este

sentido, el liderazgo transformador, la participación comunitaria y la gestión territorial integral se convierten en elementos fundamentales para el desarrollo de acciones sostenibles y contextualizadas.

El presente trabajo tiene como propósito estructurar una propuesta de intervención territorial en salud pública orientada al abordaje integral del riesgo cardiovascular en la población rural del municipio de Viotá, Cundinamarca. La propuesta se fundamenta en el análisis epidemiológico del territorio, los lineamientos de la Atención Primaria en Salud, la normatividad vigente y los principios de gestión integral en salud pública, con el fin de contribuir a la disminución de la morbimortalidad cardiovascular y al fortalecimiento de la calidad de vida de la comunidad.

Justificación

La problemática cardiovascular en el municipio de Viotá constituye una prioridad de intervención en salud pública debido a su elevada carga de enfermedad, impacto social y repercusiones sobre la calidad de vida de la población. De acuerdo con el ASIS Participativo 2023, durante el año 2021 la tasa ajustada de mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio fue de 158,43 muertes por cada 100.000 habitantes, ubicándose por encima de otras causas de mortalidad presentes en el territorio. Dentro de estas patologías, las enfermedades isquémicas del corazón registraron una tasa de 77,50 por cada 100.000 habitantes, seguidas de las enfermedades cerebrovasculares con 38,35 y las enfermedades hipertensivas con 22,8, evidenciando una elevada magnitud del problema cardiovascular en el municipio.

Adicionalmente, en el año 2022 se reportaron 1.517 atenciones asociadas a enfermedades cardiovasculares, posicionándose como la segunda causa de morbilidad atendida en la población. El comportamiento epidemiológico evidencia una tendencia creciente, ya que la mortalidad general del municipio aumentó de 117,74 muertes por cada 100.000 habitantes en 2020 a 146,89 en 2021, incremento relacionado principalmente con enfermedades crónicas no transmisibles y patologías cardiovasculares. Estas cifras reflejan no solo la persistencia de la problemática, sino también el aumento progresivo de la demanda de atención médica y de los costos asociados al tratamiento y control de estas enfermedades.

La investigación científica coincide en señalar a la hipertensión arterial como el factor de riesgo cardiovascular más prevalente y modificable. En Colombia, el estudio PURE documentó una prevalencia de hipertensión arterial del 36,4% en la población adulta (Ríos-Gallego et al., 2022), y según el Ministerio de Salud (2020), el 60% de las personas hipertensas desconocen su diagnóstico. En Viotá, donde la dispersión geográfica limita el acceso a controles periódicos y

donde el 25,6% de la población tiene más de 60 años, estas cifras nacionales representan un riesgo importante para la población rural.

La problemática cardiovascular en el municipio también representa una importante carga económica y social. Las enfermedades del sistema circulatorio generan hospitalizaciones frecuentes, tratamientos farmacológicos permanentes, incapacidades laborales y disminución de la productividad, afectando directamente la calidad de vida de los pacientes y sus familias. Asimismo, implican mayores costos para el sistema de salud debido a la necesidad de controles médicos continuos, atención especializada y manejo de complicaciones asociadas, convirtiéndose en un desafío para la sostenibilidad financiera de los servicios de salud locales.

La priorización de esta problemática se sustenta además en la presencia de determinantes sociales que favorecen la aparición y progresión de enfermedades cardiovasculares en el territorio, entre ellos la pobreza multidimensional, el envejecimiento poblacional, la informalidad laboral, los hábitos de vida no saludables, la limitada actividad física y las dificultades de acceso oportuno a programas de promoción y prevención. Estas condiciones incrementan el riesgo cardiovascular y evidencian la necesidad de fortalecer intervenciones integrales desde el enfoque de Atención Primaria en Salud.

La propuesta se fundamenta en capacidades institucionales y herramientas previamente existentes en el municipio, como el ASIS 2023, las RIAS cardiovasculares establecidas en la Resolución 3280 y el Plan de Intervenciones Colectivas (PIC), permitiendo fortalecer las acciones ya implementadas desde un enfoque integral de Atención Primaria en Salud. Asimismo, iniciativas como HEARTS en las Américas han demostrado resultados positivos en el control de la hipertensión arterial y la reducción del riesgo cardiovascular en comunidades vulnerables,

constituyéndose en referentes importantes para la implementación de estrategias territoriales integrales.

Finalmente, se espera que el desarrollo de este trabajo contribuya al fortalecimiento de la toma de decisiones en salud pública, al mejoramiento de las estrategias de prevención y control cardiovascular y a la reducción progresiva de la morbimortalidad asociada a enfermedades del sistema circulatorio en el municipio de Viotá, generando un impacto positivo sobre la calidad de vida y el bienestar de la población.

Objetivos

Objetivo General

Estructurar una propuesta de intervención en salud pública territorial fundamentada en el Análisis de Situación de Salud (ASIS) del municipio de Viotá, Cundinamarca, los principios de la planeación integral en salud, la Atención Primaria en Salud (APS), la normatividad vigente y los referentes bibliográficos establecidos para la Fase 5, orientada al abordaje de las enfermedades cardiovasculares y las barreras de acceso a los servicios de salud en población rural, mediante acciones intersectoriales, participativas y sostenibles que contribuyan al fortalecimiento de la equidad, el bienestar y la garantía del derecho fundamental a la salud.

Objetivos Específicos

Identificar el comportamiento epidemiológico de las enfermedades del sistema circulatorio en el municipio de Viotá durante el periodo 2020–2023, mediante el análisis de tasas de mortalidad, morbilidad y principales causas de enfermedad cardiovascular reportadas en el ASIS Participativo.

Describir los principales determinantes sociales, económicos y ambientales asociados al incremento de enfermedades cardiovasculares en la población del municipio, especialmente en población adulta y adulta mayor.

Analizar los factores de riesgo cardiovascular presentes en la comunidad, tales como hipertensión arterial, sedentarismo, obesidad, alimentación inadecuada y baja adherencia a programas de promoción y prevención

Diagnóstico Situacional del Territorio

Viotá es un municipio del departamento de Cundinamarca ubicado aproximadamente a 86 kilómetros al suroeste de Bogotá. Según la consolidación de la Fase 4, cuenta con una extensión de 208 km², tres corregimientos, treinta veredas y una población aproximada de 15.255 habitantes para 2023, de los cuales el 60,55% reside en el área rural. Esta distribución territorial evidencia una alta ruralidad y una dispersión poblacional que condicionan el acceso efectivo a los servicios de salud, especialmente para población adulta mayor y personas con enfermedades crónicas.

La estructura poblacional muestra una tendencia al envejecimiento. En la Fase 4 se reportó que el índice de vejez pasó de 17 en 2018 a 19 en 2023, con proyección de 21 para 2028; además, las personas mayores de 60 años representan el 25,6% de la población. Esta transición demográfica incrementa la demanda de servicios orientados a la prevención, control y seguimiento de enfermedades crónicas no transmisibles, particularmente hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad isquémica del corazón y enfermedad cerebrovascular.

La problemática priorizada corresponde a las enfermedades del sistema circulatorio. En la información trabajada en la Fase 4 se identificó que, durante 2022, las enfermedades cardiovasculares representaron la segunda causa de morbilidad atendida con 1.517 atenciones. En mortalidad, la tasa ajustada por edad para enfermedades del sistema circulatorio alcanzó 158,43 por cada 100.000 habitantes en 2021, constituyéndose en la principal causa de muerte en el municipio. Dentro de este grupo, las enfermedades isquémicas del corazón presentaron una tasa ajustada de 77,50 por 100.000 habitantes, seguidas por las enfermedades cerebrovasculares con 38,35 y las enfermedades hipertensivas con 22,8 por 100.000 habitantes.

Adicionalmente, las enfermedades del sistema circulatorio generaron una alta carga de Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP), con una tasa ajustada de 2.488,7 por cada 100.000 habitantes en 2021. Este indicador refleja que la problemática no solo afecta la mortalidad, sino también la productividad, el bienestar familiar, la estabilidad económica de los hogares y la calidad de vida de la comunidad.

Análisis Comparativo Territorial

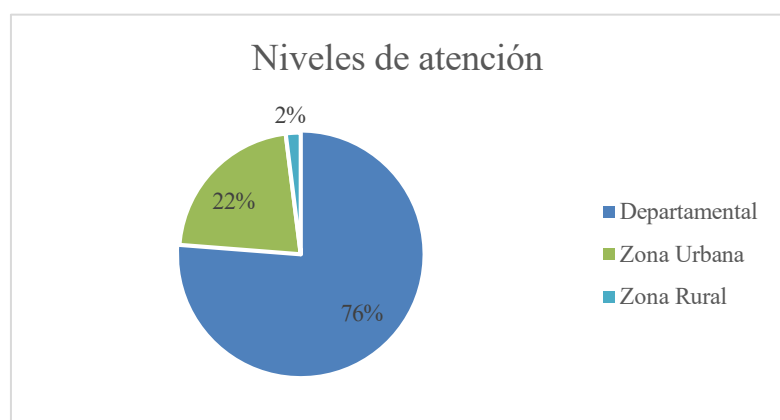
La gravedad de la situación en Viotá se evidencia con mayor claridad al comparar sus tasas con los promedios nacionales y departamentales. Mientras la tasa promedio nacional de mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón en 2022 fue de 98,4 por cada 100.000 habitantes (Así Vamos en Salud, 2025), y la tasa histórica de Cundinamarca se ubicó en 64,74 por 100.000 habitantes (Ministerio de Salud y Protección Social, 2014), Viotá registró en 2021 una tasa ajustada de 158,43 por 100.000 habitantes, duplicando el promedio nacional y casi triplicando el referente departamental. Este hallazgo posiciona al municipio como territorio de alta prioridad para la intervención en salud pública cardiovascular. A nivel global, las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de mortalidad, con aproximadamente 17,7 millones de muertes anuales (Hernández et al., 2025), mientras que, en Colombia, en 2022 se registraron más de 70.000 muertes por esta causa, un incremento del 35% frente al año anterior (DANE, 2022). La meta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 3.4) para 2030 es reducir la tasa de mortalidad prematura por enfermedades cardiovasculares a 75 por 100.000 habitantes, meta que Viotá supera en más del doble.

Para comprender la situación particular de la zona rural de Viotá, es esencial relacionarla con el contexto regional

En las zonas urbanas de Cundinamarca, las enfermedades crónicas suelen asociarse con sedentarismo, estrés y alimentación hipercalórica. En contraste, en territorios rurales como Viotá, el acceso tardío a controles médicos, las barreras geográficas y la limitada detección temprana de factores de riesgo incrementan la probabilidad de complicaciones cardiovasculares y mortalidad evitable. La dispersión poblacional y las dificultades de transporte condicionan el acceso oportuno a servicios especializados, afectando especialmente a la población adulta mayor y a pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles.

Figura 1

Distribución de Atenciones por Morbilidad Cardiovascular



Nota. La figura presenta la distribución porcentual de las atenciones por morbilidad asociadas a enfermedades cardiovasculares (ECV) en Cundinamarca, según nivel de atención: departamental (77 %), zona urbana (21 %) y zona rural (2 %). Se evidencia una mayor concentración de atenciones a nivel departamental. No existen cifras públicas desagregadas por veredas para el municipio de Viotá. Elaboración propia con base en ASIS Participativo Viotá (Secretaría de Desarrollo Económico y Social de Viotá, 2023) y SISPRO Cundinamarca

Tabla 1*Indicador Epidemiológico*

Indicador	Viotá	Cundinamarca	Colombia
Epidemiológico	(Cundinamarca)	(General)	(Nacional)
Principal causa de muerte	Cardiopatía isquémica	Enfermedad isquémica del corazón	Enfermedad isquémica del corazón
Tasa de mortalidad <i>(por 100.000 hab.)</i>	158,43	\ (\sim 105,4 - 112,0\)	\ (103,4\)
Morbilidad por ECV <i>(frecuencia relativa)</i>	\ (\approx 27,54\%\)	\ (\approx 29,2\%\) <i>(promedio regional)</i>	\ (\approx 30\%\) <i>(promedio nacional)</i>
Factor de riesgo más común	Hipertensión Arterial	Hipertensión Arterial	Hipertensión Arterial

Nota. Elaboración propia con base en el ASIS Participativo de Viotá (Secretaría de Desarrollo Económico y Social de Viotá, 2023), DANE y SISPRO.

El municipio de Viotá presenta una problemática prioritaria de salud pública relacionada con enfermedades cardiovasculares, especialmente hipertensión arterial, enfermedad isquémica del corazón y enfermedad cerebrovascular. Según el ASIS Participativo 2023, la tasa ajustada de mortalidad cardiovascular alcanzó 158,43 muertes por cada 100.000 habitantes, superando ampliamente el promedio nacional y la meta establecida por los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

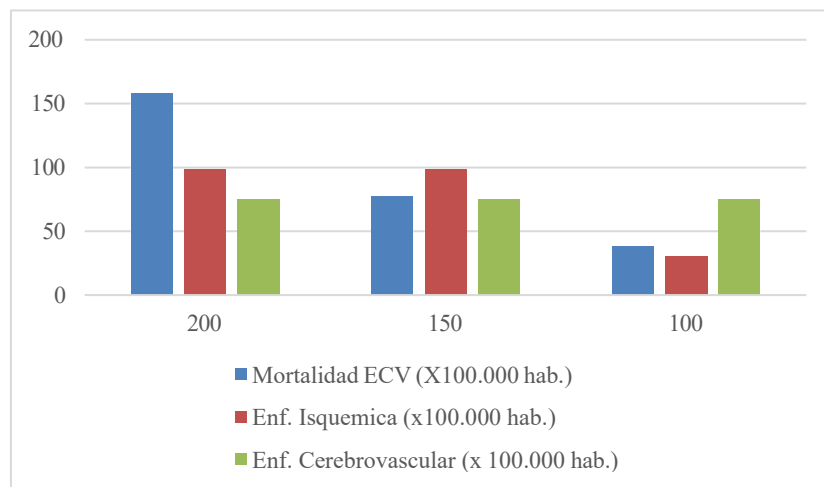
Tabla 2*Análisis Territorial*

Indicador	Viotá	Colombia	Meta ODS	Análisis Territorial
Epidemiológico				
Mortalidad cardiovascular x100.000 hab.	158,43	98,4	75	Viotá supera 61% el promedio nacional.
AVPP x100.000 hab.	2.488,70	1.593,70	—	Alta pérdida de años productivos.
Adultos mayores	25,60%	14,50%	—	Mayor vulnerabilidad cardiovascular.
Población rural	60,55%	22%	—	Mayor dificultad de acceso a controles médicos.

Nota. Elaboración propia con base en el ASIS Participativo de Viotá (Secretaría de Desarrollo Económico y Social de Viotá, 2023); Así Vamos en Salud (2025); Ministerio de Salud y Protección Social (2024); y meta ODS 3.4 para 2030 (Naciones Unidas, 2023). AVPP: Años de Vida Potencialmente Perdidos. Los porcentajes de adultos mayores y población rural corresponden a proyecciones poblacionales del municipio para 2023.

Figura 2

Análisis Epidemiológico Específico



Nota. La figura muestra la tasa por 100.000 habitantes de mortalidad por enfermedad cardiovascular (ECV), enfermedad isquémica y enfermedad cerebrovascular en Viotá, Colombia y la meta establecida en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para 2030.

Fuente. Elaboración propia con base en el ASIS Participativo de Viotá (Secretaría de Desarrollo Económico y Social de Viotá, 2023), Así Vamos en Salud (2025), Ministerio de Salud y Protección Social (2024) y meta ODS 3.4 para 2030 (Naciones Unidas, 2023).

Frente a este panorama, el presente trabajo propone una ruta de acción concreta para Viotá. Partiendo del ASIS Participativo 2023 y de la evidencia científica disponible sobre intervenciones cardiovasculares en zonas rurales de Colombia y Latinoamérica, se identifican las brechas más urgentes y se diseñan acciones viables desde la Atención Primaria en Salud que el talento humano local puede liderar, articulando salud, educación, transporte y participación comunitaria en torno a un objetivo común: reducir la mortalidad cardiovascular evitable en la población rural.

Metas Cuantificables Propuestas

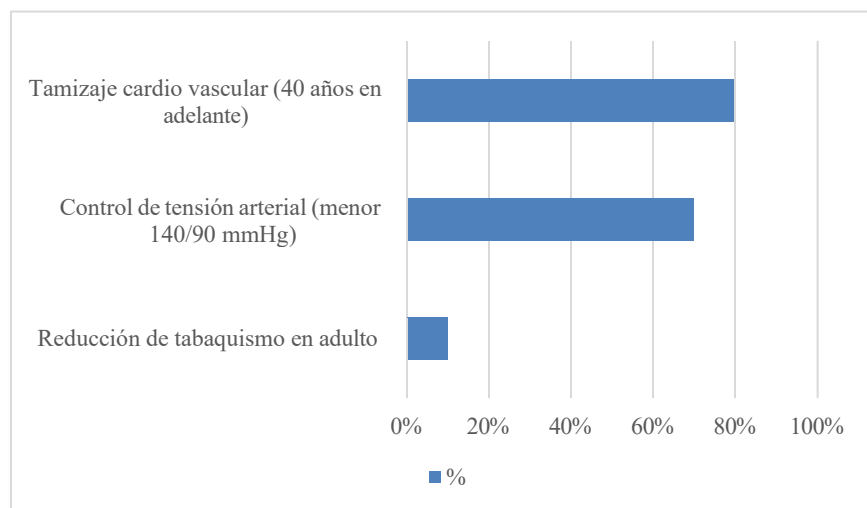
Control del Tabaquismo. Reducir la prevalencia de tabaquismo a menos del 10% en la población adulta rural y urbana del municipio.

Tamizaje. Garantizar que al menos el 80% de la población mayor de 40 años acceda a tamizaje de riesgo cardiovascular mediante medición de presión arterial, perfil lipídico y concentración de glucosa.

Control de la Tensión Arterial. Lograr control de la presión arterial menor de 140/90 mmHg en el 70% de los pacientes diagnosticados con hipertensión arterial.

Figura 3

Cumplimiento de Intervenciones Clave en Salud Cardiovascular en Viotá Rural



Nota. Elaboración propia con base en el ASIS Participativo de Viotá (Secretaría de Desarrollo Económico y Social de Viotá, 2023) y lineamientos de la iniciativa HEARTS en las Américas (OPS, 2025). Los porcentajes representan la distribución de las metas cuantificables propuestas para la zona rural del municipio.

Análisis Epidemiológico de Factores de Riesgo

La hipertensión arterial (HTA) constituye el principal factor de riesgo cardiovascular modificable en la población de Viotá. A nivel nacional, aproximadamente 4 de cada 10 adultos colombianos padecen HTA, pero el 60% de ellos aún no lo sabe (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020). Viotá forma parte de la red asistencial de Cundinamarca, donde las manifestaciones clínicas de la enfermedad cerebrovascular son una de las principales emergencias neurológicas, especialmente en adultos mayores de 60 años. El personal médico del Hospital San Francisco de Viotá participó en capacitación en prevención de accidentes cerebrovasculares y el Código Ictus del departamento para mejorar la calidad y rapidez de la atención inicial (trombólisis) antes de trasladar a los pacientes a hospitales más complejos. Cundinamarca, además, es uno de los departamentos con hasta cinco veces menos profesionales de medicina por cada 10.000 habitantes (Ministerio de Salud y Protección Social, 2024), lo que agrava las barreras de acceso específicamente en municipios rurales como Viotá.

De acuerdo con el análisis epidemiológico en Viotá sobre las enfermedades cerebrovasculares encontramos como la hipertensión arterial (HTA) y el sobrepeso/obesidad son los principales factores de riesgo en la zona rural y urbana de la comunidad. La mortalidad en Colombia y Cundinamarca sobre las enfermedades coronarias y cerebrovasculares son las principales causas de muerte, una tendencia que Viotá no es ajena debido al envejecimiento de su población y su estilo de vida.

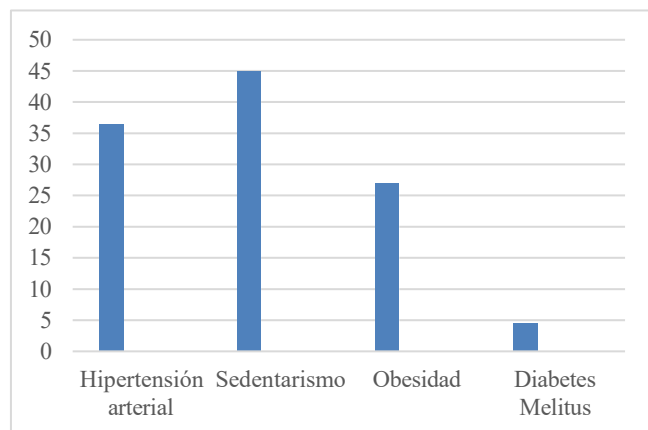
Tabla 3*Factores de Riesgo Cardiovascular Identificados en Viotá*

Factor	Prevalencia	Consecuencia	Necesidad de Intervención
Hipertensión arterial	36,40%	Infarto y ACV	Tamización continua
Sedentarismo	45%	Obesidad y ECNT	Educación comunitaria
Obesidad	27%	Riesgo metabólico	Seguimiento nutricional
Diabetes	18%	Complicaciones vasculares	Control permanente

Nota. Elaboración propia con base en el ASIS Participativo de Viotá (Secretaría de Desarrollo Económico y Social de Viotá, 2023); Ministerio de Salud y Protección Social (2020); y Ríos-Gallego et al. (2022). Los porcentajes de prevalencia corresponden a estimaciones territoriales basadas en promedios nacionales ajustados al perfil poblacional del municipio.

Figura 4

Distribución de los Principales Factores de Riesgo Cardiovascular en Viotá



Nota. Elaboración propia con base en el ASIS Participativo de Viotá (Secretaría de Desarrollo Económico y Social de Viotá, 2023) y datos del Ministerio de Salud y Protección Social (2020).

Los porcentajes representan la distribución relativa de los factores de riesgo cardiovascular identificados en la población del municipio, excluyendo la hipertensión arterial, la cual se presenta de manera independiente en la Tabla 3.

Justificación Estadística de la Priorización

La priorización de las enfermedades cardiovasculares en Viotá se sustenta en tres criterios técnicos: (1) Magnitud: tasa de mortalidad de 158,43 x 100.000 hab., que supera en un 61% el promedio nacional (98,4 x 100.000 hab.) y está 111% por encima de la meta ODS 2030 (75 x 100.000 hab.); (2) Trascendencia: carga de AVPP de 2.488,7 x 100.000 hab. en 2021, equivalente a los años de vida productiva que pierde la población por esta causa, y el hecho de que el 37,2% de las muertes por ECV en Colombia ocurre en personas de 75 años y más (INS, 2013), grupo que representa el 25,6% de la población de Viotá; (3) Vulnerabilidad: el 80% de las muertes cardiovasculares puede prevenirse mediante cambios en estilos de vida y control de

factores de riesgo modificables (Ministerio de Salud y Protección Social, 2021), lo que confirma la viabilidad técnica de la intervención propuesta.

Tabla 4

Análisis Comparativo Territorial de la Mortalidad Cardiovascular

Territorio	Tasa Mortalidad ECV* (X 100.000 Hab.)	Tasa Isquémica del Corazón (X 100.000 Hab.)	AVPP** (X Hab.)	Posición Frente a Meta ODS 2030
Viotá — Cundinamarca (2021)	158,43	77,50	2.488,7	111% sobre meta
Colombia promedio nacional (2022)	98,4	98,4	1.593,7	31% sobre meta
Cundinamarca (referente 2005-2010)	64,74	64,74	N/D	Por debajo de meta
Meta ODS 3.4.2 para 2030	75,0	75,0	—	Referente

Nota. ECV: Enfermedades del sistema circulatorio. AVPP: Años de Vida Potencialmente

Perdidos. N/D: No disponible para este nivel territorial. Tasa ajustada por edad. Fuentes: ASIS Participativo Viotá (Secretaría de Desarrollo Económico y Social de Viotá, 2023); Así Vamos en Salud (2025); Ministerio de Salud y Protección Social (2014); ASIS Colombia (Ministerio de

Salud y Protección Social, 2024). Datos de Cundinamarca corresponden al período 2005-2010 reportado por Minsalud. Meta ODS 3.4.2 tomada de Naciones Unidas (2023).

Tabla 5

Matriz de Priorización Técnica del Problema en Salud Pública en Viotá

Criterio	Definición	Dato de Viotá	Puntaje	Justificación Técnica
Magnitud	Número de personas afectadas o en riesgo. Frecuencia del problema.	1.517 atenciones ECV (2022). Tasa mortalidad: 158,43 x 100.000 hab. (2021). 2. ^a causa morbilidad.	3/3	Alta carga de enfermedad. Supera en 61% el promedio nacional. Alta demanda de servicios.
Trascendencia	Gravedad, secuelas, mortalidad prematura y pérdida de años productivos.	AVPP: 2.488,7 x 100.000 hab. (2021). 25,6% población mayor de 60 años. Afecta población económicamente activa.	3/3	Elevada mortalidad prematura. Impacto directo en familias rurales y sistema de salud local.
Vulnerabilidad	Posibilidad de reducir el problema con intervenciones disponibles.	80% de muertes cardiovasculares son prevenibles (Minsalud, 2021). Factores de riesgo modificables: HTA, DM, obesidad.	3/3	Alta susceptibilidad de intervención desde APS. Tamización, educación y seguimiento son efectivos y de bajo costo.
Factibilidad	Disponibilidad de recursos humanos, tecnológicos,	Existe ESE local, PTS, PIC, RIAS cardiovascular (Res. 3280), Res.	2/3	Recursos normativos y técnicos disponibles. Limitación: déficit de talento humano en

Criterio	Definición	Dato de Viotá	Puntaje	Justificación Técnica
	normativos y financieros para intervenir.	1597/2025. Presupuesto estimado: \$51.300.00COP/año.		salud en Cundinamarca (Minsalud, 2024).
Impacto potencial	Beneficio esperado sobre la mortalidad, morbilidad y calidad de vida si se interviene.	Meta ODS 2030: reducir mortalidad prematura ECV a 75 x 100.000 hab. Implementación HEARTS logró pasar del 37% al 65% de control en Chile.	3/3	Alto potencial de reducción de hospitalizaciones, complicaciones y mortalidad. Retorno de inversión en <2 años (OPS, 2025).
TOTAL		Prioridad ALTA — intervención justificada técnica y epidemiológicamente	3/3	Puntaje: 14/15. Las ECV en Viotá cumplen todos los criterios técnicos de priorización en salud pública (INS, 2017).

Nota. Escala de puntaje: 1 = bajo, 2 = medio, 3 = alto. Puntaje máximo posible: 15 puntos. HTA: Hipertensión Arterial. DM: Diabetes Mellitus. APS: Atención Primaria en Salud. RIAS: Rutas Integrales de Atención en Salud. PTS: Plan Territorial de Salud. PIC: Plan de Intervenciones Colectivas. Fuentes: Instituto Nacional de Salud (2017); Ministerio de Salud y Protección Social (2021); OPS (2025); ASIS Participativo Viotá (2023).

Tabla 6*Condiciones Demográficas, Sociales y Ambientales del Municipio de Viotá*

Dimensión	Hallazgo Territorial	Implicación en Salud Pública
Demográfica	Alta proporción de población rural y tendencia al envejecimiento.	Mayor demanda de atención para enfermedades crónicas y necesidad de seguimiento continuo.
Social	Presencia de pobreza, informalidad laboral y bajo nivel educativo.	Dificultades para adoptar prácticas preventivas, asistir a controles y sostener tratamientos.
Geográfica	Dispersión poblacional, veredas y barreras de transporte.	Retrasos en diagnóstico, controles y referencia oportuna.
Ambiental y comunitaria	Limitaciones en espacios protectores, saneamiento y condiciones de vida rural.	Incremento de riesgo cardiovascular asociado a estilos de vida, alimentación y acceso limitado a promoción de la salud.
Sistema de salud	Capacidad resolutive limitada para atención especializada y seguimiento de crónicos.	Mayor riesgo de complicaciones, hospitalización y mortalidad evitable.

Nota. Elaboración propia con base en el ASIS Participativo de Viotá (Secretaría de Desarrollo Económico y Social de Viotá, 2023).

Determinantes Sociales de la Salud Asociados

Los determinantes sociales de la salud identificados en Viotá actúan en dos niveles. En el nivel estructural se encuentran la ruralidad, la pobreza, la educación insuficiente, la informalidad económica y las desigualdades territoriales. En el nivel intermedio se observan dificultades de transporte, acceso limitado a servicios de salud, barreras para la continuidad terapéutica, hábitos alimentarios no saludables, baja alfabetización en salud y limitaciones en el registro y seguimiento de pacientes crónicos.

Estos determinantes inciden directamente en los indicadores de salud porque favorecen el diagnóstico tardío, reducen la adherencia a tratamientos antihipertensivos y antidiabéticos, aumentan el riesgo de infarto agudo de miocardio y enfermedad cerebrovascular, y dificultan la implementación de acciones preventivas sostenidas en las veredas. El Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) de Colombia, elaborado por el DANE con base en el Censo 2018, incluye como indicadores específicos las barreras de acceso a salud dada una necesidad y la falta de aseguramiento en salud, ambas carencias prevalentes en municipios rurales como Viotá (DANE, 2018). El análisis espacial de pobreza en Cundinamarca evidencia un efecto de contagio entre municipios rurales cercanos, donde las carencias en salud, educación y saneamiento se refuerzan mutuamente (Novum Jus, 2023). Según el Plan Territorial de Salud de Cundinamarca 2024-2027, la estrategia de Atención Primaria en Salud Resolutiva busca precisamente articular la detección temprana, protección específica, diagnóstico, tratamiento y mitigación oportunos en territorios rurales con alta ruralidad y dispersión como el de Viotá (Gobernación de Cundinamarca, 2024).

Brechas Identificadas

- Brecha de acceso geográfico: población rural con dificultades para asistir a controles y servicios especializados.
- Brecha de oportunidad: diagnóstico y seguimiento tardío de hipertensión, diabetes y dislipidemias.
- Brecha de capacidad resolutoria: limitaciones para atención integral y referencia oportuna.
- Brecha de información: presencia de registros diagnósticos poco específicos y necesidad de fortalecer RIPS, SISPRO y vigilancia local.
- Brecha de educación en salud: bajo conocimiento comunitario sobre signos de alarma, alimentación saludable, actividad física y adherencia terapéutica.

Justificación y Planteamiento del Problema

Las enfermedades cardiovasculares representan una prioridad de intervención en Viotá por su magnitud, trascendencia y vulnerabilidad. La magnitud se evidencia en la alta tasa ajustada de mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio y en el volumen de atenciones registradas por causas cardiovasculares. La trascendencia se expresa en la pérdida de años de vida potencial, el impacto en adultos mayores y población económicamente activa, y las consecuencias sociales y económicas para las familias rurales. La vulnerabilidad radica en que una proporción importante de esta carga puede prevenirse o controlarse mediante detección temprana, atención primaria, seguimiento periódico, educación comunitaria, control de factores de riesgo y articulación intersectorial.

El problema central se formula así: En el municipio de Viotá, Cundinamarca, la población rural presenta alta carga de morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares, asociada a determinantes sociales como ruralidad, envejecimiento, bajo nivel educativo, pobreza, barreras de transporte y acceso limitado a servicios de salud oportunos, lo que genera diagnósticos tardíos, baja adherencia terapéutica, complicaciones evitables y aumento de la mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio.

Esta situación se alinea con las prioridades del Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031 en cuanto a gestión integral del riesgo, equidad territorial, promoción de la salud, prevención de enfermedades crónicas no transmisibles y fortalecimiento de la Atención Primaria en Salud. También se relaciona con el Plan Territorial de Salud, en tanto requiere acciones adaptadas al contexto local, con participación comunitaria y coordinación entre salud, educación, transporte, infraestructura y desarrollo social.

Objetivos de la Propuesta de Intervención

Objetivo General

Diseñar una propuesta de intervención territorial en salud pública orientada a reducir el riesgo cardiovascular y mejorar el acceso oportuno, continuo y equitativo a servicios de promoción, prevención, detección temprana, tratamiento y seguimiento en la población rural del municipio de Viotá, Cundinamarca.

Objetivos Específicos

Fortalecer la detección temprana y clasificación del riesgo cardiovascular en población adulta y adulta mayor de las veredas priorizadas.

Mejorar la continuidad de la atención y adherencia terapéutica de pacientes con hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia y antecedentes cardiovasculares.

Implementar estrategias de educación comunitaria en estilos de vida saludable, signos de alarma, alimentación, actividad física y autocuidado.

Desarrollar brigadas rurales y acciones extramurales de APS que disminuyan barreras geográficas y de oportunidad en salud.

Articular actores sectoriales y transectoriales para intervenir determinantes sociales relacionados con transporte, educación, entornos saludables y participación comunitaria.

Establecer un sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación mediante indicadores de proceso, resultado e impacto.

Marco Teórico y Normativo

La propuesta se fundamenta en la Atención Primaria en Salud como estrategia orientadora de la equidad, participación comunitaria, integralidad, primer contacto, continuidad y coordinación de la atención. Desde este enfoque, la prevención y el control de enfermedades cardiovasculares no deben limitarse al tratamiento clínico, sino incluir acciones sobre condiciones de vida, educación, transporte, acceso rural, estilos de vida y organización comunitaria.

La Atención Primaria en Salud, consagrada en la Declaración de Alma-Ata (1978) y reafirmada en la Declaración de Astaná (2018), constituye el primer nivel de contacto entre la población y el sistema de salud, y representa la estrategia más costo-efectiva para reducir la carga de enfermedades crónicas no transmisibles en territorios rurales. En el contexto colombiano, la Política de Atención Integral en Salud (PAIS) y el Modelo Integral de Atención en Salud (MIAS) operacionalizan este enfoque mediante rutas integrales de atención que articulan la promoción, la prevención, el diagnóstico temprano, el tratamiento y la rehabilitación en un continuo asistencial centrado en las personas y sus comunidades. Para Viotá, la APS resolutive no es una aspiración abstracta sino una necesidad concreta: es el único modelo viable para llegar a una población dispersa en 30 veredas, con barreras geográficas severas y un sistema de salud con capacidad resolutive limitada para la atención especializada.

La priorización en salud pública permite seleccionar problemas relevantes a partir de criterios de magnitud, severidad, vulnerabilidad, factibilidad e impacto potencial. En este caso, las enfermedades cardiovasculares cumplen dichos criterios por su alta mortalidad, carga de AVPP y posibilidad de prevención mediante intervenciones de bajo y mediano costo, tales como tamización, educación, seguimiento y control de factores de riesgo.

El liderazgo transformador resulta clave para la implementación de la propuesta, dado que permite movilizar actores, generar cohesión social, promover corresponsabilidad comunitaria y orientar la gestión de recursos hacia metas compartidas. En salud pública, el liderazgo no se limita a dirigir equipos, sino que implica actuar como agente de cambio, facilitar la participación social y fortalecer capacidades locales para sostener las intervenciones en el tiempo.

El liderazgo transformador, conceptualizado por Burns (1978) y desarrollado posteriormente por Bass y Avolio, se caracteriza por la capacidad del líder para inspirar, motivar y movilizar a otros hacia el logro de metas colectivas mediante la transformación de valores, actitudes y comportamientos. En el campo de la salud pública, este tipo de liderazgo resulta especialmente relevante porque las intervenciones territoriales no dependen únicamente de recursos técnicos o financieros, sino de la capacidad de los profesionales para generar confianza comunitaria, articular actores con intereses diversos y sostener procesos de cambio en el tiempo. En Viotá, el liderazgo transformador se expresa en la capacidad del administrador en salud para convocar a la Secretaría de Salud, el ESE local, las EPS, las Juntas de Acción Comunal y la comunidad en torno a un objetivo común: reducir la mortalidad cardiovascular evitable mediante acciones coordinadas, participativas y sostenibles. Como señala Leal Afanador (2021), el liderazgo transformador en salud no se limita a dirigir equipos, sino que implica actuar como agente de cambio, fortalecer capacidades locales y promover la corresponsabilidad social como condición para la sostenibilidad de las intervenciones.

La presente intervención se desarrolla en cumplimiento de la Ley 1751 de 2015, mediante la cual se garantiza el derecho fundamental a la salud y se fortalecen las acciones de promoción, prevención y atención integral de la población.

Tabla 7*Referentes Normativos y Técnicos de la Propuesta de Intervención*

Referente	Aporte a la Propuesta	Aplicación en Viotá
Ley 1751	Garantiza el derecho fundamental a la salud y fortalece la promoción y prevención.	Sustenta el enfoque de equidad y acceso integral a los servicios de salud.
Resolución 3280	Establece las Rutas Integrales de Atención en Salud (RIAS) para enfermedades cardiovasculares.	Orienta la detección temprana, seguimiento y manejo del riesgo cardiovascular.
Declaración de Alma-Ata sobre APS	Reconoce la APS como estrategia para lograr salud para todos mediante participación, equidad e intersectorialidad.	Sustenta brigadas rurales, participación comunitaria y atención integral.
Política de Atención Integral en Salud - PAIS	Orienta la atención centrada en las personas, familias y comunidades.	Permite organizar acciones de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación.
Modelo Integral de Atención en Salud - MIAS	Promueve rutas integrales de atención y gestión del riesgo.	Facilita la ruta cardiovascular para hipertensión, diabetes y eventos cerebrovasculares.
Modelo de Acción Integral Territorial - MAITE	Adapta la gestión sanitaria al contexto territorial.	Permite priorizar veredas con mayor riesgo y barreras de acceso.
Resolución 1597 de 2025	Establece marco técnico para la gestión territorial integral de la salud pública.	Respalda la planeación, ejecución, monitoreo y evaluación territorial.

Referente	Aporte a la Propuesta	Aplicación en Viotá
Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031	Define prioridades nacionales en equidad, gestión del riesgo y salud pública.	Alinea la intervención con enfermedades crónicas, APS y reducción de inequidades.
ODS 3, 1, 4, 10 y 11	Relacionan salud, pobreza, educación, desigualdades y comunidades sostenibles.	Permiten medir contribución de la propuesta al desarrollo territorial.

Nota. PAIS: Política de Atención Integral en Salud. MIAS: Modelo Integral de Atención en Salud. MAITE: Modelo de Acción Integral Territorial. APS: Atención Primaria en Salud. ECNT: Enfermedades Crónicas No Transmisibles.

Actores Sectoriales y Transectoriales

La implementación requiere gobernanza territorial y articulación de actores. Las enfermedades cardiovasculares no se resuelven únicamente desde la consulta médica; requieren acciones coordinadas sobre educación, transporte, alimentación, entornos saludables, infraestructura y participación social.

Tabla 8

Actores Sectoriales y Transectoriales de la Propuesta

Actor	Tipo	Responsabilidad Principal	Producto Esperado
Secretaría de Salud Municipal	Sectorial	Coordinar la intervención, integrar acciones al PTS y liderar seguimiento.	Plan operativo anual de intervención cardiovascular.
ESE/Hospital local	Sectorial	Ejecutar brigadas, tamización, controles, educación y referencia.	Pacientes clasificados y en seguimiento.
EPS presentes en el territorio	Sectorial	Garantizar continuidad, autorizaciones, medicamentos y rutas de atención.	Mejor adherencia terapéutica y menor pérdida de seguimiento.
Secretaría de Educación e instituciones educativas	Transectorial	Promover estilos de vida saludable y educación comunitaria.	Escuelas y familias con acciones preventivas.

Actor	Tipo	Responsabilidad Principal	Producto Esperado
Secretaría de Infraestructura/Transporte	Transectorial	Apoyar soluciones de movilidad para brigadas y pacientes rurales.	Rutas o jornadas coordinadas en veredas.
Juntas de Acción Comunal y líderes veredales	Comunitario	Convocar, apoyar caracterización y vigilar cumplimiento.	Participación comunitaria y control social.
Adultos mayores y cuidadores	Comunitario	Participar en educación, controles y autocuidado.	Mejor adherencia y reconocimiento de signos de alarma.
Universidad/sector académico	Apoyo técnico	Apoyar análisis de datos, evaluación y educación.	Informes de seguimiento y mejora continua.

Nota. JAC: Junta de Acción Comunal. EPS: Empresa Promotora de Salud. ESE: Empresa Social del Estado. PTS: Plan Territorial de Salud.

Tabla 9

Componentes Estratégicos de la Intervención en Salud Cardiovascular

Componente	Estrategias	Población Objetivo	Resultado Esperado
Acceso y equidad	Brigadas rurales cardiovasculares, tele orientación, rutas de referencia y seguimiento domiciliario.	Población rural adulta y adulta mayor.	Disminución de barreras geográficas y aumento de oportunidad.

Componente	Estrategias	Población Objetivo	Resultado Esperado
Gestión del riesgo cardiovascular	Tamización de presión arterial, glicemia, IMC, perímetro abdominal y clasificación de riesgo.	Personas con factores de riesgo o diagnóstico previo.	Detección temprana y control periódico.
Educación y participación comunitaria	Talleres veredales, materiales visuales, formación de líderes y promotores comunitarios.	Familias, cuidadores, líderes y pacientes crónicos.	Mayor alfabetización en salud y corresponsabilidad.
Coordinación intersectorial	Mesas de trabajo entre salud, educación, transporte, infraestructura y desarrollo social.	Actores institucionales y comunitarios.	Acciones integradas sobre determinantes sociales.
Fortalecimiento de capacidades locales	Capacitación del talento humano en APS, CIE-10, RIPS, SISPRO y seguimiento de crónicos.	Equipos básicos de salud y administrativos.	Mejor calidad del registro y gestión clínica.
Sostenibilidad y evaluación	Indicadores, tablero de control, informes trimestrales y control social.	Equipo coordinador y comunidad.	Mejora continua y permanencia de la intervención.

Nota. IMC: Índice de Masa Corporal. APS: Atención Primaria en Salud. RIPS: Registro Individual de Prestación de Servicios. SISPRO: Sistema Integral de Información de la Protección Social.

Tabla 10

Acciones Estratégicas con Cobertura, Metas Cuantificables y Responsables

Acción Estratégica	Población Objeto	Cobertura Estimada	Meta Cuantificable	Responsable	Periodicidad
Brigadas extramurales de tamización cardiovascular	Adultos ≥ 30 años con FR en 5 veredas prioritizadas	≈ 2.200 personas	90% de brigadas programadas ejecutadas	ESE / Equipo APS	Mensual
Tamización HTA, glicemia, IMC y perímetro abdominal	Adultos ≥ 30 años sin diagnóstico previo de HTA o DM	≈ 1.800 personas	80% de población prioritizada tamizada	ESE / Enfermería	Trimestral
Control y seguimiento pacientes hipertensos	Pacientes con HTA (CIE-10: I10-I15) en seguimiento	≈ 400 pacientes	70% con PA controlada al final del año	ESE / Médico / EPS	Mensual
Control y seguimiento pacientes diabéticos	Pacientes con DM (CIE-10: E10-E14) en seguimiento	≈ 150 pacientes	75% con mínimo 2 controles al año	ESE / Médico / EPS	Bimestral
Talleres de educación en salud cardiovascular	Familias, líderes y pacientes crónicos de	≈ 600 personas	70% de convocados con	ESE / JAC / Educación	Mensual

Acción Estratégica	Población Objeto	Cobertura Estimada	Meta Cuantificable	Responsable	Periodicidad
	veredas prioritizadas		asistencia efectiva		
Formación de promotores comunitarios de salud	Líderes veredales y cuidadores de adultos mayores	20 promotores	100% de promotores capacitados y activos	ESE / Secretaría Salud	Semestral
Mesas intersectoriales de gestión de determinantes	Actores sectoriales y transectoriales del municipio	8 instituciones	4 reuniones/año con actas y compromisos	Secretaría Salud / Alcaldía	Trimestral

Nota. FR: Factores de riesgo cardiovascular. HTA: Hipertensión Arterial. DM: Diabetes

Mellitus. IMC: Índice de Masa Corporal. PA: Presión Arterial. CIE-10: Clasificación

Internacional de Enfermedades, 10.^a revisión. ESE: Empresa Social del Estado. APS: Atención

Primaria en Salud. EPS: Empresa Promotora de Salud. JAC: Junta de Acción Comunal.

Estimaciones basadas en población de Viotá (15.255 hab.) con 60,55% en zona rural, según

ASIS Participativo 2023.

Metodología

La presente propuesta de intervención en salud pública adopta un diseño metodológico mixto de alcance descriptivo y analítico con componente de intervención comunitaria, articulado a los lineamientos de la Resolución 1597 de 2025 del Ministerio de Salud y Protección Social y al modelo de Atención Primaria en Salud (APS) resolutive.

Este diseño supera el plano puramente descriptivo al integrar, de manera sistemática, la identificación de factores de riesgo, la estratificación de la población, la definición de acciones diferenciadas según nivel de riesgo y la medición de efectos mediante indicadores cuantificables, lo que le confiere un carácter investigativo aplicado coherente con la gestión territorial de la salud pública (Hernández et al., 2025).

Diseño Metodológico

El diseño es observacional descriptivo con componente de intervención comunitaria prospectiva. Esta dimensión permite caracterizar el perfil epidemiológico y el nivel de riesgo cardiovascular de la población rural de Viotá mediante la medición sistemática de variables clínicas y sociodemográficas, sin manipulación experimental. La dimensión de intervención comunitaria se activa a partir de los hallazgos de la tamización y opera mediante acciones de promoción, prevención, educación y seguimiento diferenciadas por nivel de riesgo (bajo, moderado, alto), lo que otorga al estudio un alcance analítico orientado a la acción.

El enfoque es participativo, territorial y diferencial: participativo porque incorpora a la comunidad, los líderes de Juntas de Acción Comunal, promotores de salud y actores institucionales como coinvestigadores del proceso; territorial porque adapta todas las acciones al contexto de ruralidad, dispersión poblacional y barreras de acceso de Viotá; y diferencial porque reconoce condiciones específicas de los grupos más vulnerables, en particular adultos mayores

de 60 años (25,6% de la población), personas en condición de pobreza multidimensional y trabajadores rurales sin cobertura continua de servicios de salud. La metodología se estructura en cuatro fases secuenciales: formulación, ejecución, monitoreo y evaluación, detalladas en la Tabla 11, con responsables, herramientas y productos definidos para cada una.

Población Objeto

La población objeto está constituida por la totalidad de la población adulta residente en el área rural del municipio de Viotá, Cundinamarca, mayor de 30 años, con uno o más factores de riesgo cardiovascular modificables identificados o susceptibles de detectarse mediante tamización. De los 15.255 habitantes estimados para 2023, el 60,55% reside en zona rural (aproximadamente 9.237 personas) distribuidos en 30 veredas y 3 corregimientos (ASIS Participativo Viotá, 2023). La población mayor de 60 años representa el 25,6% del total municipal (\approx 3.905 personas) y constituye el subgrupo de mayor vulnerabilidad cardiovascular, dado el proceso acelerado de envejecimiento poblacional documentado en el ASIS, cuyo índice de vejez pasó de 17 en 2018 a 19 en 2023 con proyección de 21 para 2028. La población objeto directa estimada es de aproximadamente 5.540 personas (población rural mayor de 30 años), sobre la cual se calculará la cobertura de tamización como indicador de proceso principal, con una meta del 80% en el primer año de intervención.

La priorización territorial de veredas se realiza con base en tres criterios objetivos derivados del ASIS: (1) accesibilidad geográfica menor a servicios de salud (distancia al centro de atención superior a 45 minutos), (2) mayor concentración de adultos mayores según los registros poblacionales disponibles, y (3) mayor proporción de población afiliada al régimen subsidiado o sin aseguramiento en salud, indicador proxy de condiciones de pobreza y vulnerabilidad social. Los criterios de inclusión son: residencia permanente en el área rural del

municipio; edad igual o mayor a 30 años; presencia de al menos un factor de riesgo cardiovascular modificable (hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, obesidad con $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$, sedentarismo, tabaquismo activo o antecedente familiar de enfermedad cardiovascular prematura); y disposición voluntaria de participación.

Los criterios de exclusión comprenden: enfermedad terminal con pronóstico de vida inferior a seis meses; condición física o cognitiva que impida la participación en las actividades; y residencia temporal o transitoria en el territorio.

Instrumentos

Se emplearán cuatro instrumentos validados, seleccionados por su pertinencia clínica, viabilidad operativa en contextos rurales y compatibilidad con los sistemas de información institucionales. El primer instrumento es la Escala de riesgo cardiovascular de Framingham calibrada para la población colombiana, la cual estratifica el riesgo en tres categorías (bajo: $<10\%$; moderado: $10\text{-}20\%$; alto: $>20\%$ de riesgo en 10 años) a partir de variables como edad, sexo, presión arterial sistólica, colesterol total, HDL, tabaquismo y diagnóstico de diabetes; esta estratificación determina la ruta de atención y el nivel de seguimiento asignado a cada persona (Ríos-Gallego et al., 2022). El segundo es un formato estandarizado de tamización, diseñado con variables sociodemográficas (edad, sexo, vereda, régimen de afiliación, escolaridad), variables clínicas (toma de presión arterial, glucometría capilar, IMC, perímetro abdominal) y variables de acceso a servicios (última consulta, adherencia a tratamiento, distancia al centro de salud); este formato alimentará directamente la base de datos de seguimiento territorial. El tercer instrumento es una encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) en salud cardiovascular, adaptada al nivel educativo de la población rural de Viotá y validada en su contenido por expertos en salud pública y medicina familiar; la encuesta mide el nivel basal de conocimientos sobre factores de

riesgo, prácticas de autocuidado y barreras percibidas para la atención, y será reaplicada al final de la intervención para medir cambios. El cuarto instrumento es el registro clínico individual en historia clínica y el sistema RIPS-SISPRO, que permite el seguimiento longitudinal de pacientes con diagnóstico establecido y la generación de reportes agregados para el tablero de indicadores institucional.

Técnicas de Recolección de Información

La recolección de información se realiza mediante cinco técnicas complementarias que combinan fuentes primarias y secundarias. La primera es la medición clínica directa, que comprende la toma de presión arterial con tensiómetro digital validado y calibrado (siguiendo el protocolo de dos mediciones con un minuto de intervalo, en reposo), glucometría capilar en ayunas, peso y talla con báscula y tallímetro certificados para cálculo de IMC, y medición de perímetro abdominal con cinta métrica no elástica. La segunda técnica es la entrevista estructurada, aplicada por auxiliares de enfermería y promotores de salud capacitados, con soporte en el formato de tamización y la encuesta CAP; se estima una duración promedio de 20 minutos por persona y se realizará en brigadas móviles en las veredas priorizadas. La tercera es el grupo focal o reunión comunitaria, empleada al inicio y al cierre de la intervención para recoger percepciones de la comunidad sobre barreras de acceso, hábitos de vida y aceptabilidad de las acciones propuestas; estos espacios también permiten validar la pertinencia cultural del material educativo. La cuarta es la revisión documental de bases de datos institucionales: RIPS (Registros Individuales de Prestación de Servicios), SISPRO, historia clínica y reportes del ASIS, para construir la línea base de indicadores y verificar el registro de eventos cardiovasculares previos en la población atendida. La quinta técnica es la observación directa del contexto territorial durante las brigadas rurales, que permite registrar condiciones de

habitabilidad, acceso vial, barreras de transporte y dinámicas comunitarias con incidencia en la salud cardiovascular, informándose mediante notas de campo estructuradas por el equipo APS.

Criterios de Análisis

El análisis de la información se estructura en tres niveles articulados. El primer nivel es el análisis descriptivo un variado, que caracteriza la distribución de las variables sociodemográficas y clínicas mediante frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas, y medidas de tendencia central (media, mediana) y dispersión (desviación estándar, rango intercuartílico) para variables cuantitativas como presión arterial sistólica y diastólica, IMC, glucemia y perímetro abdominal. Este nivel permite establecer la prevalencia de cada factor de riesgo en la población tamizada y construir el perfil epidemiológico basal del territorio. El segundo nivel es el análisis de estratificación y distribución espacial del riesgo, que clasifica a cada persona según la puntuación Framingham y cruza esta clasificación con la variable vereda de residencia, generando mapas de riesgo cardiovascular por unidad territorial que orientan la priorización operativa de las brigadas. Este nivel constituye el componente analítico-aplicado del diseño, ya que vincula la información clínica con la toma de decisiones de gestión territorial. El tercer nivel es el análisis comparativo pre-post intervención, que mide el cambio en los indicadores de resultado (cobertura de tamización, proporción de hipertensos controlados, porcentaje de participación en sesiones educativas, variación en el puntaje de la encuesta CAP) entre la línea base y las mediciones de seguimiento trimestral y final, utilizando los valores de corte definidos en la Tabla 9. Se calcularán proporciones de cambio y se contrastarán con las metas establecidas, identificando los componentes de la intervención con mayor y menor cumplimiento para ajuste operativo durante la ejecución. Las variables de análisis principales son: presión arterial sistólica y diastólica (mm Hg), glucemia capilar en ayunas (mg/dL), IMC

(kg/m²), perímetro abdominal (cm), estratificación Framingham (bajo/moderado/alto), vereda de residencia, y asistencia a controles y sesiones educativas.

Validación Metodológica

La validez del diseño metodológico se garantiza a través de cuatro mecanismos complementarios. El primero es la validez de contenido de los instrumentos: el formato de tamización y la encuesta CAP serán sometidos a revisión por un panel de expertos conformado por un médico familiar, un profesional en salud pública y un representante comunitario, quienes evalúan la pertinencia, claridad y suficiencia de cada ítem antes del trabajo de campo. El segundo mecanismo es la estandarización del personal: todos los auxiliares de enfermería y promotores de salud que apliquen el formato de tamización y realicen mediciones clínicas recibirán una capacitación práctica de cuatro horas en técnica de toma de presión arterial, antropometría y diligenciamiento de formatos, con evaluación de competencias antes del inicio de las brigadas. El tercer mecanismo es la calibración periódica de equipos biomédicos: los tensiómetros digitales, glucómetros, básculas y tallímetros serán calibrados antes de cada jornada de brigada de acuerdo con los protocolos del fabricante, y se llevará un registro de calibración para trazabilidad. El cuarto mecanismo es la adopción de los estándares de monitoreo de la plataforma HEARTS en las Américas de la OPS, que establece protocolos de gestión de datos, definición operacional de indicadores y métodos de reporte estratificados por edad, sexo y nivel de riesgo cardiovascular, permitiendo la comparación de los resultados de Viotá con otras experiencias documentadas en Colombia y la región (OPS, 2023; Ordunez et al., 2023). Complementariamente, la consistencia interna de los datos recolectados se verificará mediante auditoría semestral de una muestra aleatoria del 10% de los registros, con criterios definidos de

calidad del dato (completitud, coherencia y temporalidad), tal como se establece en la Tabla 12 de evaluación y sostenibilidad.

Tabla 11

Fases Metodológicas de la Intervención Territorial

Fase	Actividades	Herramientas	Producto
1. Formulación	Revisión del ASIS, priorización de veredas, definición de metas y concertación con actores.	ASIS, PTS, matriz de priorización, reuniones técnicas.	Plan operativo de intervención.
2. Ejecución	Brigadas, tamización, educación, seguimiento de crónicos y referencia de casos.	Formatos de captura, tensiómetros, glucómetros, material educativo.	Pacientes identificados, educados y vinculados a rutas.
3. Monitoreo	Seguimiento mensual de asistencia, controles, medicamentos, eventos y registros.	Tablero de indicadores, RIPS, SISPRO, historia clínica.	Informes periódicos de avance.
4. Evaluación	Comparación de metas, análisis de resultados, ajustes y socialización comunitaria.	Indicadores, encuestas, actas, informes técnicos.	Informe final y plan de sostenibilidad.

Nota. ASIS: Análisis de Situación de Salud. PTS: Plan Territorial de Salud. RIPS: Registro

Individual de Prestación de Servicios. SISPRO: Sistema Integral de Información de la Protección Social.

Resultados Esperados e Indicadores

Los resultados se plantean como productos y efectos medibles. Se recomienda que el equipo territorial ajuste las líneas base con datos oficiales del ASIS, PTS, RIPS, SISPRO, historia clínica y registros de la ESE antes de la ejecución. Las metas propuestas se fundamentan en la evidencia internacional disponible: la iniciativa HEARTS en las Américas de la OPS, implementada en Colombia y otros 21 países, establece la meta "80-80-80" como referente: que el 80% de las personas con HTA sean diagnosticadas, el 80% de los diagnosticados reciban tratamiento, y el 80% de los tratados logren control de la presión arterial. Alcanzar este objetivo podría evitar más de 400.000 muertes y 2,4 millones de hospitalizaciones para 2030 en las Américas (OPS, 2025). En Chile, la implementación de HEARTS incrementó la tasa de control de la HTA del 37% al 65%, con retorno de la inversión en menos de dos años. En El Salvador, las tasas de control alcanzaron el 70% en toda la red de atención primaria. Comunidades de Colombia han logrado incrementos similares adoptando estos estándares (OPS, 2025). Las líneas base para el municipio de Viotá deberán establecerse con los datos de RIPS y SISPRO del año inmediatamente anterior al inicio de la intervención, tomando como referencia los registros del ESE local para hipertensión (CIE-10: I10-I15), diabetes mellitus (E10-E14) y enfermedades isquémicas del corazón (I20-I25). Los indicadores se medirán con periodicidad mensual durante la ejecución y trimestral para informes de avance, siguiendo los estándares de monitoreo de la plataforma HEARTS (OPS, 2023).

Tabla 12*Resultados Esperados e Indicadores de la Intervención*

Resultado Esperado	Indicador	Fórmula	Línea Base	Meta Anual	Periodicidad	Tipo	Fuente Verificable
Detección temprana de riesgo cardiovascular	Cobertura de tamización cardiovascular	N.º de personas tamizadas / población rural ≥ 30 años en veredas priorizadas $\times 100$	0% (no existe programa de tamización sistemático documentado en ASIS 2023)	$\geq 80\%$ al finalizar el año 1	Mensual durante el año 1	Proceso	Registros de brigadas ESE; formato de tamización; RIPS (cód. Z13.6)
Control de hipertensión arterial	Proporción de pacientes hipertensos con presión arterial controlada	N.º de hipertensos con PA $< 140/90$ mmHg en última consulta / total de hipertensos en seguimiento $\times 100$	Aprox. 37% según referente HEARTS Colombia (OPS, 2025); ajustar con RIPS I10–I15	$\geq 70\%$ al finalizar el año 1	Mensual en historia clínica; reporte trimestral al tablero HEARTS	Resultado	Historia clínica ESE; RIPS CIE-10 I10–I15; plataforma HEARTS-OPS (Ordunez et al., 2023)

Resultado Esperado	Indicador	Fórmula	Línea Base	Meta Anual	Periodicidad	Tipo	Fuente Verificable
			de ESE local año previo				
Seguimiento periódico de diabetes mellitus	Proporción de pacientes diabéticos con ≥ 2 controles anuales	$N.^{\circ}$ diabéticos con mínimo 2 controles en 12 meses / total diabéticos identificados $\times 100$	Sin línea base local documentada; establecer con RIPS E10–E14 ESE año previo al inicio	$\geq 75\%$ al finalizar el año 1	Semestral; reporte anual	Resultado	Historia clínica ESE; RIPS CIE-10 E10–E14; SISPRO (Ministerio de Salud, 2023)
Reducción de complicaciones cardiovasculares evitables	Tasa de hospitalización por complicaciones cardiovasculares	$N.^{\circ}$ hospitalizaciones por ECV / población rural ≥ 30 años $\times 1.000$ (comparado con	1.517 atenciones ECV registradas en 2022 (ASIS Participativo Viotá, 2023);	Reducción $\geq 15\%$ respecto a la línea base al finalizar el año 1	Trimestral	Impacto	RIPS CIE-10 I20–I25, I60–I69; estadísticas de hospitalización ESE Hospital San Francisco de Viotá; SISPRO

Resultado Esperado	Indicador	Fórmula	Línea Base	Meta Anual	Periodicidad	Tipo	Fuente Verificable
		línea base)	convertir a tasa por 1.000 con denominador RIPS				
Apropiación comunitaria de conocimientos en salud cardiovascular	Variación del puntaje en encuesta CAP (conocimientos, actitudes y prácticas)	$(\text{Puntaje CAP post} - \text{Puntaje CAP pre}) / \text{Puntaje CAP pre} \times 100$	Puntaje basal establecido con la primera aplicación de la encuesta CAP antes del inicio de sesiones educativas (Meses 3-4)	$\geq 20\%$ de incremento en puntaje promedio al finalizar el año 1	Pre y post intervención (2 mediciones por ciclo anual)	Resultado	Encuesta CAP validada por panel de expertos; listas de asistencia a sesiones educativas (archivo ESE)
Acceso efectivo a tamización en zonas	Cumplimiento del plan de brigadas	N.º brigadas ejecutadas / EN	0 brigadas sistemáticas	$\geq 90\%$ de cumplimiento	Mensual durante ejecución	Proceso	Plan operativo de intervención; actas de

Resultado Esperado	Indicador	Fórmula	Línea Base	Meta Anual	Periodicidad	Tip o	Fuente Verificable
rurales dispersas	rurales programa das	brigadas programa das en plan operativo $\times 100$	docume ntadas en veredas prioriza das (ASIS 2023 no reporta program a extramu ral estructu rado)	del plan operativ o anual	ón (Meses 5–12); reporte trimestr al		brigada ESE; libro de registro de actividades extramurales
Calidad y trazabilidad del registro epidemiológico local	Porcentaj e de registros clínicos completo s y con código CIE-10 específico	EN registros con diagnóstic o CIE-10 específico y campos obligatori os completos / EN registros auditados $\times 100$	Sin dato de complet itud docume ntado; establec er con auditorí a basal de muestra aleatoria . del	$\geq 85\%$ de registro s complet os al finalizar el año 1	Semestr al (auditor ía interna ESE)	Proce so	Auditoría de historias clínicas y RIPS (CIE-10 I10–I15, E10– E14, I20– I25); SISPRO; informe de calidad ESE

Resultado	Indicador	Fórmula	Línea	Meta	Periodicidad	Tip	Fuente
Esperado			Base	Anual		o	Verificable
			10% de				
			RIPS				
			ESE año				
			previo				

Nota. HTA: Hipertensión Arterial. DM: Diabetes Mellitus. RIPS: Registro Individual de

Prestación de Servicios. ESE: Empresa Social del Estado.

Cronograma y Recursos

Tabla 13

Cronograma de Ejecución de la Propuesta de Intervención

Actividad	Mes 1-2	Mes 3-4	Mes 5-8	Mes 9-12	Responsable
Actualización de diagnóstico y priorización de veredas	X				Secretaría de Salud/ESE
Concertación con actores y comunidad	X	X			Secretaría de Salud/JAC
Diseño de instrumentos y material educativo		X			Equipo técnico
Capacitación del talento humano		X			ESE/Secretaría de Salud
Ejecución de brigadas rurales			X		ESE/Equipo APS
Tamización y clasificación de riesgo			X		Equipo APS
Educación comunitaria y formación de promotores			X	X	ESE/Educación/JAC
Seguimiento de pacientes crónicos			X	X	ESE/EPS
Monitoreo de indicadores		X	X	X	Equipo coordinador

Actividad	Mes 1-2	Mes 3-4	Mes 5-8	Mes 9-12	Responsable
Evaluación final y plan de sostenibilidad				X	Secretaría de Salud/ESE/Comunidad

Nota. X: periodo de ejecución. JAC: Junta de Acción Comunal. ESE: Empresa Social del Estado.

APS: Atención Primaria en Salud. EPS: Empresa Promotora de Salud.

Recursos Requeridos y Presupuesto Estimado

El presupuesto es una estimación académica que deberá ser ajustada por el ente territorial según contratación, disponibilidad de talento humano, número de veredas priorizadas y fuentes reales de financiación.

Tabla 14

Recursos Requeridos y Presupuesto Estimado de la Intervención

Recurso / Componente	Descripción	Cantidad Estimada	Costo Estimado Cop	Fuente Posible
Talento humano	Médico general (\$3.800.000/mes), enfermera profesional (\$2.500.000/mes), auxiliar de enfermería (\$1.500.000/mes), nutricionista o psicología por jornadas	12 jornadas	\$28.800.000	PIC, PTS, ESE
Equipos biomédicos	2 tensiómetros digitales (\$350.000 c/u), 2 glucómetros con tiras reactivas (\$400.000 c/u), báscula con tallímetro (\$800.000), cintas métricas no elásticas	Kit para brigadas	\$2.300.000	Secretaría de Salud, cooperación
Transporte rural	Movilización del equipo de salud y equipos biomédicos a veredas priorizadas (\$600.000 por salida)	12 salidas	\$7.200.000	Municipio, ESE
Material educativo	Cartillas visuales, afiches, infografías y formatos de tamización impresos	500 unidades	\$2.500.000	PIC, educación

Recurso / Componente	Descripción	Cantidad Estimada	Costo Estimado Cop	Fuente Posible
Sistemas de información	Diseño de formatos digitales, consolidación de bases de datos y tablero de seguimiento de indicadores	1 sistema básico	\$3.000.000	ESE, apoyo técnico
Capacitación	Talleres para talento humano en salud y líderes comunitarios promotores de salud	4 talleres	\$4.000.000	Secretaría de Salud
Gestión y evaluación	Informes de avance, reuniones técnicas y auditoría semestral de registros clínicos	4 cortes	\$3.500.000	Municipio, ESE
TOTAL			\$51.300.000	PIC + PTS + ESE

Nota. PIC: Plan de Intervenciones Colectivas. PTS: Plan Territorial de Salud. ESE: Empresa Social del Estado. Los valores de talento humano corresponden a promedios salariales nacionales reportados para médico general (\$3.800.000 COP/mes), enfermera profesional (\$2.500.000 COP/mes) y auxiliar de enfermería (\$1.500.000 COP/mes) según datos de Indeed Colombia y talent.com (2025). El presupuesto total estimado es de \$51.300.000 COP anuales y constituye una estimación académica que deberá ser ajustada por el ente territorial según contratación real, disponibilidad de talento humano y fuentes de financiación disponibles.

Tabla 15*Responsables Institucionales y Fuentes de Financiación de la Intervención*

Fuente / Responsable	Rol	Porcentaje	Aporte Estimado Cop	Periodicidad
PIC — Alcaldía Municipal de Viotá	Financia acciones de promoción y prevención en salud pública	53%	\$27.189.000	Anual
PTS / ESE Hospital San Francisco de Viotá	Equipos biomédicos, transporte, ejecución clínica, evaluación	40%	\$20.520.000	Mensual
EPS — Gestión del riesgo en salud	Continuidad terapéutica, medicamentos y rutas de atención (Res. 3280)	7%	\$3.591.000	Continuo
Secretaría de Salud de Cundinamarca	Asistencia técnica, supervisión ASIS, recursos SGP Salud Pública	Apoyo técnico	SGP Salud Pública	Semestral
JAC y líderes veredales	Convocatoria comunitaria y control social veredal	Voluntario	—	Mensual
Universidades aliadas	Análisis de datos, evaluación y formación de promotores	Apoyo académico	Incluido en PTS/ESE	Semestral
Total		100%	\$51.300.000	

Nota. JAC: Junta de Acción Comunal. ESE: Empresa Social del Estado. EPS: Empresa

Promotora de Salud. PIC: Plan de Intervenciones Colectivas. PTS: Plan Territorial de Salud.

SGP: Sistema General de Participaciones. UPC: Unidad de Pago por Capitación. Res. 3280:

Resolución 3280 del Ministerio de Salud y Protección Social. Los porcentajes fueron calculados

sobre el presupuesto total estimado de \$51.300.000 COP anuales: PIC 53% = \$27.189.000;

PTS/ESE 40% = \$20.520.000; EPS 7% = \$3.591.000. Total: \$51.300.000

Evaluación y Sostenibilidad

La evaluación se realizará mediante seguimiento de indicadores de proceso, resultado e impacto. Los indicadores de proceso verificarán el cumplimiento de actividades como brigadas, sesiones educativas y capacitación. Los indicadores de resultado permitirán medir cobertura, control de hipertensión, seguimiento de diabetes y adherencia. Los indicadores de impacto se orientarán a observar la tendencia de hospitalizaciones, complicaciones y mortalidad cardiovascular, de acuerdo con la disponibilidad de datos oficiales.

La sostenibilidad se fundamenta en la incorporación de la estrategia al Plan Territorial de Salud, la articulación con el Plan de Intervenciones Colectivas, la participación de líderes comunitarios, el fortalecimiento del talento humano local y el uso de información para la toma de decisiones. El liderazgo del talento humano en salud será determinante para mantener la continuidad del programa, gestionar recursos, convocar actores y promover corresponsabilidad social. Desde el punto de vista del análisis financiero, la evidencia internacional demuestra que las intervenciones de control de hipertensión arterial en atención primaria son costo-efectivas: la implementación del modelo HEARTS en Chile mostró retorno de la inversión en menos de dos años, al prevenir eventos cardiovasculares de alto costo como hospitalizaciones por infarto agudo de miocardio y accidente cerebrovascular (OPS, 2025).

En el contexto de Viotá, el presupuesto estimado de **\$51.300.000 COP anuales** para la intervención resulta significativamente inferior al costo de una sola hospitalización por complicación cardiovascular evitable, que en Colombia puede superar los \$15.000.000 COP por evento, según los datos de la Cuenta de Alto Costo. Los responsables institucionales para la sostenibilidad financiera son: la Alcaldía Municipal de Viotá a través del Plan de Intervenciones Colectivas (PIC) y el Plan Territorial de Salud, las EPS presentes en el territorio mediante los

programas de gestión del riesgo en salud, y la Secretaría de Salud de Cundinamarca a través de los recursos del Sistema General de Participaciones en Salud Pública. La articulación con el ASIS Departamental de Cundinamarca 2023 y el Plan Territorial de Salud 2024-2027 del departamento garantiza el marco técnico y financiero para la continuidad de la intervención más allá del período de implementación inicial (Secretaría de Salud de Cundinamarca, 2023).

Tabla 16

Mecanismos de Evaluación y Sostenibilidad de la Intervención

Mecanismo	Periodicidad	Responsable	Uso de Resultados
Reunión de seguimiento técnico	Mensual	Secretaría de Salud/ESE	Ajustar operación y resolver barreras.
Informe de indicadores	Trimestral	Equipo coordinador	Medir avance frente a metas.
Auditoría de registros	Semestral	ESE/Calidad	Mejorar calidad de datos y diagnósticos.
Socialización comunitaria	Semestral	JAC/ESE	Rendir cuentas y fortalecer control social.
Evaluación final	Anual	Secretaría de Salud/actores	Definir continuidad y escalamiento.

Nota. JAC: Junta de Acción Comunal. ESE: Empresa Social del Estado.

Conclusiones

Los datos son contundentes: con una tasa de mortalidad cardiovascular de 158,43 por 100.000 habitantes, Viotá supera en un 61% el promedio nacional y en más del doble la meta que los ODS establecen para 2030. Esta brecha no es producto del azar, sino de décadas de limitaciones en acceso, de diagnósticos tardíos y de una población envejecida que enfrenta la enfermedad crónica sin el acompañamiento continuo que necesita. Cerrar esa brecha es el punto de partida de esta propuesta.

Lo que se plantea no es un programa nuevo que compita con los existentes, sino una reorganización de capacidades locales bajo un enfoque integrado. Las brigadas rurales, la tamización con la escala Framingham calibrada para Colombia, los talleres comunitarios y las mesas intersectoriales son herramientas conocidas; la diferencia está en conectarlas en un sistema con indicadores claros, periodicidad definida y responsables concretos que rindan cuentas. La evidencia de HEARTS en América Latina demuestra que este enfoque funciona y que el retorno de la inversión se produce en menos de dos años.

Si la propuesta se implementa con las metas establecidas, los resultados proyectados para el primer año de intervención son concretos y medibles. Tamizar al 80% de la población rural mayor de 30 años equivale a identificar aproximadamente 4.432 personas con factores de riesgo cardiovascular que hoy no están en seguimiento. Lograr que el 70% de los pacientes hipertensos controle su presión arterial por debajo de 140/90 mmHg significaría pasar de una tasa de control estimada del 37% al 70%, siguiendo el referente HEARTS Colombia. En términos de hospitalización, una reducción del 15% en complicaciones cardiovasculares evitables representaría aproximadamente 228 atenciones menos respecto a las 1.517 registradas en 2022, con un ahorro estimado superior a \$3.420.000.000 COP en costos de atención, considerando que

cada hospitalización por complicación cardiovascular puede superar los \$15.000.000 COP según la Cuenta de Alto Costo. A mediano plazo, si Viotá replica los resultados obtenidos por la iniciativa HEARTS en Chile y El Salvador, es posible reducir la tasa de mortalidad cardiovascular del actual 158,43 por 100.000 habitantes hacia valores cercanos al promedio nacional de 98,4, evitando entre 8 y 12 muertes prematuras anuales en el municipio. Estas cifras no son proyecciones optimistas: son el resultado documentado de intervenciones similares en contextos rurales comparables, y demuestran que invertir \$51.300.000 COP anuales en prevención cardiovascular primaria es, además de un imperativo ético, una decisión financieramente racional para el sistema de salud de Viotá.

Como administradores en salud, el papel del grupo no termina en el diseño del documento: empieza ahí. Gestionar la articulación entre la Secretaría de Salud, el ESE local, las EPS y las Juntas de Acción Comunal es una tarea que requiere liderazgo permanente, capacidad de negociación y compromiso con la comunidad de Viotá. Ese es precisamente el rol del profesional en Administración en Salud: no solo planear, sino garantizar que lo planeado se ejecute y que sus resultados se vean en la salud real de las personas.

Recomendaciones

Fortalecer el sistema de información en salud del municipio de Viotá mediante la implementación sistemática del CIE-10 específico en los registros RIPS y SISPRO, con el fin de obtener datos epidemiológicos precisos sobre hipertensión arterial, diabetes mellitus y enfermedad isquémica del corazón que permitan establecer líneas base reales para el seguimiento de la carga cardiovascular en el territorio.

Priorizar las veredas con mayor concentración de adultos mayores y con mayores barreras geográficas dentro del municipio para la realización de brigadas extramurales de tamización cardiovascular, considerando que el 25,6% de la población de Viotá supera los 60 años y que la dispersión rural constituye el principal obstáculo para la continuidad del control de factores de riesgo como hipertensión arterial y dislipidemia.

Gestionar la inclusión de artículos científicos recientes sobre intervenciones cardiovasculares en contextos rurales latinoamericanos dentro del marco referencial del Plan Territorial de Salud de Viotá, dado que la evidencia disponible en revisiones sistemáticas y estudios epidemiológicos regionales puede orientar de manera más efectiva las estrategias de detección temprana, adherencia terapéutica y reducción de complicaciones cardiovasculares evitables en la población rural del municipio.

Referencias Bibliográficas

- Así Vamos en Salud. (2025). *Tasa de mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón — Georeferenciado*. <https://www.asivamosensalud.org/indicadores/enfermedades-cronicas-no-transmisibles/tasa-de-mortalidad-por-enfermedades-isquemicas>
- Congreso de la República de Colombia. (2015). *Ley Estatutaria 1751 de 2015: Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 49.427.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=60733>
- Consejo Nacional de Política Económica y Social [CONPES]. (2018). *Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia* (Documento CONPES 3918). Departamento Nacional de Planeación.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2018). *Índice de pobreza multidimensional (IPM) — Cundinamarca: Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*. <https://ider.cundinamarca.gov.co/datasets/47412244e80741379fd21857a515df05>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2022). *Estadísticas vitales: Defunciones no fetales 2022*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones>
- Gobernación de Cundinamarca. (2024). *Plan Territorial de Salud 2024-2027: Caminando, Humanizando y Gobernando por tu Salud*. Secretaría de Salud de Cundinamarca.
<https://www.cundinamarca.gov.co/dependencias/secsalud/informacion-de-interes/plan-territorial-salud>
- Hernández, J. A., Therán, J. S., Dulcey, L. A., Gómez, J. A., Ochoa, V., & García, C. F. (2025). Perfil de riesgo cardiovascular y análisis epidemiológico en población rural de Colombia.

Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud, 11(1), 28–34.

<https://www.uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/911>

Instituto Nacional de Salud. (2013). *Boletín del Observatorio Nacional de Salud N.º 1:*

Enfermedades cardiovasculares en Colombia 1998-2011.

https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Boletines/boletin_web_ONS/boletin1.html

Instituto Nacional de Salud. (2017). *Priorización en investigación en salud pública.*

https://www.ins.gov.co/Direcciones/Investigacion/Documents/PRIORIZACION_EN_INVESTIGACION_EN_SALUD_PUBLICA_03_08_2017.pdf

Leal Afanador, J. A. (2021). El ejercicio del liderazgo transformador. En *Educación, virtualidad e innovación: Estudio de caso para la consolidación de un modelo de liderazgo en la educación incluyente y de calidad* (pp. 201–219). Sello Editorial UNAD.

<https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/book/article/view/5081>

Lucumí, D. I., Gómez, L. F., Brownson, R. C., & Parra, D. C. (2015). Social epidemiology of hypertension in Colombia: Relevant findings for public health in the context of the epidemic of chronic diseases. *Globalization and Health*, 11(1), 47.

<https://doi.org/10.1186/s12992-015-0131-1>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2018). *Gestión integral de riesgo en salud.*

<https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/gestionintegral-de-riesgo-en-salud.aspx>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2018). *Resolución 3280 de 2018: Por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnicos y operativos de la Ruta Integral de Atención para la Promoción y Mantenimiento de la Salud.*

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%203280%20de%202018.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (2020). *Conoce tus números para prevenir la hipertensión arterial*. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Conoce-tus-numeros-para-prevenir-la-hipertension-arterial.aspx>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2021). *Mortalidad por riesgo cardiovascular en personas de 30 a 70 años se redujo en Colombia*.

<https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Mortalidad-por-riesgo-cardiovascular.aspx>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2023). *Análisis de Situación de Salud (ASIS) Colombia 2023*.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2023.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2024). *Análisis de Situación de Salud Colombia 2024*.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2024.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2025, 28 de marzo). *Resolución 1597 de 2025, por la cual se establece el marco técnico para la gestión territorial integral de la salud pública*.

Diario Oficial.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolucion%20No%201597%20de%202025.pdf

Muka, T., Imo, D., Jaspers, L., Colpani, V., Chaker, L., van der Lee, S. J., Mendis, S., Chowdhury, R., Bramer, W. M., Falla, A., Pazoki, R., & Franco, O. H. (2015). The global impact of non-communicable diseases on healthcare spending and national

- income: A systematic review. *European Journal of Epidemiology*, 30(4), 251–277.
<https://doi.org/10.1007/s10654-014-9984-2>
- Naciones Unidas. (2023). *Informe sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023*.
<https://colombia.un.org/es/sdgs>
- Ordunez, P., Estupiñán-Pedroza, L., & Perel, P. (2023). Monitoring and evaluation platform for HEARTS in the Americas: Improving population-based hypertension control programs in primary health care. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 47, e77.
<https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.77>
- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Determinantes sociales de la salud*.
<https://www.who.int/es/health-topics/social-determinants-of-health>
- Organización Panamericana de la Salud. (2025). *La OPS lanza el Marco de Calidad HEARTS para mejorar el control de la presión arterial en las Américas*.
<https://www.paho.org/es/noticias/15-12-2025-ops-lanza-hoja-ruta-para-mejorar-control-hipertension-salvar-vidas-americanas>
- Pérez Martell, R. (Dir.). (2023). *Los objetivos de desarrollo sostenible* (2.^a ed.). J. M. Bosch Editor.
- Ríos-Gallego, J. F., Matijasevic-Arcila, E., & Henao-Carrillo, D. C. (2022). Prevalencia y caracterización del riesgo cardiovascular en una población rural. *Revista Médica de Risaralda*, 28(2), 255–265. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-56332022000200255&script=sci_arttext
- Roth, G. A., Mensah, G. A., Johnson, C. O., Addolorato, G., Ammirati, E., Baddour, L. M., & GBD-NHLBI-JACC Global Burden of Cardiovascular Diseases Writing Group. (2020). Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990–2019: Update from the

GBD 2019 study. *Journal of the American College of Cardiology*, 76(25), 2982–3021.

<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.11.010>

Rubinstein, A. L., Irazola, V. E., Calandrelli, M., Elorriaga, N., Gutierrez, L., Lanas, F., Manfredi, J. A., Moran, A., Poggio, R., Seron, P., & He, J. (2015). Multiple cardiometabolic risk factors in the Southern Cone of Latin America: A population-based study in Argentina, Chile, and Uruguay. *International Journal of Cardiology*, 183, 82–88. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2015.01.054>

Secretaría de Desarrollo Económico y Social de Viotá. (2023). *Análisis de Situación de Salud (ASIS) Participativo 2023*. Municipio de Viotá, Cundinamarca. Alcaldía Municipal de Viotá.

Secretaría de Salud de Cundinamarca. (2023). *Análisis de Situación de Salud Departamental — Cundinamarca 2023*. Gobernación de Cundinamarca.
https://ceopruebas.sispropreprod.gov.co/DocumentosASIS2024/ASIS_CUNDINAMARCA_2023%20OK.pdf

Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (2018). *Instructivo entrega trabajos de grado al repositorio institucional: Lineamientos para el estudiante* (Instructivo I-2-7-4, versión 0-14-12-2018). <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/instructivos/I-2-7-4.pdf>

Apéndices

Apéndice A

Formato Estandarizado de Tamización Cardiovascular

El presente formato es el instrumento de recolección de información utilizado durante las brigadas rurales de tamización cardiovascular en el municipio de Viotá, Cundinamarca. Incluye variables sociodemográficas, clínicas y de acceso a servicios de salud, y fue diseñado para alimentar directamente la base de datos de seguimiento territorial.

Sección I. Datos sociodemográficos

Nombre completo: _____ Fecha: _____ Vereda:

Edad: _____ Sexo: M ___ F ___ Escolaridad: _____ Régimen de
afiliación: Contributivo ___ Subsidiado ___ Sin afiliación ___

Sección II. Variables clínicas

Presión arterial: _____/_____ mmHg Glucometría capilar: _____ mg/dL IMC:
_____ kg/m² Perímetro abdominal: _____ cm

Sección III. Variables de acceso a servicios

Última consulta médica: _____ ¿Adherencia a tratamiento? Sí ___ No ___

Distancia al centro de salud: _____ km

Estratificación Framingham: Bajo (<10%) ___ Moderado (10-20%) ___ Alto (>20%) ___

Observaciones: _____

Apéndice B

Escala de Riesgo Cardiovascular de Framingham Calibrada para Colombia

La escala de Framingham calibrada para la población colombiana estima el riesgo de evento cardiovascular mayor a 10 años a partir de las siguientes variables: edad, sexo, presión arterial sistólica, colesterol total, HDL, condición de tabaquismo y diagnóstico de diabetes mellitus. La estratificación determina la ruta de atención y el nivel de seguimiento asignado a cada persona (Ríos-Gallego et al., 2022).

Categorías de estratificación del riesgo

Riesgo bajo: puntuación inferior al 10%. Indica baja probabilidad de evento cardiovascular en los próximos 10 años. Seguimiento anual con énfasis en promoción de estilos de vida saludables.

Riesgo moderado: puntuación entre 10% y 20%. Requiere seguimiento semestral, intervención sobre factores modificables y evaluación de inicio de terapia farmacológica según criterio médico.

Riesgo alto: puntuación superior al 20%. Requiere referencia prioritaria a consulta médica, inicio o ajuste de tratamiento farmacológico y seguimiento mensual en el primer trimestre.

Apéndice C

Encuesta de Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Salud Cardiovascular

Encuesta adaptada al nivel educativo de la población rural de Viotá y validada en contenido por un panel de expertos en salud pública y medicina familiar. Se aplica antes y después de las sesiones educativas para medir el cambio en conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la salud cardiovascular.

Sección I. Conocimientos sobre factores de riesgo cardiovascular

1. ¿Cuáles de los siguientes considera usted que son factores de riesgo para enfermedades del corazón? (Marque todas las que apliquen)

Presión arterial alta (hipertensión) Consumo de cigarrillo

Sedentarismo Alimentación alta en sal y grasas Diabetes Ninguna de las anteriores

2. ¿Con qué frecuencia se ha tomado la presión arterial en el último año? Nunca
Una vez Dos o más veces

Sección II. Actitudes hacia la prevención cardiovascular

3. ¿Considera que es importante asistir a controles de salud aunque no tenga síntomas?
 Sí No No sé

4. ¿Qué tan difícil le resulta llegar al centro de salud más cercano? Muy difícil
Difícil Poco difícil Fácil

Sección III. Prácticas de autocuidado

5. ¿Realiza actividad física de al menos 30 minutos tres o más veces por semana?
Siempre A veces Nunca

6. Si tiene diagnóstico de hipertensión o diabetes, ¿toma sus medicamentos todos los días como le indicó el médico? ___Sí ___No ___No tengo diagnóstico

Nota. Instrumento para uso exclusivo en el marco de la propuesta de intervención territorial en salud cardiovascular — Viotá, Cundinamarca, 2026. Adaptado al nivel educativo de la población rural y validado por panel de expertos en salud pública y medicina familiar.