

**SEGUIMIENTO DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN
PATÍA CAUCA 2016 Y 2021**

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

ERIKA VANESA GIRÓN GARCÍA
LILIA TATIANA ORTIZ BAMBAGUE
LUZ ÁNGELA FLÓREZ BARRETO

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y EL DEPORTE
DIRECCIÓN DE POSGRADOS
ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA
PEREIRA
2022

**SEGUIMIENTO DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN
PATÍA CAUCA 2016 Y 2021**

**ERIKA VANESA GIRÓN GARCÍA
LILIA TATIANA ORTÍZ BAMBAGUÉ
LUZ ÁNGELA FLÓREZ BARRETO**

Trabajo para optar por el título de Especialista en Epidemiología



Carlos Eduardo Rivera
Asesor temático
María Del Pilar Marín Giraldo
Asesor metodológico

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y EL DEPORTE
DIRECCIÓN DE POSGRADOS
ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA
PEREIRA
2022**

Tabla de contenido

1	INTRODUCCIÓN	6
2	PROBLEMA	8
2.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
2.2	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	10
3	JUSTIFICACIÓN	11
4	ANTECEDENTES	13
5	OBJETIVOS	17
5.1	OBJETIVO GENERAL	17
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
6	MARCO TEÓRICO	18
6.1	MARCO EPIDEMIOLÓGICO	18
6.2	MARCO CONTEXTUAL	20
6.3	MARCO TEÓRICO	26
	Conducta previa relacionada:	28
	Factores personales: f	28
	Cogniciones y afectos relativos a la conducta específica:	28
	Influencias interpersonales:	29
	Influencias situacionales	29
6.4	MARCO CONCEPTUAL	31
6.5	MARCO REFERENCIAL	32
6.6	MARCO NORMATIVO	36
7	METODOLOGÍA	43
7.1	TIPO DE ESTUDIO	43
7.2	POBLACIÓN Y MUESTRA	43
7.3	UNIDAD DE ANÁLISIS	43
7.4	MUESTRA	43
	<i>Marco muestral</i>	43
7.5	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	44
7.6	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	44
7.7	VARIABLES	44
7.8	RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.	45
7.9	PLAN DE ANÁLISIS	45
7.10	RESULTADOS ESPERADOS	49
7.11	COMPONENTE BIOÉTICO	49
7.12	IMPACTO SOCIAL O/Y INNOVACIÓN, O RESPONSABILIDAD SOCIAL	53
8	RESULTADOS	55
9	DISCUSIÓN	64
9	CONCLUSIONES	66
10	RECOMENDACIONES	68
11	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
13	ANEXOS	75
	ANEXO 1. ÁRBOL DE PROBLEMAS	75

13.1	ANEXO 2. ÁRBOL DE MEDIOS Y FINES	76
13.2	ANEXO 3. MATRIZ DE OBJETIVOS	77
13.3	ANEXO 4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	80
13.4	DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE OPCIÓN DE GRADO	83
13.5	AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DE SALUD PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO	84
13.6	CRONOGRAMA	86
13.7	PRESUPUESTO	88

AREAANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

Lista de tablas

Tabla 1 Nota técnica de control y seguimiento hipertensión sin diabetes mellitus	23
Tabla 2 Nota técnica de control y seguimiento Diabetes mellitus.....	24
Tabla 3 Equipo multidisciplinario primario de la IPS Patía, Cauca.	25
Tabla 4 Normograma.....	36
Tabla 5 Características sociodemográficas	55
Tabla 6 Diagnósticos	56
Tabla 7 Adherencia a citas de control.....	56
Tabla 8 Cumplimiento y mejoría de metas terapéuticas en LDL en 2016 y 2021.....	57
Tabla 9 Clasificación y mejoría de riesgo cardiovascular en los años 2016 y 2021	58
Tabla 10 Evolución de los niveles de colesterol LDL para el año 2021.....	59
Tabla 11 Evolución de las cifras de tensión arterial sistólica para el año 2021.	60
Tabla 12 Evolución de los niveles de creatina para el año 2021.	61
Tabla 13 Clasificación de riesgo cardiovascular año 2021.....	62
Tabla 14 Mejoría clasificación de riesgo cardiovascular IPS de Patía Cauca	63

1 INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares agrupan un gran número de patologías silenciosas, y dentro de ellas las más representativas son la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, pues generan deterioro progresivo de los vasos sanguíneos, afectando órganos importantes como los riñones, retina, cerebro, corazón y miembros inferiores, deteriorando progresivamente la salud de quienes la padecen. A pesar de que este grupo de enfermedades pueden tener un alto componente genético, su origen puede ser multifactorial y son los determinantes sociales en salud los que más impactan el desarrollo de estas patologías(1).

El riesgo cardiovascular (RCV) se ha definido como la probabilidad que tiene una persona de sufrir un evento cardiovascular como enfermedad coronaria, renal, cerebrovascular y arterial periférica en un período de tiempo usualmente determinado entre 5 y 10 años(2)(3) . La celeridad con la que se manifiestan depende en gran medida del nivel de exposición a sus principales factores de riesgo los cuales se han agrupado en modificables y no modificables. Siendo estos últimos, no susceptibles a la intervención médica(3)(4) .

Para mitigar el impacto de estas enfermedades en la salud de la población colombiana, se han generado estrategias como la política Modelo de Atención Integral Territorial (MAITE) en la cual se incluyen acciones para gestión del riesgo cardiovascular. Las cuales se han ido aplicando desde las distintas Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) como programas integrales de gestión del riesgo que permiten mejorar la complementariedad de los servicios de salud y disminuyen la siniestralidad de la enfermedad cardiovascular. Además, existe evidencia que sustenta la efectividad de la aplicación de estos programas en términos de estabilidad de la enfermedad y fortalecimiento de la adherencia terapéutica (5)(6).

El cumplimiento de metas terapéuticas y la no progresión de la enfermedad son el pilar fundamental en los programas de atención integral para estas patologías, pues existen datos que soportan que los logros de objetivos terapéuticos como la tensión arterial sistólica reducen la probabilidad de presentar un evento adverso cardiovascular(7). Así mismo, el adecuado control de los niveles de hemoglobina glicosilada y colesterol LDL han demostrado tener efectos positivos en la prevención de desenlaces cardiovasculares fatales(8).

A partir de esta evidencia, los programas destinados a la atención y seguimiento del riesgo cardiovascular, han orientado sus esfuerzos al alcance de objetivos terapéuticos y a la gestión de los factores de riesgo modificables y en lograr la asistencia de los usuarios a las citas de seguimiento y control como parte de las acciones de prevención secundaria. Por lo anterior, el objetivo principal de esta investigación pretende analizar el seguimiento de un programa de atención integral de riesgo cardiovascular en el municipio de Patía Cauca durante el año 2021 y 2016 año en el cual no se ejecutaba un programa de enfoque integrador brindando un reporte de la adherencia a las citas de seguimiento, logro de objetivos terapéuticos y evolución en términos de mejoría de niveles de colesterol LDL, creatinina sérica, tensión arterial sistólica y clasificación del riesgo cardiovascular analizando sus factores determinantes.

2 PROBLEMA

2.1 Planteamiento del problema

Las enfermedades no transmisibles, constituyen un problema de interés de salud pública a nivel mundial y entre estas las enfermedades cardiovasculares son consideradas como una de las principales causas de morbilidad prematura (9). En Latinoamérica la situación es similar, pues según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para el 2019, 2.0 millones de personas murieron a causa de las enfermedades cardiovasculares.

En Colombia, patologías como; la enfermedad cardíaca, el accidente cerebro vascular (ACV), la diabetes y la hipertensión arterial, han ocupado un lugar dentro de los diez primeros puestos en la lista de las principales causas de mortalidad en el país en los últimos treinta años (10). Según el Análisis de Situación de Salud (ASIS) Colombia 2021, la prevalencia de la hipertensión arterial en el año 2020 es de 9,15 por cada 100 afiliados entre 18 a 69 años, mientras que la diabetes mellitus reporta una prevalencia de 2,94 por cada 100 afiliados entre los 18 a 69 años (11).

De acuerdo al impacto de estas enfermedades en términos de morbilidad, las entidades de salud han centrado sus esfuerzos en la prevención, diagnóstico temprano, control y seguimiento de la enfermedad cardiovascular mediante programas de atención primaria en salud. Sin embargo, a pesar de la existencia de los mismos, existen barreras que comprometen su eficacia como la fragmentación de la red complementaria que incrementa los procesos a los que se ve enfrentado el paciente para tener una atención oportuna de su patología. Una experiencia en China, donde se evaluó la eficacia de un programa de atención integral de riesgo cardiovascular (RCV), encontró que factores relacionados con el sistema, restringieron el acceso de los pacientes al programa por déficit en su cobertura, adicionalmente, la baja adherencia de pacientes se relacionó con la poca confianza en los profesionales sanitarios (12).

En Colombia, también se presentan dificultades relacionadas con el acceso y bajas coberturas del sistema, la inadecuada caracterización de la población, poca

inversión en salud y programas de prevención deficientes. En el Caribe colombiano se evaluó la efectividad de un programa de prevención de complicaciones cardiovasculares en una población de bajos recursos y se identificó que a pesar de su eficiencia, se requieren estrategias integrales que mejoren los servicios de salud para pacientes con poca red de apoyo económico (5). Adicionalmente la desarticulación de la comunicación entre el personal de salud y la comunidad genera desconocimiento de los programas de atención ocasionando baja adherencia farmacológica e incumplimiento de metas terapéuticas.

Principalmente en áreas rurales es donde se tienen mayores obstáculos para alcanzar objetivos terapéuticos, condiciones que no son ajenas a lo que ocurre a nivel internacional. Una investigación publicada en el año 2021, logró determinar que existe mayor prevalencia de enfermedad cardiovascular y menor control de la enfermedad en pacientes de zonas rurales (13). En Colombia existen pocos estudios que evalúan el cumplimiento de la atención integral en pacientes de riesgo cardiovascular, aunque se ha expuesto que los niveles de adherencia son bajos principalmente en población de bajos recursos (14).

La preocupación sobre la accesibilidad y la adherencia de pacientes a los programas de riesgo cardiovascular se extiende también hacia departamentos de tercera categoría como Cauca, donde el bajo control de los factores de riesgo poblacionales ha incentivado a las Entidades Administradoras de Planes de Beneficio (EAPB) a la implementación de programas integrales que gestionen el riesgo cardiovascular. Un ejemplo de ello es el municipio de Patía, donde la información que se tiene sobre prevalencia e incidencia de enfermedades cardiovasculares demuestran la importancia de evaluar las acciones encaminadas al control de la enfermedad tales como adherencia a citas de seguimiento, logro de metas terapéuticas y evolución del riesgo cardiovascular, lo que hace necesario realizar un seguimiento del programa integral de riesgo cardiovascular en Patía cauca en los años 2016 y 2021. **Ver anexo1.**

2.2 Pregunta de investigación

En relación con las implicaciones que generan las enfermedades cardiovasculares en la calidad de vida de los pacientes, la magnitud de las complicaciones que pueden presentarse por el mal control de estas y a la influencia de los programas de control de enfermedades no transmisibles, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo es el seguimiento del programa de atención Integral de riesgo cardiovascular en los usuarios de la IPS Asesores Gerenciales y Auditores en Salud Del municipio de Patía Cauca en los años 2016 y 2021?

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

3 JUSTIFICACIÓN

En Colombia, la enfermedad cardiovascular ocupa los primeros lugares como una de las principales causas de mortalidad y es por esto, que se han desarrollado programas con los que se ha logrado captar más pacientes en riesgo. Sin embargo, las poblaciones de escasos recursos y habitantes de zonas rurales se han convertido en un desafío dado las limitaciones que exponen para acceder al servicio de salud. Debe recordarse que en Colombia existen más de 19 millones de personas que no tienen recursos para suplir sus necesidades básicas (15). Por lo tanto, aún se presentan dificultades en los planes de atención cardiovascular, Maureen Seguin et al. Exponen en un estudio realizado en Filipinas que la mala adherencia es mayor en poblaciones de bajos recursos (16) y es claro que el incumplimiento del paciente en su tratamiento es un factor crucial en el desarrollo de complicaciones cardiovasculares y en una mayor exposición al riesgo.

Por estos motivos, se ha insistido en que las instituciones de salud implementen programas con enfoque integral que gestionen el riesgo cardiovascular, donde se tengan en cuenta las características sociodemográficas del paciente ya que un abordaje multidisciplinario e intersectorial ha demostrado gran efectividad frente al control de factores de riesgo, logrando disminuir la progresión de la enfermedad y mejorar el alcance de metas terapéuticas en comparación con la atención habitual (17) (18).

En Colombia, los programas de riesgo cardiovascular han evidenciado ser eficientes para reducir el riesgo de complicaciones debido al mejor control de la enfermedad y el fortalecimiento de la adherencia terapéutica incluso en poblaciones de bajos recursos (5). Estas experiencias impulsan a promover que los programas de riesgo cardiovascular tengan un enfoque integrador donde el abordaje del paciente sea el eje principal, con la intención orientada al control de factores de riesgo y el cumplimiento en la asistencia a citas de seguimiento. De manera que pueda lograrse un impacto positivo en el estilo de vida, el alcance de objetivos terapéuticos e incluso que puedan evaluarse los factores motivacionales en el cumplimiento de las pautas de tratamiento; todas estas intervenciones tienen un

efecto positivo en la prevención de la enfermedad y el control del paciente de riesgo cardiovascular.

La propuesta que se ofrece en esta investigación, es el seguimiento de un programa de atención integral de riesgo cardiovascular basados en la estrategia transversal de la política de atención integral en salud (PAIS) (19) en un municipio de Colombia, donde una parte de su población es residente de zonas rurales dispersas y presenta un alto índice de incumplimiento de su régimen terapéutico por barreras que impiden su acercamiento al servicio de salud, condiciones que comprometen al paciente, al sistema y el estándar de atención utilizado por la institución.

Con los resultados del estudio se espera impulsar al cambio y al desarrollo de intervenciones que apoyen la adherencia, acciones destinadas a mejorar el desempeño del sistema de salud, a facilitar el encuentro entre el paciente y el médico, dando lugar a intervenciones en salud dirigidas a los pacientes, familias y comunidad del municipio, tal como se contempla en las Rutas de Atención Integral en Salud (RIAS) en su estrategia de promoción y mantenimiento de la salud; se espera que estos resultados permitan aplicar el programa a otras regiones del país con la finalidad de mejorar la atención preventiva del paciente con patologías de riesgo cardiovascular y reducir la incidencia de descompensaciones agudas asociadas al mal control de las mismas. **Ver anexo 2.**

4 ANTECEDENTES

Las enfermedades no transmisibles, como las cardiovasculares, se han convertido en un desafío constante para los sistemas de salud y los programas que realizan prevención, diagnóstico, seguimiento y control de las mismas, teniendo en cuenta las complicaciones cardiovasculares y los índices de morbilidad y mortalidad que conllevan (20).

Diferentes investigaciones han centrado sus esfuerzos en identificar los factores asociados al riesgo y las posibles estrategias para su minimización. En Bogotá, Colombia, se aplicó un estudio donde se identificó que dentro de los factores de riesgo más prevalentes se encuentra la hipertensión arterial, la diabetes, la obesidad, el sedentarismo, la dieta no saludable, el tabaquismo y la hipercolesterolemia, por lo cual sugieren la implementación de modelos de prevención integral en salud para la población urbana y rural, con actividades que se ajusten a los diferentes estilos de vida (21) (22).

De igual manera, los determinantes sociodemográficos generan gran impacto como factores asociados al riesgo. Un estudio realizado en Cali-Colombia demostró que los adultos mayores con edades superiores a los 74 años que viven en zonas rurales dispersas tiene menor control de su presión arterial, evidenciando la importancia de la aplicación de políticas públicas integrales e intersectoriales que mejoren el acceso al servicio de salud y la calidad en la atención a personas residentes en zonas rurales dispersas, con un enfoque comunitario que permita mejorar el acompañamiento a dicha población (23).

Una de las estrategias de la atención primaria y secundaria de enfermedades cardiovasculares, es el tratamiento farmacológico oportuno y adecuado; razón por la que se han sumado estudios con el fin de evaluar la eficacia de programas de atención de riesgo cardiovascular en países de bajos y medianos ingresos, donde ocurren la mayoría de las muertes asociadas a enfermedades cardiovasculares

(24). Un estudio que evaluó los aspectos asociados a la adherencia farmacológica en pacientes de riesgo cardiovascular en Colombia, concluyó que el incumplimiento a la adherencia es mayor en personas entre los 50 y 70 años de edad, lo cual hace probable que la no adherencia al tratamiento aumente conforme lo hace la edad y podría asociarse a factores sociales y fisiopatológicos secundarios al proceso natural de envejecimiento, lo que implica que las instituciones de salud realicen mayores esfuerzos al involucrar a esta población en la participación activa de su tratamiento (25).

En México, un estudio identificó que solo el 21% de los participantes asistieron a actividades de educación en diabetes y nutrición, estos realizaron más ejercicio, presentaron menor consumo de tabaco, mejores hábitos alimenticios y contaron con resultados de hemoglobina glicosilada de <7 mg/dl, mientras que las personas que solo asistieron a una de estas intervenciones o a ninguna, contaban con resultados > 8 mg/dl de hemoglobina glicosilada, eran más sedentarios y consumían más tabaco. El estudio pudo evidenciar la efectividad de la educación, la terapia médica nutricional y la importancia de realizar una atención integral que incentive al usuario a acudir a este tipo de intervenciones. Razón por la que se recomienda complementar la terapia farmacológica, con educación y acciones médicas no farmacológicas, garantizando al paciente una atención integral que le permita conocer y adquirir estilos de vida más saludables (26).

Sin embargo, dichas intervenciones pueden ser interrumpidas por los determinantes sociales como lo es el efecto de las condiciones socioeconómicas. En Bucaramanga Colombia, se encontró que más del 90% de pacientes con enfermedades cardiovasculares pertenecían a un nivel socioeconómico bajo y la mayoría de la población estudiada mostró una adherencia media al manejo lo que provoca un control inadecuado de la enfermedad (27). Así mismo, una publicación que analizó las percepciones de médicos de atención primaria, sobre las barreras para el seguimiento y tratamiento de pacientes con enfermedades cardiovasculares, concluyó que de los factores asociados al incumplimiento en las visitas médicas y

el manejo farmacológico están relacionados en mayor proporción con el bajo nivel socioeconómico, poca red de apoyo familiar y el difícil acceso a los servicios de salud (28).

Otras situaciones abordadas en la literatura que se relacionan con el control ineficaz de la enfermedad, es la baja escolaridad, desempleo y la poca suficiencia económica, tal como indica una publicación realizada en el año 2020, que identifico una baja adherencia a los medicamentos en el 48,5% de los participantes evaluados que hacen parte de esta población; además, se pudo determinar una relación con el olvido en la toma de medicamentos por las múltiples actividades cotidianas y a los altos niveles de estrés (29). Con relación a lo anterior en un estudio de Pueblo Rico Antioquia, se evaluó un grupo poblacional asistente a un programa de hipertensión arterial, el cual mostró que los factores asociados al mal control de la presión arterial, estaban relacionados con el uso de más de tres medicamentos al día, pacientes con obesidad y la no asistencia a los controles (20).

Así mismo, existen factores asociados al trabajador de la salud que contrarrestan la efectividad de las intervenciones de los programas de riesgo cardiovascular como la inexperiencia, falta de capacitación y adherencia a las guías de práctica clínica; sumado a esto, factores asociados al sistema de salud como la poca disponibilidad de recursos y la baja gestión para facilitar el acceso a las actividades formuladas. Por lo anterior, se sugiere como estrategias de mejora el fortalecimiento de la comunicación y la participación activa del paciente en la elección de su plan terapéutico, colaboración entre médicos y capacitaciones continuas del talento humano en salud (28).

Teniendo en cuenta que las enfermedades cardiovasculares no controladas se han relacionado conjuntamente con la baja adherencia a los tratamientos, se realizó un estudio en Brasil que indicó la necesidad de implementar terapias individualizadas con un posterior acompañamiento y seguimiento farmacológico con el fin de mejorar los resultado en pacientes con alto riesgo cardiovascular (27). Un estudio que

evaluó la implementación de un programa integral comunitario basado en la prevención y control de enfermedades cardiovasculares, evidenció su efectividad para lograr el cumplimiento de las metas terapéuticas (30).

Según lo anterior, se evidencia la necesidad de promover un sistema de atención basado en las directrices de la salud pública, los determinantes sociales y actividades integrales en salud que permitan mejorar la calidad de vida de la población con el fin de contrarrestar las enfermedades no transmisibles (29). Una revisión de dos estudios colombianos cuyo objetivo era identificar la importancia de la implementación de programas con enfoque multidisciplinario para la gestión del riesgo cardiovascular encaminados a modelos de atención comunitaria; identificaron que esta práctica facilita una reducción significativa del riesgo manifestada en mejoras en cifras arteriales, índices de colesterol, otros resultados clínicos y el aumento a la adherencia al tratamiento farmacológico, mostrándose como una intervención exitosa en el abordaje de barreras que dificultan la atención en países de bajos y medianos ingresos (31) (32).

Fundación Universitaria del Área Andina

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Analizar el seguimiento de un programa de atención Integral de riesgo cardiovascular en los usuarios hipertensos y diabéticos de una Institución prestadora de servicios de salud del municipio de Patía Cauca en los años 2016 y 2021.

5.2 Objetivos específicos

- Caracterizar socio demográficamente a la población objeto de estudio.
- Estimar la adherencia a las citas de control de riesgo cardiovascular para el año 2021, después de la implementación del programa de atención integral.
- Evaluar el cumplimiento de metas terapéuticas en colesterol LDL, hemoglobina glicosilada y tensión arterial sistólica para el año 2021, después de la implementación del programa de atención integral.
- Evaluar en términos de mejoría terapéutica la evolución en los niveles de colesterol LDL, creatinina sérica, tensión arterial sistólica y clasificación de riesgo cardiovascular e identificar sus factores determinantes entre el año 2016 y 2021.

Ver Anexo 3. Matriz de Objetivos.

6 MARCO TEÓRICO

6.1 Marco epidemiológico

Las enfermedades cardiovasculares se sitúan como la primera causa de morbimortalidad a nivel mundial y su incidencia y prevalencia aumenta conforme lo hace la edad, pues con el paso del tiempo se tienden a adoptar hábitos de vida poco saludables que predisponen al sedentarismo, el manejo de altos niveles de estrés y la costumbre de fumar. Además se favorece la aparición de algunas condiciones de salud que promueven el desarrollo de enfermedades cardiovasculares como por ejemplo la hipertensión, dislipidemia y diabetes mellitus (33). Según la organización mundial de la salud, estas enfermedades son responsables de aproximadamente unas 17 millones de muertes al año lo que corresponde a más o menos el 31% de las defunciones en todo el mundo (34).

En los últimos 20 años, las enfermedades cardiovasculares han mantenido un lugar dentro de las primeras diez causas de muerte en todo el mundo, según la OPS dicha mortalidad viene en ascenso principalmente en países que se encuentran en vía de desarrollo superando así la mortalidad por enfermedades crónicas y degenerativas como el cáncer (35). Esto puede deberse a la poca inversión en salud y bajas coberturas del sistema con programas de promoción y prevención deficientes que no cubren la totalidad de las necesidades en salud de la población en países de bajos recursos.

Mientras tanto en Europa a pesar de que el panorama no es muy diferente, en los últimos años se ha mostrado un ligero descenso en las muertes por enfermedad cardiovascular (36). En España, se presentan más de 55 mil fallecimientos anuales por causas cardiovasculares en hombres y mujeres (37). Un estudio observacional retrospectivo realizado en este país y publicado en el año 2022, en el cual se evaluó la prevalencia e incidencia de insuficiencia cardiaca entre los años 2017 y 2019, se encontró una incidencia de 2,78/1000 personas/año la cual fue similar en los tres años evaluados y una prevalencia del 2% en la población adulta y cercana al 9% en

población mayor de 80 años lo que sugiere un aumento del riesgo al avanzar la edad (38).

Por su parte, en Estados Unidos las enfermedades cardiovasculares fueron la causa de más de 800 mil muertes durante el año 2019 y para el mismo año correspondieron a la primera causa de muerte en ese país siendo responsables del 12% del total de gastos en salud ente los años 2017 y 2018 (38).

Latinoamérica no es ajena a los datos epidemiológicos reportados a nivel mundial, la Organización Panamericana de la Salud notifica que tres de cada cuatro personas padecen una enfermedad no transmisible, además señala que las enfermedades cardiovasculares provocan 1,9 millones de muertes al año. También indica que estas enfermedades afectan a hombres y mujeres por igual, sin embargo, las muertes prematuras suelen ser más frecuentes hombres (36). Adicionalmente, se documenta que los adultos mayores suelen presentar en mayor proporción enfermedad cardiovascular, relacionado con comorbilidades y factores intrínsecos que aumentan el riesgo (39).

Disminuir la incidencia de las enfermedades cardiovasculares, se ha convertido en un reto en América Latina, teniendo en cuenta los determinantes sociales en salud que se ven implicados como los demográficos, económicos, y educativos (39). La OPS, determina que el 30% de las muertes prematuras ocasionadas por las enfermedades cardiovasculares ocurren en el quintil más pobre al presentar mayor grado de vulnerabilidad, mientras que sólo el 13% corresponde al quintil más rico (36).

Las enfermedades crónicas, entre ellas las de riesgo cardiovascular como la hipertensión y la diabetes son en gran medida prevenibles y están asociadas a un sin número de factores que no solo tienen que ver con la accesibilidad a los servicios de salud, sino a otros componentes sociales como la economía, el entorno psicosocial, ambiental y los estilos de vida saludable, entre otros (40).

En Colombia según el ministerio de salud y protección social, se estima que uno de cada 10 colombianos sufre de diabetes, 4 de cada 10 adultos sufren de hipertensión arterial, sin embargo, aproximadamente el 60% de estos todavía no lo saben (41). Según los datos más recientes de acuerdo con la cuenta de alto costo 2021, entre junio de 2019 y julio del 2021 se reportaron 416.254 casos nuevos de hipertensión arterial, la incidencia de la HTA fue de 8,34 casos nuevos por cada 1.000 habitantes; En cuanto a la prevalencia de la enfermedad se reportaron 4.527.098 personas con diagnóstico de hipertensión, con una tasa de prevalencia de 9.08 casos por cada 100 habitantes.

De igual manera para población con diabetes mellitus en Colombia, la cuenta de alto costo 2021, reportó para el año 2020 168.778 casos nuevos de diabetes mellitus (42). Se evidencia que las dos enfermedades cardiovasculares tienen una tendencia creciente en el país en los últimos 5 años, lo que genera una oportunidad de mejora para trabajar e invertir en los programas de captación, seguimiento y control de dichas patologías con el fin de mejorar la calidad de vida de la población, disminuyendo los gastos que pueden generar las posibles complicaciones de estas enfermedades.

Aunque el Cauca no se encuentra entre las primeras entidades territoriales que encabezan la lista de prevalencia, incidencia y mortalidad para estas dos patologías de riesgo cardiovascular en Colombia, este departamento presentó para el año 2020 7.100 casos nuevos de hipertensión, con una tasa de incidencia 4,78 por cada 1.000 habitantes y una prevalencia de 5,55 casos por cada 100 habitantes, con una tasa de mortalidad del 132.85 casos por cada 100.000 habitantes y un total de 1.973 casos en el año 2020 en el departamento (42).

6.2 Marco contextual

El Municipio de Patía, y su cabecera municipal el Bordo, están localizado al sur occidente del departamento del Cauca. Geográficamente el municipio de Patía se

distribuye en tres grandes zonas geográficas, Cordillera, Plan o Valle y Meseta. En los corregimientos del municipio de Patía se encuentra Angulo, Brisas, Don Alonso, El Bordo, El Estrecho, El Hoyo, El Placer, El Puro, Galíndez, Guayabal, La Fonda, La Mesa, Las Tallas, Méndez, Pan de Azúcar, Patía, Piedra Sentada, Quebrada Oscura, Sachamate, Santa Cruz, Santa Rosa Baja y Versalles (11).

Para el 2021 el municipio de Patía presentó un contexto demográfico de 18.333 hombres y 19.460 mujeres para un total de habitantes de 37.793, de los cuales 13.568 se encontraban viviendo en el área urbana y 24.195 personas en el área rural. Según las estadísticas del DANE para el 2018 el municipio de Patía cuenta en su gran mayoría con una población negra, mulata o afrocolombiana que representa el 68,56% de toda la población. Según el DANE en el 2021 la población del municipio de Patía discriminada por grupos de edad se encuentra en mayor proporción en edades entre los 25 a 44 años con un 28,8%, seguido de la población con edades entre los 15 a 24 años con un 17.1% y la población con edades entre los 45 a 59 años con un 16.9% (11).

El municipio de Patía ofrece servicios de salud principalmente a través del Hospital Nivel 1 y sus 15 puestos de salud en el sector rural (43). En términos de aseguramiento y cobertura este municipio a diciembre del año 2021, respecto a la población DANE (37.943) reportada para ese mismo mes contó con el 84,24% de población afiliada, de los cuales el 73.01% pertenecen al régimen subsidiado, 9.19% pertenece al régimen contributivo y 2.03% al régimen especial, para un total de afiliados de 31.963, de los cuales el 88.47% pertenece a la Entidad Promotora de Servicios de Salud – EPS Asmet salud, donde el 97.05% de sus afiliados pertenecen al régimen contributivo (44).

El municipio de Patía presentó una tasa de mortalidad para el año 2019 4.86, siendo esta mucho más alta que la del departamento del Cauca para el mismo año, la cual fue de 4,36. Unas de las enfermedades principales que hasta el 2019 se destacaron por ocupar el primer lugar en la lista fueron Enfermedades del sistema circulatorio, en las cuales se ven inmersas enfermedades cardiovasculares con una tasa de 100,90 por cada 100.000 habitantes, lo cual significó para la población Patiana una

tasa para el 2019 de años de Vida Potencialmente Perdidos por las enfermedades del sistema circulatorio del 10,63% (11).

Según la tasa de mortalidad ajustada por edad para las enfermedades del sistema circulatorio se encuentra en primer lugar las enfermedades isquémicas del corazón con una tasa ajustada para el año 2019 es de 74,88 por cada 100.000 habitantes para ambos géneros, en segundo lugar se encuentran las enfermedades cerebrovasculares con una tasa ajustada para el año 2019 de 14,00 para los hombres y 16,91 para las mujeres por cada 100.000 habitantes y en tercer lugar están las enfermedades hipertensivas con una tasa ajustada para el año 2019 de 14,52 para los hombres y 17,91 para las mujeres por cada 100.000 habitantes. Mientras que la diabetes mellitus es la cuarta causa de muerte para los hombres Patianos en el 2019 y la tercera causa de muerte en las mujeres de este municipio con una tasa de 3,63 por cada 100.000 habitantes (11).

La IPS, es una entidad privada dedicada a la asesoría, consultoría y prestación de servicios de salud dentro del Sistema General de Seguridad Social, llegó al municipio de Patía en el año 2020 para ejecutar el programa integral de gestión de riesgo cardiovascular de la EPS Asmet salud, el cual tiene como objetivo las actividades de promoción de hábitos y estilos de vida saludables, detección de factores de riesgo modificables, prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de las enfermedades de origen cardiovascular y metabólico (45).

En enero del año 2020 la IPS recibe el programa de riesgo cardiovascular con 2756 pacientes, de los cuales 2060 estaban diagnosticados con hipertensión, 275 con diabetes y 420 comparten ambas patologías, al realizar una depuración de la información de usuarios que han ido migrando hacia otros municipios en el año 2021 el programa cierra con 2748 pacientes, de los cuales 1829 fueron hipertensos, 320 diabéticos y 599 pacientes que comparten ambas patologías.

El programa funciona bajo la nota técnica contratada y organizada por la EPS Asmet Salud, la cual se encuentra fundamentada en las guías de práctica clínica avaladas por el ministerio de protección social y salud, en especial a la política de atención integral en salud, el Modelo de Atención Integral Territorial - MAITE y las rutas

integrales de atención, en esta se encuentran las actividades que deben ejecutarse durante el año a los usuarios o pacientes activos en el programa.

Tabla 1 Nota técnica de control y seguimiento hipertensión sin diabetes mellitus

CONTROL Y SEGUIMIENTO HIPERTENSIÓN ARTERIAL- SIN DIABETES MELLITUS						
Riesgo BAJO			Riesgo MODERADO		Riesgo ALTO	
Descripción	Fr	Descripción Fr año	Fr	Descripción Fr año	Fr	Descripción Fr año
Consulta de control o de seguimiento por medicina general.	4	Trimestral	3	Cuatrimestral	4	Trimestral
Consulta de control o de seguimiento por enfermería.	8	Intercalado /medicina	8	Intercalado /medicina	5	Intercalado /medicina
Consulta de control o de seguimiento por nutrición.	0	Ninguna	2	Semestral	2	Semestral
Consulta de control o de seguimiento por especialista en medicina interna.	0	Ninguna	1	Anual	3	Cuatrimestral
PARACLÍNICOS						
Hemograma I	1	Bienal	1	Bienal	1	Bienal
Glucosa en suero	1	Anual	1	Anual	1	Anual
Colesterol de alta densidad	1	Anual	1	Anual	2	Semestral
Colesterol de baja densidad [LDL]	1	Anual	1	Anual	2	Semestral
Colesterol total	1	Anual	1	Anual	2	Semestral
Triglicéridos	1	Anual	1	Anual	2	Semestral
Creatinina	1	Anual	1	Anual	1	Anual
Microalbuminuria	1	Anual	1	Anual	1	Anual
Electrocardiograma	1	Anual	1	Anual	1	Anual
Ecocardiograma transtorácico	0		0		1	Bienal

Fuente: Anexo técnico del contrato de IPS.

Tabla 2 Nota técnica de control y seguimiento Diabetes mellitus.

CONTROL Y SEGUIMIENTO DIABETES MELLITUS					
		SIN COMPLICACIONES		CON COMPLICACIONES	
Descripción	Fr*	Descripción Fr año	Fr*	Descripción Fr año	
Consulta de control o de seguimiento por medicina general.	4	Trimestral	4	Trimestral	
Consulta de control o de seguimiento por Enfermería.	5	Intercalado /medicina	5	Intercalado /medicina	
Consulta de control o de seguimiento por Nutrición.	2	Semestral	2	Semestral	
Consulta de control o de seguimiento por especialista en medicina interna.	3	Cuatrimestral	3	Cuatrimestral	
Consulta de control o de seguimiento por especialista en oftalmología.	1	Anual		Anual	
PARACLÍNICOS					
Hemograma I	1	Bienal	1	Bienal	
Glucosa en suero	4	Trimestral	4	Trimestral	
Hemoglobina glicosilada	4	Trimestral	4	Trimestral	
Colesterol de alta densidad	2	Semestral	2	Semestral	
Colesterol de baja densidad [LDL]	2	Semestral	2	Semestral	
Colesterol total	2	Semestral	2	Semestral	
Triglicéridos	2	Semestral	2	Semestral	
Creatinina	1	Anual	1	Anual	
Microalbuminuria	1	Anual	1	Anual	
Electrocardiograma	1	Anual	1	Anual	
Ecocardiograma transtorácico	1	Bienal	1	Bienal	
*Fr: Frecuencia					

Fuente: Anexo técnico del contrato de IPS.

Para el cumplimiento de las actividades del programa la IPS cuenta con todos los requerimientos básicos de habilitación sugeridos por la resolución 3100 del 2019, un equipo administrativo, un equipo de apoyo, un equipo multidisciplinario primario como se describe en la tabla 3, los cuales se desplazan a cada parte del territorio Patiano realizando jornadas de salud programadas según cronograma mensual realizado por la IPS, lo cual le ha permitido a la institución un acercamiento al lugar de residencia de los usuarios, facilitándoles a estos la prestación del servicio de salud y disminuyendo a la población los gastos de bolsillos por cuestión de movilidad a la cabecera municipal donde se encuentra ubicada la sede de la IPS. Sumado a esto el programa cuenta con un equipo transversal o complementario el cual cuenta con 1 especialista en medicina interna, nefrología, radiología y cardiología, los cuales atienden en la sede del Bordo Cauca según cronograma.

Tabla 3 Equipo multidisciplinario primario de la IPS Patía, Cauca.

EQUIPO MULTIDICIPLINARIO PRIMARIO	
Médicos	3
Enfermeros	2
Psicólogo	1
Nutricionista	1
Auxiliar de enfermería para toma de laboratorios	1
Gestores programa (Auxiliares de enfermería)	11
Auxiliar SIAU	1
Auxiliar referencia y contrarreferencia	1

6.3 Marco teórico

Ante la preocupación por controlar y prevenir complicaciones asociadas a enfermedades crónicas no transmisibles, las acciones de las grandes organizaciones de salud se han enfocado en la necesidad de alcanzar el bienestar de pacientes con enfermedades de potencial progresividad. Sin embargo, es claro que para alcanzar un estado de bienestar óptimo y lograr un adecuado control de la enfermedad se requiere optimizar factores que no solo dependen del sistema y del personal de salud sino también del paciente, de aquí el interés por preferir diseños de atención que sean inclusivos con el paciente y su entorno sociodemográfico.

En salud existen diferentes teorías que permiten entender las conductas del paciente frente al cuidado de su propia salud e incluso proponen acciones para que el paciente, su entorno y el sistema puedan adoptar conductas promotoras de salud y de esta manera poder influir en la incidencia de enfermedades de alto riesgo cardiovascular en pacientes sanos e incluso fomentar el adecuado control de estas, previniendo futuras complicaciones en pacientes que ya las padecen.

El modelo de atención integral de salud familiar y comunitaria tiene en cuenta la intervención de la sociedad en los programas de salud, se encuentra cimentado en las necesidades de la población y tiene el propósito de ofrecer servicios de atención en salud por niveles. Este modelo hace hincapié en los programas de promoción y prevención considerando al sujeto como un ser integral que hace parte de una familia y una comunidad, hace alusión a estrategias de prevención, acompañamiento domiciliario y seguimiento multidisciplinario, adicionalmente defiende el derecho a la salud y tiene en cuenta el contexto sociodemográfico del paciente como gestores de conductas de autocuidado (46).

De manera similar, el modelo de atención primaria en salud pretende salvaguardar los programas de atención integral y cuidado multidisciplinario fomentando conductas de autocuidado (47). Dicha posición, va muy de la mano con el propósito del programa de atención integral en riesgo cardiovascular que se pretende someter a estudio a través de esta investigación, en el cual se implementaron estrategias

para ampliar coberturas de atención y que además hace énfasis en la educación del paciente con miras a mejorar adherencia y controlar factores de riesgo cardiovascular.

El modelo transteórico del comportamiento en salud, también se fundamenta en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, hace un llamado para la producción de estrategias de intervención en poblaciones con alto riesgo de desarrollar alguna enfermedad y al mismo tiempo estudia los factores que se relacionan con conductas poco saludables que son adoptadas por la comunidad (48). Las intenciones de los programas de prevención y promoción de salud como los programas de atención a pacientes de alto riesgo cardiovascular se relacionan con los mismos objetivos de este modelo.

Las anteriores son exposiciones de algunos modelos en salud que se relacionan con el objetivo principal de esta investigación, modelos cuya principal finalidad es el desarrollo de programas de atención integral con énfasis en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad y que apoyan prototipos de atención con enfoque integrador. Sin embargo, su enfoque se basa fundamentalmente en el sistema y su diseño de atención. Es por esto, que se considera que la teoría de enfermería conocida como Modelo de promoción de la salud de Nola Pender se adapta a lo pretendido en esta investigación ya que su enfoque tiene en cuenta el entorno familiar, social y emocional del paciente en el desarrollo de conductas promotoras de salud y lo señala como actor principal en el éxito de los programas de promoción y prevención cuya efectividad depende de que el paciente adopte o no conductas de autocuidado (49).

Este modelo enfermero de promoción de la salud consiste en lograr un perfil de estilo de vida promotor de la salud, el cual se enfoca en el desarrollo de actividades que contribuyan a mantener y aumentar el bienestar de las personas (50). Puede ser utilizado dentro de esta investigación como herramienta para identificar y generar acciones que permitan modificar conductas tanto del paciente como del sistema que afectan la promoción y prevención de enfermedades cardiovasculares las cuales requieren de intervenciones multidisciplinarias para controlar factores de

riesgo y generar impactos positivos en la sociedad en términos de adherencia al programa, logro de objetivos terapéuticos, incidencia y prevalencia de la enfermedad.

Este modelo, puede ser extrapolado al problema principal de esta investigación en base a los tres factores principales propuestos por Nola Pender los cuales influyen en la concepción de hábitos de vida saludables e intervienen en el desarrollo de actitudes de promoción y prevención y cuya relación se establece a continuación:

Características y experiencias relacionadas:

Conducta previa relacionada: Nola Pender hace referencia a experiencias previas que pueden comprometer el desarrollo de conductas de cuidado de la salud. En la población de estudio pueden identificarse factores que generan en el paciente una actitud esquivada en la búsqueda de atención en salud por ejemplo el no poder acceder fácilmente al servicio por motivos que incluyen largos tiempos de espera, bajos recursos económicos y necesidad de extensos desplazamientos hasta las instituciones de salud, donde además se ofrecen actividades de atención primaria que no siempre están adaptadas al contexto sociocultural de esta población.

Factores personales: factores biológicos como la edad, el género y estado de salud. Gran parte de la población de estudio son adultos mayores enfermos y muchas veces solitarios con alto índice de incumplimiento, que pertenecen a una cultura con creencias generacionales limitantes que impiden el desarrollo de conductas de autocuidado. Factores psicológicos como la autoestima y la motivación, parte de la población la conforman personas con escasa red de apoyo familiar y social, con mínimo soporte emocional y poco conocimiento sobre su enfermedad. Factores socioculturales como la raza, formación y el estado socioeconómico, en el estudio se incluyen personas de escasos recursos, sin posibilidad de acceso a educación, con concepciones erróneas acerca de la enfermedad y mínima confianza en el tratamiento.

Cogniciones y afectos relativos a la conducta específica: respecto a este apartado, el entendimiento de la participación de la comunidad dentro del programa de riesgo

cardiovascular, las conductas de promoción de la salud y el desarrollo de un nuevo modelo de atención que sea accesible y de interés para la mayor parte de la población pueden ser evaluadas en torno a dos conceptos:

Influencias interpersonales: se hace referencia al apoyo interpersonal y motivacional del paciente que lo impulsa al desarrollo y cumplimiento de acciones enfocadas a la promoción de su salud, en este caso la población a estudiar se mueve en un contexto cultural donde la mayoría de integrantes comparten suposiciones y conductas basadas en tradiciones y costumbres familiares que no siempre son estimulantes para adoptar acciones de cuidado y que muchas veces aumentan la desconfianza hacia el tratamiento recibido y las intenciones del personal de salud. En otras ocasiones es el poco soporte familiar y afectivo que acompañan al paciente en el proceso de su enfermedad lo que lo aleja del curso de atención y el desarrollo de acciones promotoras de salud.

Influencias situacionales: la no existencia de un programa de riesgo cardiovascular con enfoque integrador que destaque estrategias de promoción y prevención con participación comunitaria donde se promulguen planes de educación a la población y se construyan proyectos de salud con alcance hasta la comunidad con movilidad reducida y residente de zonas rurales.

Resultado conductual: posterior a la identificación de estos factores, Nola Pender en su modelo recomienda entrelazarlos y comprimirlos dentro de un análisis que permita establecer un plan de acción con el fin de lograr la conducta promotora de salud (51) ,lo cual también es el objetivo principal del nuevo modelo de atención integral implementado en el municipio de Patía Cauca dentro de un programa de atención integral a pacientes de alto riesgo cardiovascular.

En vista de lo anterior se observa la necesidad de dejar una huella en la población a través de esta investigación en la que se pretende analizar el seguimiento que ha realizado el programa de atención integral de riesgo cardiovascular en un municipio donde el enfoque de atención de estos pacientes ha sido subvalorado y en el que no se ha tenido en cuenta las barreras para acceder al servicio que hacen parte del contexto sociocultural del paciente y que impiden el logro de objetivos terapéuticos

y el adecuado control de la enfermedad cardiovascular. Se espera promover en la población el desarrollo de conductas de autocuidado eficaces que les posibilite incorporarse al programa de riesgo cardiovascular, al cumplimiento en las citas de seguimiento y control, al logro de metas terapéuticas y cambios de estilo de vida con el propósito de mejorar las condiciones de salud de la población y el acercamiento a programas de promoción y prevención de patologías crónicas no transmisibles como lo son las patologías de riesgo cardiovascular.

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

6.4 Marco conceptual

Los presentes términos fueron tomados de los descriptores en ciencias de la salud que forman parte del vocabulario controlado elaborado por la National Library of Medicine de Estados Unidos. DeCS/MeSH.

Atención Integral de Salud: La provisión de todo tipo de servicios de salud personal para diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación de pacientes.

Gestión del Riesgo: El proceso de minimizar el riesgo de una organización mediante el desarrollo de sistemas para identificar y analizar los peligros potenciales para prevenir accidentes, lesiones y otros sucesos adversos, y para tratar de controlar los eventos e incidentes que de hecho se produzcan de manera tal que sus efectos y coste se reduzcan al mínimo. La gestión eficaz del riesgo tiene sus mayores beneficios en la aplicación de seguros con el fin de evitar o limitar la responsabilidad financiera. (Traducción libre del original: Slee & Slee: Health care terms, 2d ed).

Enfermedades Cardiovasculares: Afecciones que afectan al sistema cardiovascular, incluyendo el corazón, vasos sanguíneos o pericardio.

Hipertensión: Presión sanguínea arterial sistémica persistentemente elevada. En base a múltiples lecturas (determinación de la presión sanguínea), habitualmente se considera hipertensión cuando la presión sistólica es mucho mayor a 140 mm Hg o cuando la presión diastólica (presión sanguínea) es de 90 mm Hg o más.

Diabetes mellitus: Grupo heterogéneo de trastornos caracterizados por hiperglucemia e intolerancia a la glucosa.

Diabetes mellitus tipo 2: Subclase de diabetes mellitus que no es sensible o dependiente de la insulina (DMNID). Se caracteriza inicialmente por la resistencia a la insulina e hiperinsulinismo y en ocasiones por intolerancia a la glucosa,

hiperglicemia y diabetes evidente. La diabetes mellitus tipo 2 ya no se considera una enfermedad exclusiva de los adultos. Los pacientes raramente desarrollan cetosis, pero a menudo presentan obesidad.

Atención Primaria: Cuidados que proporcionan manutención básica de la salud, servicios terapéuticos y coordinación de todas las necesidades y servicios comunitarios.

Morbimortalidad: Las medidas de resumen que contienen información relevante acerca de la frecuencia de las enfermedades y muertes.

Prevención: Esfuerzos y proyectos para reducir la incidencia de sucesos indeseables no previstos en distintos ambientes y situaciones.

Promoción de la Salud: Estímulo al consumidor para perfeccionar el potencial de salud (física y psicosocial), a través de información, programas de prevención, y acceso a atención médica.

Fundación Universitaria del Área Andina

6.5 Marco referencial

Respecto los índices de morbilidad y mortalidad producto de la enfermedad cardiovascular mencionados anteriormente, se determina la necesidad de analizar las diferentes variables que hacen parte de los objetivos específicos del presente estudio:

Caracterización socio-demográficamente a la población objeto de estudio.

Edad: Diferentes estudios afirman que los adultos mayores presentan un nivel de riesgo más alto, y esto se asocia a las comorbilidades, estilos de vida y grado de fragilidad, representando una gran proporción de pacientes con enfermedad cardiovascular (52)(39).

Género: La evidencia indica que en comparación con los hombres, las mujeres tienen mayor riesgo de padecer la enfermedad, teniendo en cuenta las múltiples patologías a las que están predispuestas como enfermedades autoinmunes, inflamatorias, los trastornos hipertensivos del embarazo y la diabetes gestacional, siendo potenciadores del riesgo de enfermedad cardiovascular (52).

Pertenencia étnica: Evaluar la pertenencia étnica, permite comprender la efectividad del control tradicional de los factores de riesgo cardiovascular en la comunidad, teniendo en cuenta los elementos sociales, acceso a la atención en salud y factores culturales asociados (53).

Zona de Residencia: La zona de residencia representa una parte significativa de la variación geográfica de las enfermedades coronarias y sus factores de riesgo, teniendo en cuenta el acceso a los servicios de salud y la capacidad socioeconómica que tienen los pacientes (53).

Adherencia a las citas de control de riesgo cardiovascular para el año 2021, después de la implementación del programa de atención integral de riesgo cardiovascular.

Adherencia a citas de control: Adherencia a la consulta médica: valoración y orientación brindada por un médico en ejercicio de su profesión, la valoración comprende anamnesis, toma de signos vitales, examen físico y plan de tratamiento; en el presente estudio se estima el cumplimiento de citas con la meta establecida por el Programa de RCV de Patía Cauca (asistencia \geq a 3 citas en el año).

Cumplimiento de metas terapéuticas de colesterol LDL, hemoglobina glicosilada y tensión arterial sistólica para el año 2021, después de la implementación del programa de atención integral.

Resultados terapéuticos que se esperan sean alcanzados por el paciente con riesgo cardiovascular mediante un tratamiento integral cuyo logro significará un mejor pronóstico en calidad de vida y menor probabilidad de complicaciones.

Colesterol LDL: En pacientes con enfermedad coronaria controlada, se ha observado que niveles de lipoproteínas de baja densidad (Colesterol LDL) menores de 70 mg/dl se han asociado a una disminución en el riesgo de eventos cardiovasculares graves (54). Las pautas europeas para el manejo de hiperlipidemia en estos pacientes establecen metas de colesterol de baja densidad inferiores a 55 mg/dl mientras que las guías americanas recomiendan mantener niveles inferiores a 70 mg/dl (55). Para la verificación del cumplimiento el programa de riesgo cardiovascular de la IPS estima una meta de LDL inferior a 99 mg/dl.

Hemoglobina glicosilada: En pacientes con enfermedad coronaria controlada, se ha observado que niveles de hemoglobina glicosilada inferiores a 7% se han asociado a una disminución en el riesgo de eventos cardiovasculares graves (54). Para la verificación de cumplimiento terapéutico, la IPS tiene una meta de HBAC1 <7% en pacientes < 60 años y una HBAC1 <8 % en pacientes >= 60 años.

Tensión Arterial Sistólica: Las guías americana y europea para el manejo óptimo de la hipertensión arterial coinciden en que personas con alto riesgo cardiovascular cumplan con metas de tensión arterial inferiores a 130/80 mm/hg (54)(56). El seguimiento de la evolución de presión arterial se realizará por medio de tensión arterial sistólica (TAS) y se tendrá en cuenta metas formuladas por la IPS: pacientes < 60 años TAS de <140 mm/hg y en pacientes >= 60 años TAS < 150 mm/hg,

Evolución en términos de mejoría terapéutica de los niveles de colesterol LDL, creatinina sérica, tensión arterial sistólica y clasificación de riesgo cardiovascular e identificación de sus factores determinantes entre el año 2016 y 2021.

Colesterol LDL: Para la verificación de mejoría o no mejoría en los pacientes inscritos al programa de RCV se establecerá la comparación del cumplimiento de metas terapéuticas entre el año 2016 y 2021.

Tensión Arterial sistólica: Se realizará una comparación en términos de mejoría o no mejoría en los valores de Tensión arterial sistólica entre los años 2016 y 2021.

Niveles de creatinina sérica: Marcador endógeno usado para estimar la función renal. La creatinina se deriva de los músculos del cuerpo y, normalmente, se elimina de la sangre por los riñones. A medida que la enfermedad renal progresa, el nivel de creatinina en la sangre aumenta. (NICE). Se ha denominado EFR a la variación de la creatinina sérica $\geq 0,3$ o $0,5$ mg/dl, o como el incremento $\geq 25\%$ de la creatinina, pero no es un parámetro para el que exista una definición homogénea (57).

Clasificación del riesgo cardiovascular: Nivel de riesgo de complicación por enfermedad cardiovascular que presentan los pacientes basados en tabla de Framingham. La escala de Framingham estima el riesgo cardiovascular a 10 años mediante la evaluación de diferentes variables como: Edad, genero, el hábito de fumar, niveles de colesterol HDL y LDL, niveles de presión arterial y antecedente de diabetes mellitus. Según la presencia o magnitud de cada factor de riesgo se establece una puntuación y posterior a la evaluación y asignación de un puntaje a cada uno de ellos se realiza una sumatoria cuyo valor determina el riesgo cardiovascular de la siguiente manera (58):

- **Riesgo bajo:** Si la suma de los puntajes es menor o igual a 10 %.

- **Riesgo intermedio:** Si la suma da como resultados porcentajes entre el 10 y el 20 %.
- **Riesgo alto:** Si la suma de los puntajes excede el 20 %.

6.6 Marco normativo

El marco normativo de la investigación presente fue referenciado del Manual Operativo para la Gestión del Riesgo Cardiovascular y Metabólico de la EAPB, en Programas de Atención Integral de Riesgo Cardiovascular, donde se procede a presentar los aspectos relevantes definidos en la normatividad colombiana.

Tabla 4 Normograma

NORMA	AÑO	DEFINICION
Constitución Política de Colombia de 1991.	1991	Artículo 11. Se establece el derecho a la vida como un derecho fundamental.
		Artículo 49. Se define al estado como garante del acceso a la atención de los servicios de salud y saneamiento encaminados a la promoción, prevención y recuperación. De esta manera será encargado de establecer las competencias de la nación, las entidades territoriales y las particulares. Los servicios de salud se organizarán en forma descentralizada, por niveles de atención y con participación de la comunidad.
Ley 100 de 1993.	1993	La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del estado, se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud. Corresponde al Estado organizar dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad también establecer las

NORMA	AÑO	DEFINICION
		políticas para la prestación de servicios de salud por entidades privadas y ejercer su vigilancia y control. Así mismo establecer las competencias de la nación las entidades territoriales y los particulares y determinar los aportes a su cargo en los términos y condiciones señalados por la ley, los servicios salud se organizaran en forma descentralizada por niveles de atención y con participación de la comunidad las leyes señalar a los términos en los cuales la atención básica para todos los habitantes será gratuita y obligatoria toda persona tiene el deber de procurar el cuidado integral de su salud y de la de su comunidad.
Acuerdo 117 de 1998.	1998	Se establece obligatorio cumplimiento de las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y la atención de enfermedades de interés en Salud Pública.
Decreto 1011 del 2006	2006	Se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud, el cual es el soporte normativo para estandarizar el manejo de los servicios de protección específica y detección temprana y asegurar la calidad de la atención, con el objetivo de mejorar la accesibilidad, oportunidad, seguridad, pertinencia y continuidad en todas las atenciones que se oferten a la población.

NORMA	AÑO	DEFINICION
Ley 1122 de 2007	2007	Esta ley tiene por objeto realizar ajustes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, teniendo como prioridad el mejoramiento en la prestación de los servicios a los usuarios. Con este fin se hacen reformas en los aspectos de dirección, universalización, financiación, equilibrio entre los actores del sistema, racionalización, y mejoramiento en la prestación de servicios de salud, fortalecimiento en los programas de salud pública y de las funciones de, inspección, vigilancia y control y la organización y funcionamiento de redes para la prestación de servicios de salud.
Decreto 2699 de 2007	2007	Se establecen algunas normas relacionadas con el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones relacionadas con la cuenta de alto costo. Las Entidades Promotoras de Salud, de los Regímenes Contributivo y Subsidiado y demás Entidades Obligadas a Compensar (EOC) administrarán financieramente los recursos destinados al cubrimiento de la atención de las enfermedades ruinosas y catastróficas -alto costo- y de los correspondientes a las actividades de protección específica, detección temprana y atención de enfermedades de interés en salud pública directamente relacionadas con el alto costo, que en sendos casos determine el Ministerio de la Protección Social, en una cuenta denominada "cuenta de alto costo" que tendrá dos subcuentas correspondientes a los recursos anteriormente mencionados.

NORMA	AÑO	DEFINICION
Resolución 4003 del 2008	2008	Por medio del cual se adopta el Anexo Técnico para el manejo integral de los pacientes afiliados al Régimen Subsidiado en el esquema de subsidio pleno, de 45 años o más con Hipertensión Arterial y/o Diabetes Mellitus Tipo 2. Teniendo en cuenta el Plan Nacional de Salud Pública, dentro de las prioridades nacionales en salud se incluye disminuir las enfermedades crónicas no transmisibles y las discapacidades, con especial énfasis en el diagnóstico temprano, la prevención y control, y la identificación de la población en riesgo de desarrollar enfermedad renal crónica.
Ley 1438 de 2011	2011	Por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud, teniendo como objeto el fortalecimiento del Sistema General de Seguridad Social en Salud, a través de un modelo de prestación del servicio público en salud que en el marco de la estrategia Atención Primaria en Salud permita la acción coordinada del Estado, las instituciones y la sociedad para el mejoramiento de la salud y la creación de un ambiente sano y saludable, que brinde servicios de mayor calidad, incluyente y equitativo, donde el centro y objetivo de todos los esfuerzos sean los residentes en el país.
Acuerdo 029 del 2011.	2011	El cual tiene como objeto la definición, aclaración y actualización integral del Plan Obligatorio de Salud de los regímenes Contributivo y Subsidiado, que deberá ser aplicado por las entidades promotoras de salud y los prestadores de servicios de salud a los afiliados. El Plan Obligatorio de Salud se constituye en un instrumento para el goce efectivo del derecho a la salud y la atención en la prestación de las tecnologías en salud que cada una de estas entidades garantizará a través de su red de prestadores, a los afiliados dentro del territorio nacional y en las condiciones de calidad establecidas por la normatividad vigente.

NORMA	AÑO	DEFINICION
Resolución 4505 de 2012.	2012	La presente resolución tiene como objeto establecer el reporte relacionado con el registro de las actividades de protección específica detención temprana y la aplicación de las guías de atención integral para las enfermedades de interés en salud pública de obligatorio cumplimiento realizadas en los servicios de salud para su integración en el sistema integral de información y de la protección (SISPRO).
Resolución 2463 del 2014	2014	Resolución 2463 del 2014 por la cual se modifica la resolución 4 700 del 2008 la cual establecía la estructura de reporte información y periodicidad de los datos sobre enfermedad renal Crónica (estadio 5), hipertensión arterial y diabetes mellitus, Con el propósito de mejorar la recolección de los datos por parte de las entidades promotoras de salud y demás entidades. Datos que permitan evaluar la gestión del riesgo en el manejo de las personas con enfermedades precursoras de la enfermedad renal crónica.
Ley 1751 del 2015	2015	Ley estatutaria: Por la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones.
Resolución 1536 de 2015.	2015	Por la cual se establecen disposiciones sobre el proceso de planeación integral para la salud teniendo como objeto establecer disposiciones sobre el proceso de planeación integral para la salud a cargo de las entidades territoriales del nivel departamental, distrital y municipal, así como de las instituciones del gobierno nacional; igualmente, establecer las obligaciones que para contribuir con este propósito, deben cumplir las Entidades Promotoras de Salud - EPS, las demás Entidades Administradoras de Planes de Beneficios -EAPB y las Administradoras de Riesgos Laborales - ARL, que serán de obligatorio cumplimiento, en el ámbito de sus competencias, por lo que deben acoger e integrar los insumos que permitan su ejecución.

NORMA	AÑO	DEFINICION
Resolución 1441 del 2016	2016	Objeto establecer los estándares, criterios y procedimientos para la habilitación de las Redes Integrales de Prestadores de Servicios de Salud-RIPSS, en el marco de la Política de Atención Integral en Salud -PAIS, determinando su conformación, organización, gestión, seguimiento y evaluación, así como, adoptar el "Manual de Habilitación de Redes Integrales de Prestadores de Servicios de Salud" que hace parte integral del presente acto administrativo.
Resolución 256 del 2016	2016	La presente resolución tiene por objeto dictar disposiciones relacionadas con el Sistema de Información para la Calidad, como componente del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud - SOGCS del SGSSS y establecer los indicadores para el monitoreo de la calidad en salud, estructurados bajo el presupuesto de su interrelación entre sí y el enfoque al mejoramiento de la calidad en salud que impacte en el usuario como finalidad primordial de los diferentes componentes de dicho Sistema.
Resolución 429 del 2016	2016	Por medio de la cual se adopta la Política de Atención Integral en Salud - PAIS, la cual atiende la naturaleza y contenido del derecho fundamental a la salud y orienta los objetivos del sistema de salud y de la seguridad social en salud a la garantía del derecho a la salud de la población, generando un cambio de prioridades del estado como regulador y la subordinación de las prioridades e intereses de los integrantes a los objetivos de la regulación, que centra el sistema en el ciudadano. El objetivo de la PAIS está dirigido hacia la generación de las mejores condiciones de la salud de la población, mediante la regulación de la intervención de los integrantes sectoriales e intersectoriales responsables de garantizar la atención de la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación en condiciones de accesibilidad, aceptabilidad,

NORMA	AÑO	DEFINICION
		oportunidad, continuidad, integralidad y capacidad de resolución. La política exige la interacción coordinada de las entidades territoriales, a cargo de la gestión de la salud pública, de los Entidades administradoras de planes de beneficios-EAPB y de los prestadores de servicios de salud. Esa coordinación implica la implementación y seguimiento de los Planes Territoriales de Salud, en concordancia con: los Planes de Desarrollo Territoriales, el Plan Decenal de Salud Pública y Plan Nacional de Desarrollo.
Resolución número 3100 DE 2019	2019	Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud.
Resolución 2626 de 2019	2019	Por la cual se modifica la política de atención integral en salud (PAIS) y se adapta el modelo de acción integral territorial (MAITE).
Plan decenal de salud pública PDSP 2022 - 2031	2022-2031	El Plan Decenal de Salud Pública-PDSP es la hoja de ruta que define el norte, la estrategia y la manera con la cual el país, sus territorios y la ciudadana enfrentará los retos de la salud pública en el próximo decenio, reconociendo la diversidad de contextos sociales, políticos, culturales y de salud, así como las dinámicas geopolíticas regionales y mundiales.

7 METODOLOGÍA

7.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio de diseño observacional descriptivo de corte longitudinal y de alcance correlacional, con el propósito de realizar el seguimiento a un programa de atención Integral de riesgo cardiovascular en los usuarios de una IPS del municipio de Patía Cauca en los años 2016 y 2021.

7.2 Población y muestra

La población del presente estudio corresponde a 5410 registros de pacientes inscritos a un programa de riesgo cardiovascular de una IPS del municipio de Patía Cauca en los años 2016 y 2021; la muestra es representada por los 1379 registros de pacientes seleccionados según los criterios de inclusión y exclusión.

7.3 Unidad de análisis

Cada uno de los registros de cada paciente hipertensos o diabéticos inscritos al programa de riesgo cardiovascular atendidos en el año 2016 y 2021 en una IPS del municipio de Patía Cauca.

7.4 Muestra

Marco muestral

El marco muestral del presente estudio se obtuvo de dos tablas de datos de programa de riesgo cardiovascular en Patía Cauca, la primera correspondiente al año 2016 y la segunda 2021, dichas tablas de datos fueron suministradas por IPS de Patía Cauca, las cuales fueron combinadas y finalmente se aplicaron criterios de inclusión y exclusión logrando obtener la muestra a evaluar.

7.5 Criterios de inclusión

- Registros de pacientes inscritos y atendidos en el programa de riesgo cardiovascular del municipio de Patía Cauca diagnosticados con hipertensión arterial, diabetes o ambas en el año 2016 y 2021.

7.6 Criterios de exclusión

- Registros de pacientes que estuvieron vinculadas al programa de riesgo cardiovascular de la IPS, que fallecieron entre los años 2016 y 2021.
- Registros de pacientes nuevos captados e inscritos al programa de riesgo cardiovascular de la IPS entre los años 2017 y 2021.
- Pacientes con diagnóstico diferente de hipertensión arterial o diabetes mellitus.

7.7 Variables

En la presente investigación se analizaron 13 variables, distribuidas en 4 categorías, donde se incluyen:

Variables Independientes:

- Categoría sociodemográfica: Variable de edad, grupos de edad, genero, pertenencia étnica y zona de residencia.
- Categoría de adherencia: Variable adherencia de asistencia a citas de control programadas.

Variables dependientes:

- Categoría de metas terapéuticas: Variable de metas de colesterol LDL, Hemoglobina glicosilada y tensión arterial sistólica.
- Categoría Mejoría clínica: Variable de mejoría de colesterol LDL, mejoría de creatinina sérica, mejoría de tensión arterial sistólica y mejoría en clasificación de riesgo cardiovascular:

Ver anexo 4. Cuadro operacionalización de variables.

7.8 Recolección de la información.

La IPS suministro dos tablas de datos consolidadas en archivos de Excel que contenían registros de pacientes inscritos y atendidos en el programa de riesgo cardiovascular ejecutado en el municipio de Patía Cauca.

La primera correspondiente al año 2016 con un total de 2829 pacientes y la segunda correspondiente al año 2021 con un total de 2581 pacientes, a los cuales se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión nombrados con anterioridad en los puntos 7.5 y 7.6 de la metodología. Posteriormente, se realiza el cruce de las dos tablas de datos por medio de la variable número de identificación para confirmar cuales fueron los usuarios que estuvieron inscritos al programa durante el año 2016 y que para el año 2021 continuaban en control obteniendo un total de 1379 pacientes.

Una vez Identificados los usuarios atendidos en el año 2016 y 2021, se inicia el cruce de variables a analizar de acuerdo con los objetivos del presente estudio.

7.9 Plan de análisis

Los datos para analizar en este estudio se obtuvieron de dos tablas de datos del programa de atención integral de riesgo cardiovascular del municipio proporcionadas por la IPS en mención previo conocimiento del objetivo de esta investigación y autorización por escrita firmada por el representante legal de la institución. Los datos contenidos en estas tablas de Excel fueron registrados durante las visitas de seguimiento de cada paciente. La primera correspondiente al año 2016 llamada “tabla de datos municipio Patía 2016” y la segunda correspondiente al año 2021 llamada “tabla de datos municipio Patía 2021” en las cuales se registraron datos demográficos, clínicos, biológicos y terapéuticos.

Los datos obtenidos se agruparon en una única tabla de datos una vez fueron depuradas según los criterios de inclusión y exclusión previamente mencionados obteniendo un total de 1406 registros de pacientes. Se incluyeron en el estudio pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 o ambos y que fueron atendidos por el programa de atención integral de riesgo cardiovascular en los años 2016 y 2021 cuyos datos se encontraban en las tablas correspondientes a los dos años.

Los pacientes que no tuvieron diagnóstico de hipertensión arterial, diabetes mellitus o presentaron un diagnóstico diferente, fueron excluidos del estudio y sus datos fueron descartados de la base de datos. Así mismo, fueron descartadas variables que no presentaban relevancia para cumplir los objetivos del estudio (tensión arterial diastólica, clasificación de la hipertensión arterial, clasificación de la enfermedad renal, peso, talla, IMC, clasificación del IMC, perímetro abdominal, tratamiento farmacológico recibido y laboratorios pendientes) y otras con el fin de preservar la privacidad de la información (identificación, nombre del paciente y barrio de residencia) obteniendo al final 1379 registros.

Fundación Universitaria del Área Andina

La información relacionada con la asistencia a citas de control para el año 2016 no fue posible obtenerla, por lo cual no se realizó el análisis comparativo de ambos años. Sin embargo, se logró obtener los datos correspondientes al año 2021 y para lograr esto, se adiciono a la tabla de datos las cifras correspondientes a los controles asistidos por cada paciente las cuales no se encontraban en las tablas de datos iniciales. La adherencia a las citas de control se evaluó de acuerdo a las metas implementadas por el programa de riesgo cardiovascular en el cual se considera como adherencia si el paciente ha cumplido con la asistencia de al menos tres citas al año, esta variable fue dicotomizada en términos de cumplimiento o no cumplimiento con la asistencia a tres o más citas de control en el año 2021.

La variable LDL fue rectificada según valores de triglicéridos en sangre, fueron excluidos del análisis para este dato aquellos LDL que se acompañaran de niveles

de triglicéridos superiores a 400 mg/dl, dado que el valor real de LDL puede verse encubierto por los altos niveles de triglicéridos provocando que los valores de LDL en sangre no sean confiables. Se consideró como meta terapéutica de LDL valores inferiores a 99 mg/dl para ambos años según lo acordado por el programa de riesgo cardiovascular.

Para las variables hemoglobina glicosilada y tensión arterial sistólica, el cumplimiento de las metas terapéuticas fue evaluado según lo acordado por el programa de riesgo cardiovascular de acuerdo a grupos de edad. Para hemoglobina glicosilada se determinó como meta terapéutica aquellos con valores inferiores a 7% siempre y cuando tuvieran edades menores a 60 años, para los mayores a esta edad se consideró logro de meta terapéutica si los valores se encontraban por debajo de 8%. Para tensión arterial sistólica, se consideró logro de meta terapéutica valores inferiores a 140 mm/hg en menores de 60 años y para los mayores de esta edad, se consideró logro de meta terapéutica valores de tensión arterial sistólica inferiores a 150 mm/hg.

A la variable clasificación del riesgo cardiovascular, se le asignó valores numéricos a cada clasificación siendo 1 bajo riesgo, 2 riesgo moderado y 3 alto riesgo, se realizó una diferencia entre el año 2016 y 2021 cuyo producto fue considerado en términos de mejoría si el valor fue positivo y no mejoría si la diferencia fue negativa.

Para valorar la evolución en términos de mejoría en los niveles terapéuticos de colesterol LDL, creatinina sérica, tensión arterial sistólica y clasificación del riesgo cardiovascular, estos valores se sometieron a análisis comparativo según los niveles de los años 2016 y 2021 ante lo cual se realizó una diferencia entre los valores de los dos años y se expresó como porcentaje de variación. El resultado fue expuesto de forma cualitativa en términos de si presentó o no mejoría con el fin de unificar el análisis estadístico ya que al identificar los factores que pudieran estar influenciando en la no mejoría de estas variables, obtener la razón de prevalencia implica dicotomizar cada una de las variables.

Frente a la variable hemoglobina glicosilada no pudo realizarse el análisis comparativo, teniendo en cuenta que para el 2016 solo se obtuvieron cuatro registros de pacientes con reporte de HbA1c. En cuanto a la variable creatinina sérica, solo se realizó análisis comparativo entre los dos años, no se determinó un valor como meta terapéutica pues los valores de esta prueba dependen de aspectos clínicos y biológicos individuales que suponen a la variable mayor complejidad en su análisis, lo cual se aleja de los objetivos principales de esta investigación.

Análisis estadístico:

El análisis de los datos se realizó utilizando el software estadístico JAMOV versión 2.3.8. Los datos fueron ordenados antes de su análisis con el fin de que cada variable fuera reconocida según su naturaleza, tipo de dato y medida. Se realizó análisis univariado y sus reportes fueron agrupados en categorías. Se utilizó estadísticas descriptivas para las variables cualitativas categóricas, se realizaron frecuencias absolutas y relativas para caracterizar la población objeto de estudio. A la variable edad (cuantitativa discreta), se le analizaron medidas de tendencia central y prueba de normalidad, se informó como media con su desviación estándar dada la distribución normal de los datos cuyo comportamiento se analizó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov y gráfico Q-Q.

Posteriormente, se efectuó un análisis bivariado tomando como variables dependientes: mejoría de colesterol LDL, mejoría de tensión arterial sistólica, mejoría de creatinina sérica y mejoría de clasificación de riesgo cardiovascular las cuales fueron dicotomizadas, para cada variable se realizó análisis mediante pruebas de asociación, tablas de contingencia, razón de verosimilitud, medidas comparativas y razón de prevalencia, para identificar las variables con asociación estadísticamente significativa para un p valor 0.05.

Para realizar el análisis multivariado, se determinó que la variable dependiente mejoría en riesgo cardiovascular para el año 2021 presentó una asociación estadísticamente significativa con 5 variables independientes diabetes, género, zona de ubicación, grupos de edad e hipertensión, el RP y su IC se reportaron con respecto a la variable dependiente descrita. Las demás variables dependientes no presentaron una asociación estadísticamente significativa con las variables independientes, para la aplicación de análisis multivariado.

7.10 Resultados esperados

Con el presente estudio se esperó realizar el seguimiento al programa integral de riesgo cardiovascular ejecutado por la IPS del Municipio de Patía Cauca en el año 2021 en comparación con el programa aplicado en el año 2016 el cual no contaba con un sistema de atención integral, manifestándose como una intervención positiva, teniendo en cuenta que la evaluación de la aplicación de estos modelos de atención generan un diagnóstico de la efectividad del programa permitiendo la creación de estrategias enfocadas a al cumplimiento de metas terapéuticas y al abordaje de los factores de riesgo, fortaleciendo el mejoramiento de la salud de la población atendida.

7.11 Componente Bioético

En este apartado, se hace énfasis en que en la presente investigación la recolección de la información no se realizó de forma directa, sino que se utilizó información previamente recolectada por medio de una base de datos, por lo cual se tienen en cuenta las siguientes consideraciones:

Se da cumplimiento a las disposiciones establecidas en la **Resolución 8430 de 1993**, en la cual “se dictan las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, en donde en su Capítulo 1 Art. 10 y 11, resuelve: El grupo de investigadores o el investigador principal deberán identificar el tipo o tipos de riesgo a que estarán expuestos los sujetos de investigación y clasificar la

investigación en las siguientes categorías: Investigación sin riesgo, con riesgo mínimo o con riesgo mayor que el mínimo(59).

Este trabajo trata de una investigación sin riesgo, definida según el artículo 11 de esta resolución como *“aquellos estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta”*(59). En este caso, se utilizó una base de datos con información retrospectiva que contiene información de variables clínicas y paraclínicas de pacientes pertenecientes a un programa de atención integral de riesgo cardiovascular.

Además, se cumple con lo establecido en la **ley 1581 del 2012**, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales, las cuales son aplicables a los datos personales registrados en cualquier base de datos (60). En su artículo 5 considera que los datos que hacen referencia a condiciones de salud sean reconocidos como datos sensibles. La información utilizada para esta investigación corresponde a valores que reflejan el estado de salud de un individuo frente a una condición médica en particular por lo que deben ser tratados como datos sensibles. En su artículo 6, se exceptúa la prohibición del uso de datos personales en situaciones con finalidad científica o investigativa siempre y cuando se suprima la identidad de los titulares. Para cumplir con esta finalidad, a la base de datos le fueron filtrados y suprimidos aquellos datos que pudieran hacer referencia a la identidad de la persona titular.

Es de vital importancia fundamentar esta investigación en la teoría principialista en bioética la cual expone cuatro principios de la ética médica los cuales sirven como dirección ética para cualquier investigación (61). Estos principios se tienen en cuenta durante todo el desarrollo de la investigación con el propósito de establecer límites que impidan que estos no lleguen a cumplirse ya que es vital salvaguardar

los derechos de las personas cuyos datos son necesarios para el desarrollo de esta investigación y garantizar el tratamiento seguro de la información.

Principio de autonomía:

Para salvaguardar este principio, se tiene un consentimiento informado en el que se consideró la participación voluntaria aprobada por el representante legal de la institución que suministrará los datos y en la que se pone a conocimiento del mismo, el objetivo principal de esta investigación. Dicho consentimiento informado, también se encuentra aprobado por la institución educativa en la cual las investigadoras se encuentran llevando a cabo su formación académica.

Se enfatizó en el trato confidencial de la información, la cual no será usada para ningún otro propósito ajeno a esta investigación, en la libertad que tiene el representante legal de la institución de consultar procesos del proyecto en cualquier momento y de retirar la autorización para la ejecución del mismo cuando por alguna eventualidad así lo decida sin que esta decisión suponga un perjuicio para él, la institución o las personas cuyos datos fueron utilizados como objeto de estudio.

Principio de beneficencia:

Con el análisis de la información suministrada por la institución, se esperó generar un diagnóstico que permitiera establecer estrategias para el mejoramiento del programa de atención integral de riesgo cardiovascular, que conlleven al cumplimiento de metas terapéuticas y al abordaje de los factores de riesgo mediante el fortalecimiento de programas de prevención primaria a través de la identificación de posibles factores que impiden el logro de las mismas. Estos posibles resultados, podrían suponer un beneficio indirecto, a mediano y largo plazo para los pacientes que pertenecen al programa de atención integral de riesgo cardiovascular y a aquellos que en un futuro harán parte del mismo.

Principio de no maleficencia:

No existe probabilidad de incidir en un riesgo al participar de esta investigación, tampoco se generarán repercusiones negativas sobre la institución. Se utilizarán datos previamente recolectados, por lo que no se realizarán intervenciones o procedimientos sobre pacientes que pudieran generar algún perjuicio en la integridad de los mismos.

Principio de justicia:

Con el análisis de la información suministrada se confía en que puedan generarse estrategias en las que predomine la inclusión de toda la población de riesgo perteneciente al municipio, donde la comunidad tenga posibilidad de participación y decisión, mejor acceso a la atención en salud e información sobre su enfermedad por medio de un programa de atención integral donde puedan desarrollarse planes efectivos para el manejo y seguimiento óptimo de estos pacientes, planes para el mejoramiento de los modelos de atención ya existentes y la estructuración de intervenciones más acertadas.

Una de las declaraciones que debe ser tenida en cuenta para llevar a cabo esta investigación corresponde al informe Belmont, el cual resume los principios éticos básicos y directrices que deben seguirse para evitar problemas éticos asociados al desarrollo de investigaciones (61). En esta, se identifican tres principios básicos que deben ser reconocidos como consideraciones éticas inherentes a procesos de investigación con humanos. Si bien en este estudio no se realizarán intervenciones directas sobre personas, sino que se utilizarán datos retrospectivos y agrupados en una base de datos, esta investigación también debe justificarse sobre los principios de respeto a las personas, bajo el cual se incorpora el derecho a la autonomía, la beneficencia y la justicia ya anteriormente analizadas como componentes éticos de esta investigación.

De la misma manera, se destaca que la información obtenida en la revisión integrativa de la literatura para cimentar esta investigación, fue utilizada con fines

académicos e investigativos teniendo en cuenta la **ley 23 de 1982** sobre los derechos de autor, la cual dicta en su capítulo 1 – Art.1 que: *“Los autores de obras literarias, científicas y artísticas gozarán de protección para sus obras en la forma prescrita por la presente Ley y, en cuanto fuere compatible con ella, por el derecho común”* (5).

Por último, es importante declarar que esta investigación corresponde a un ejercicio netamente académico, la cual una vez haya sido aprobada por las instancias pertinentes, sus resultados se pondrán a inmediato conocimiento y serán entregados a modo de manuscrito por parte de las investigadoras al representante legal de la institución que suministro los datos para su correspondiente manejo y socialización en caso de así requerirlo con el único propósito de que su utilización sea con fines de mejora.

7.12 Impacto social o/y innovación, o responsabilidad social

Se espera que a partir del análisis de los datos obtenidos para esta investigación se puedan generar conclusiones que favorezcan el cambio positivo de los programas de atención de enfermedades no transmisibles ya existentes, en este caso mejorar la atención de pacientes con enfermedad cardiovascular, principalmente desde instituciones de primer nivel pues son estas las encargadas de tener el primer contacto con el paciente, en especial con aquellos que no tienen la posibilidad de acceder con facilidad a una institución de nivel superior. Se espera se generen ideas orientadas al fortalecimiento de la adherencia del paciente a programas de seguimiento, al cumplimiento de metas terapéuticas, a la mejoría y la identificación de factores asociados al mal control de los factores de riesgo modificables, donde el paciente pueda tener participación activa en su proceso de mejora.

Las conclusiones de esta investigación podrían tenerse en cuenta para la modificación y estructuración de planes de seguimiento donde se reconozca al paciente como un ser perteneciente a una comunidad con limitaciones sociales y económicas que interfieren en el compromiso con su tratamiento. Las ideas que se originen a partir de la observación profunda de los resultados pueden corresponder

al inicio un modelo de atención más exacto que pueda extrapolarse a otras instituciones de la región o del país y esto supondría un beneficio para los pacientes que pertenecen a un programa de riesgo y aquellos que se integraran al mismo en un futuro próximo.

Teniendo en cuenta la norma ISO 26000 del 2010, en la cual se describe la responsabilidad social de un proyecto(62). Se tienen en cuenta los siguientes principios contenidos en esta norma: Derechos humanos, medio ambiente, participación y desarrollo de la comunidad.

Para asumir responsabilidad sobre los derechos humanos se espera como beneficio de este estudio, pueda fomentarse la puesta en práctica de un plan de cuidado integrador y acertado que permita contribuir en la consistencia del paciente a su proceso, al mejorar los resultados terapéuticos, mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedades cardiovasculares y reducir la posibilidad de complicaciones. Destacando la salud como un derecho fundamental en el que se comprende según el artículo 2 de la ley estatutaria 1751 del 2015, *“El acceso a los servicios de salud de manera oportuna, eficaz y con calidad para la preservación, el mejoramiento y la promoción de la salud”*(63).

Respecto a la responsabilidad con el medio ambiente, de acuerdo con las características y condiciones del proyecto, no se generará ningún impacto ambiental.

Para finalizar, los aportes a la comunidad que pueden obtenerse de este proyecto se originan desde la producción de un paquete de recomendaciones sobre acciones que hacen parte de la atención rutinaria de un paciente con riesgo cardiovascular y que facilitan el control de su enfermedad en términos de consistencia y logro de objetivos terapéuticos. El aporte innovador se encuentra en que estas producciones a largo plazo puedan ser incluidas dentro de los protocolos de atención institucional con miras al mejoramiento en la calidad de la atención brindada a estos pacientes y así contribuir en la disminución de complicaciones asociadas al mal control de la

enfermedad y de la misma manera en reducir los costos sanitarios relacionados con el cuidado y rehabilitación de dichas complicaciones.

8 RESULTADOS

Características sociodemográficas

El presente estudio incluyó un total de 1379 pacientes, de los cuales la mayoría pertenecieron al género femenino n: 967 (70.1%). La media de edad fue de 67.4 (DS: 11.6) años; la literatura existente afirma que los paciente ≥ 60 años tenían mayor riesgo cardiovascular, por lo tanto se dicotomizó esta población en dos grupos ≥ 60 años representando 1030 (74.6%) sujetos evaluados, ubicándose los restantes en el grupo de < 60 años; 1115 (80.9%) pacientes fueron afrodescendientes y 824 (59.8%) residían en zonas rurales; las características sociodemográficas de los pacientes pertenecientes al programa de RCV del municipio de Patía Cauca, se describen en la Tabla 5.

Tabla 5 Características sociodemográficas

Características Sociodemográficas		Frecuencias Absolutas	Frecuencias Relativas
Género	Femenino	967	70.1 %
	Masculino	412	29.9 %
Grupos de edad	≥ 60 Años	1030	74.7 %
	< 60 Años	349	25.3 %
Pertenencia étnica	Afrodescendiente	1115	80.9 %
	Ninguno	264	19.1 %
Zona de ubicación	Rural	824	59.8 %
	Urbana	555	40.2 %

Fuente: Elaboración propia.

Las patologías registradas fueron: 1237 (89.7%) con diagnóstico de hipertensión arterial y 323 (23.4%) de diabetes para el año 2016. Tabla 6.

Tabla 6 Diagnósticos

Diagnostico		Frecuencias Absolutas	Frecuencias relativas
Hipertensión Arterial	Si	1237	89.7%
	No	142	10.3%
Diabetes mellitus	Si	323	23.4%
	No	1056	76.6%

Fuente: Elaboración propia.

Adherencia a citas al programa de RCV del municipio de Patía Cauca.

Para el año 2016 no se obtuvo información por tanto no se realizó un análisis comparativo respecto al 2021. Sin embargo, la información correspondiente al año 2021, presentó que no asistieron a ninguna cita de control 184 (13.3%) pacientes y el mayor número de citas cumplidas fueron 5 al año por parte de 452 (32.8%) de la población. La adherencia a citas se evaluó de acuerdo con las metas implementadas por el programa RCV el cual evalúa el cumplimiento con la asistencia a más de 3 citas al año, identificando que el 1195 (86.7%) fue adherente a las citas de control durante el año en mención (Tabla7).

Tabla 7 Adherencia a citas de control.

Adherencia a las citas de control cardiovascular año 2021		
Asistencia \geq a 3 citas	Frecuencias Absolutas	Frecuencias relativas
Si cumple	1195	86.7 %
No cumple	184	13.3 %

Fuente: Elaboración propia.

Metas terapéuticas y evolución clínica

Para el año 2016 solamente 799 pacientes tenían registro de Colesterol LDL con una media de 110 (DS: 37.5) mg/dl, mientras que para el año 2021 se evidenció un incremento en el número de registros LDL por pacientes, representado por 1314 exámenes realizados, con una media de 110 (DS:37.2) mg/dl. Al analizar la meta

del programa para colesterol LDL de cada año, para el 2016 se identificó un cumplimiento de 311 (38.9%) pacientes, a diferencia del año 2021 donde se observó que 535 (40.7%) cumplieron con la meta terapéutica, de aquellos pacientes con registro de colesterol LDL en ambos años, 394 (49.4%) mejoraron en cifras de colesterol LDL (Tabla 8).

Tabla 8 Cumplimiento y mejoría de metas terapéuticas en LDL en 2016 y 2021.

CUMPLIMIENTO DE METAS TERAPÉUTICAS EN LDL <99MG/DL PARA EL AÑO 2016 Y 2021			
Año evaluado	Cumple meta	Frecuencias Absolutas	Frecuencias Relativas
2016	Si	311	38.9 %
	No	488	61.1 %
2021	Si	535	40.7 %
	No	779	59.9%
MEJORÍA DE LDL EN PACIENTES CON REGISTROS 2016 Y 2021			
Mejora LDL		Frecuencias Absolutas	Frecuencias Relativas
Si		394	49.4 %
No		404	50.6 %

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a las metas de HBA1C, se obtuvo 4 registros para el año 2016, por el contrario, para el año 2021 se tomaron 695 HBA1C de las cuales 546 (78.5%) presentaron cumplimiento de meta terapéutica.

Para el año 2016 se obtuvieron 1015 registros de creatinina, mientras que para el año 2021 se identificó un incremento en la toma de muestras con 1362 creatininas; Para los pacientes con registros en ambos años, 1012 pacientes tuvieron registros de creatinina en ambos años, de los cuales 776 (76.7%) presentaron mejoría.

En cuanto a la presión arterial sistólica para el año 2016 se identificó una mediana de 120 mm/Hg (RIC:30) y en el año 2021 una mediana de 120 mm/Hg (RIC:10). En cuanto al cumplimiento de la meta terapéutica para esta variable se evidenció en el año 2016 un cumplimiento en la PAS del 83.2% y para el año 2021 un 90.4% de

cumplimiento. 1231 pacientes contaban con registros de TAS en los dos años, de los cuales 755 (61.3%) presentaron mejoría.

Respecto a la clasificación del riesgo cardiovascular en la tabla número 9 se describen, la frecuencia y distribución del riesgo cardiovascular de los años 2016 y 2021. Donde se evidenció una evolución favorable de acuerdo con las clasificaciones de riesgo del año 2021 en comparación con el año 2016.

Tabla 9 Clasificación y mejoría de riesgo cardiovascular en los años 2016 y 2021

CLASIFICACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR				
Clasificación RCV	2016		2021	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
1	101	8.7%	129	9.4%
2	541	46.4%	429	31.1%
3	524	44.9%	821	59.5%
Mejora RCV	Frecuencia Absoluta		Frecuencia Relativa	
Si	796		68.3%	
No	370		31.7%	

Fuente: Elaboración propia.

La variable dependiente, evolución en términos de mejoría o no mejoría de los niveles de colesterol LDL para el año 2021, no tuvo asociación estadísticamente significativa con las variables independientes como el género femenino (Rv 0.66; $p=0.413$), pertenencia étnica a población afrodescendiente (Rv 2.44; $p=0.11$), zona de ubicación geográfica en áreas rurales (Rv 2.77; $p=0.09$), hipertensión arterial (Rv 0.16; $p=0.68$), diabetes mellitus (0.88; $p=0.34$) y la no asistencia a las citas de seguimiento (Rv 0.01; $p=0.90$). Mientras que la única variable con la cual se encontró asociación estadísticamente significativa fue con el grupo de edad mayor a 60 años (Rv 10.4; $p<0.001$) con una prevalencia de un 22% en mejoría de colesterol LDL, comparado con el grupo de pacientes con edades inferiores a 60 años IC 95% (0.67 a 0.90), como se describe en la tabla 10.

Tabla 10 Evolución de los niveles de colesterol LDL para el año 2021.

EVOLUCIÓN DE LOS NIVELES DE COLESTEROL LDL PARA EL AÑO 2021					
Variable	Categoría	No mejoró LDL en 2021 n (%)	Mejóro LDL en 2021 n (%)	Rv Valor P crudo	RP crudo (I.C. 95%)
Grupos de edad	≥ 60 años	280 (46.7%)	320 (53.3%)	10.4 (0.001)	0.78 (0.67 a 0.90)
	< 60 años	119 (59.8%)	80 (40.2%)		
Género	Femenino	286 (49.1%)	297 (50.9%)	0.66 (0.413)	0.93 (0.80 a 1.09)
	Masculino	113 (52.3%)	103 (47.7%)		
Pertenencia étnica	Afrodescendiente	316 (48.6%)	334 (51.4%)	2.44 (0.11)	0.87 (0.74 a 1.03)
	Ninguno	83 (55.7%)	66 (44.3%)		
Zona de ubicación	Rural	199 (47.2%)	223 (52.8%)	2.77 (0.09)	0.88 (0.77 a 1.02)
	Urbano	200 (53.1%)	177 (46.9%)		
Hipertensos	Si	373 (50.1 %)	371 (49.9%)	0.16 (0.68)	1.06 (0.79 a 1.41)
	No	26 (47.3%)	29 (52.7%)		
Diabéticos	Si	98 (53%)	87 (47%)	0.88 (0.34)	1.08 (0.92 a 1.27)
	No	301 (49%)	313 (51%)		
Asistencia a Citas de control 2021	No cumple	33 (49.3%)	34 (50.7%)	0.01 (0.90)	0.98 (0.76 a 1.27)
	Cumple	366 (50%)	366 (50%)		

Fuente: Elaboración propia.

La variable dependiente, evolución en términos de mejoría o no mejoría de las cifras de tensión arterial sistólica para el año 2021 no tiene relación con las variables edad mayor a 60 años (Rv 0.65; p=0.41), género femenino (Rv 1.55; p=0.21), pertenencia étnica a población afrodescendiente (Rv 3.74; p=0.98), hipertensión arterial (Rv 0.83; p=0.36), diabetes mellitus (Rv 0.19; p=0.66) y la no asistencia a las citas de control (Rv 0.27 p=0.60). Sí presentó asociación estadísticamente significativa con la variable zona de ubicación geográfica en área rural (Rv 6.48; p=0.01) con una prevalencia de 17% en mejoría de TAS, comparado con el grupo de pacientes pertenecientes a zonas de residencia urbana IC 95% (0.72 a 0.95) ver tabla 11.

Tabla 11 Evolución de las cifras de tensión arterial sistólica para el año 2021.

EVOLUCIÓN DE LAS CIFRAS DE TENSIÓN ARTERIAL SISTÓLICA PARA EL AÑO 2021.					
Variable	Categoría	No mejoró TAS en 2021 n (%)	Mejóro TAS en 2021 n (%)	Rv Valor P crudo	RP crudo (I.C. 95%)
Grupos de edad	≥ 60 años	351 (37.7%)	581 (62.3%)	0.65 (0.41)	0.93 (0.79 a 1.10)
	< 60 años	124 (40.3%)	184 (59.7%)		
Género	Femenino	346 (39.4%)	532 (60.6%)	1.55 (0.21)	1.11 (0.94 a 1.3)
	Masculino	129 (35.6%)	233 (64.4%)		
Pertenencia étnica	Afrodescendiente	386 (38.3%)	622 (61.7%)	3.74 (0.98)	0.99 (0.83 a 1.20)
	Ninguno	89 (38.4%)	143 (61.6%)		
Zona de ubicación	Rural	257 (35.4%)	470 (64.6%)	6.48 (0.01)	0.83 (0.72 a 0.95)
	Urbano	218 (42.5%)	295 (57.5%)		
Hipertensos	Si	428 (37.9%)	701 (62.1%)	0.83 (0.36)	0.89 (0.71 a 1.13)
	No	47 (42.3%)	64 (57.7%)		
Diabéticos	Si	103 (37.2%)	174 (62.8%)	0.19 (0.66)	0.66 (0.81 a 1.14)
	No	372 (38.6%)	591 (61.4%)		
Asistencia a Citas de control 2021	No cumple	60 (40.3%)	89 (59.7%)	0.27 (0.60)	1.06 (0.85 a 1.31)
	Cumple	415 (38 %)	676 (62%)		

Fuente: Elaboración propia.

La variable dependiente, creatinina en términos de mejoría o no mejoría se asoció estadísticamente de manera significativa con el género femenino (Rv 5.80; p=0.01) con una prevalencia de 26% de mejoría en creatinina, comparado con el grupo de pacientes pertenecientes al género masculino con un IC 95% (0.59 a 0.94). Mientras que no se encontró asociación estadísticamente significativa entre esta variable dependiente y la edad mayor a 60 años (Rv 0.27; p=0.59), pertenencia étnica a población afrodescendiente (Rv 2.78; p=0.09), zona de ubicación geográfica en área rural (Rv 3.67; p=0.05), hipertensión arterial (Rv 1.20; p=0.27), diabetes mellitus (Rv

2.84; $p=0.09$) y la no asistencia a las citas de seguimiento (Rv 0.02; $p=0.87$), como se describe en la tabla 12.

Tabla 12 Evolución de los niveles de creatina para el año 2021.

EVOLUCIÓN DE LOS NIVELES DE CREATINA PARA EL AÑO 2021.					
Variable	Categoría	No mejoró Creatinina en 2021 n (%)	Mejóro Creatinina en 2021 n (%)	Rv Valor P crudo	RP crudo (I.C. 95%)
Grupos de edad	≥ 60 años	178 (23.7%)	572 (76.3%)	0.27 (0.59)	1.07 (0.82 a 1.39)
	< 60 años	58 (22.1%)	204 (77.9%)		
Género	Femenino	156 (21.3%)	576 (78.7%)	5.80 (0.01)	0.74 (0.59 a 0.94)
	Masculino	80 (28.6%)	200 (71.4%)		
Pertenencia étnica	Afrodescendiente	202 (24.3%)	628 (75.7%)	2.78 (0.09)	1.30 (0.94 a 1.18)
	Ninguno	34 (18.7%)	148 (81.3%)		
Zona de ubicación	Rural	114 (21%)	430 (79%)	3.67 (0.05)	0.80 (0.64 a 1.01)
	Urbano	122 (26.1%)	346 (73.9%)		
Hipertensos	Si	212 (22.9%)	715 (77.1%)	1.20 (0.27)	0.81 (0.56 a 1.16)
	No	24 (28.2%)	61 (71.8%)		
Diabéticos	Si	65 (27.4%)	172 (72.6%)	2.84 (0.09)	1.24 (0.97 a 1.59)
	No	171 (22.1%)	604 (77.9%)		
Asistencia a Citas de control 2021	No cumple	22 (22.7%)	75 (77.3%)	0.02 (0.87)	0.97 (0.65 a 1.43)
	Cumple	214 (23.4%)	701 (76.6%)		

Fuente: Elaboración propia.

La variable dependiente, mejoría en la clasificación de riesgo cardiovascular para el año 2021, se asoció con el género femenino (Rv 7.68; $p=0.00$), el no tener diabetes (Rv 1.28; $p=0.00$), el grupo de edad ≥ 60 años (Rv 18.7; $p= <0.001$) la zona de ubicación geográfica en área rural (Rv 14.5; $p= <0.001$) y el tener hipertensión (Rv 50.7; $p<0.001$). Las variables independientes, pertenencia étnica a población afrodescendiente (Rv 2.87; $p=0.09$) y la no asistencia a las citas de seguimiento (Rv

0.01; p=0.89), no se relacionaron de forma estadísticamente significativa con la no mejoría en la clasificación del riesgo cardiovascular para el año 2021 ver tabla 13.

Tabla 13 Clasificación de riesgo cardiovascular año 2021.

EVOLUCIÓN EN LA CLASIFICACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR AÑO 2021					
Variable	Categoría	No mejoró Clasificación RCV en 2021 n (%)	Mejóro Clasificación RCV en 2021 n (%)	Rv Valor P crudo	RP crudo (I.C. 95%)
Edad en años	≥ 60 años	307 (35.0%)	569 (65,0%)	18,7 (<0,001)	1.61 (1.27 a 2.04)
	< 60 años	63 (21.7%)	227 (78.3%)		
Género	Femenino	284 (34.1%)	549 (65.9%)	7.68 (0.00)	1.32 (1.08 a 1.62)
	Masculino	86 (25.8%)	247 (74.2%)		
Pertenencia étnica	Afrodescendiente	310 (32.8%)	634 (67.2%)	2.87 (0.09)	1.22 (0.96 a 1.54)
	Ninguno	60 (27%)	162 (73%)		
Zona de ubicación	Rural	242 (36.2%)	427 (63.8%)	14.5 (<0.001)	1.40 (1.17 a 1.68)
	Urbano	128 (25.8%)	369 (74.2%)		
Hipertensos	Si	366 (34.3%)	702 (65.7%)	50.7 (<0.001)	8.40 (3.20 a 22.0)
	No	4 (4.1%)	94 (95.9%)		
Diabéticos	Si	15 (5.8%)	244 (94.2%)	128 (0.00)	0.14 (0.08 a 0.24)
	No	355 (39.1%)	552 (60.9%)		
Asistencia a Citas de control 2021	No cumple	40 (32.3%)	84 (67.7%)	0.01 (0.89)	1.02 (0.77 a 1.33)
	Cumple	330 (31.7%)	712 (68.3%)		

Fuente: Elaboración propia.

Para el año 2021, la prevalencia de no presentar mejoría en la clasificación de riesgo cardiovascular para pacientes diabéticos es de 5.63 veces la prevalencia de pacientes no diabetes. La prevalencia de mejoría en el RCV es del 29% en el género femenino, 29% para los habitantes de zona rural y 35% para aquellos ≥60 años, ajustado por todas las demás variables; la validez estadística para el grupo de

hipertensos, no permite esta asociación en el modelo ajustado lo que no es observado en el grupo de hipertensos como se describe en la tabla 14.

Tabla 14 Mejoría clasificación de riesgo cardiovascular IPS de Patía Cauca

MEJORÍA CLASIFICACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR IPS DE PATÍA CAUCA 2021							
Variable	Categoría	No mejoró Clasificación RCV en 2021 n (%)	Mejóro Clasificación RCV en 2021 n (%)	Rv Valor P crudo	RP crudo (I.C. 95%)	Valor P Ajustado	RP Ajustado (I.C. 95%)
Diabéticos	Si	15 (5.8%)	244 (94.2%)	128 (0.00)	0.14 (0.08 a 0.24)	<0.001	5.63 (3.25 a 10.94)
	No	355 (39.1%)	552 (60.9%)				
Género	Femenino	284 (34.1%)	549 (65.9%)	7.68 (0.00)	1.32 (1.08 a 1.62)	0.005	0.71 (0.55 a 0.90)
	Masculino	86 (25.8%)	247 (74.2%)				
Zona de ubicación	Rural	242 (36.2%)	427 (63.8%)	14.5 (<0.001)	1.40 (1.17 a 1.68)	0.004	0.73 (0.59 a 0.91)
	Urbano	128 (25.8%)	369 (74.2%)				
Grupos de edad	≥ 60 años	307 (35%)	569 (65%)	18.7 (-0.001)	1.61 (1.27 a 2.04)	0.001	0.65 (0.49 a 0.85)
	< 60 años	63 (21.7%)	227 (78.3%)				
Hipertensos	Si	366 (34.3%)	702 (65.7%)	50.7 (<0.001)	8.40 (3.20 a 22.0)	0.39	0.61 (0.17 a 1.80)
	No	4 (4.1%)	94 (95.9%)				

Fuente: Fuente: Elaboración propia.

9 DISCUSIÓN

Con relación a la caracterización sociodemográfica, la presente investigación demostró que la mayoría de los pacientes objeto de estudio pertenecía al género femenino; así mismo se describió en un estudio estadounidense sobre los factores de riesgo de ECV más comunes aplicables a la cardiología preventiva, donde se afirmó que en comparación con los hombres, las mujeres presentan mayor riesgo al estimar las diferentes patologías que podrían tener de base, manifestándose como potencial factor asociado(52); adicionalmente se evidencia que en el total de la población evaluada predomina los pacientes mayores de 60 años y residían en áreas rurales, al igual como se menciona en un estudio realizado en Cali-Colombia que demostró que los adultos mayores y pertenecientes a zonas rurales dispersas tiene menor control de su presión arterial (23).

De acuerdo a la adherencia a citas se evidencio que un 86.7% de los pacientes inscritos al programa de RCV fueron adherentes a las citas de control, así mismo se expone en un estudio realizado en el año 2021, sobre la evaluación de un programa ambulatorio de RCV entre 2006 y 2017, donde se concluyó que solamente 23.4% de las personas con enfermedad cardiovascular no asistieron a citas programadas, estimando los predictores independientes de falta de adherencia asociados a sus estilos de vida sedentarios y prevalencia de síntomas depresivos(64).

En cuanto al cumplimiento de metas terapéuticas en el programa de RCV de Patía Cauca, se evidencia que para el año 2021 el número de pacientes que presentaron cumplimiento de metas en colesterol LDL aumentaron ligeramente con respecto al año 2016, al igual que las metas de HBA1C y tensión arterial sistólica; como se expresa en un estudio diseñado para evaluar el control de factores de riesgo cardiovasculares en un programa de rehabilitación cardíaca, que mostró mejoría en logro de objetivos de LDL, HBA1C y TAS. Sin embargo en el presente estudio menos de la mitad de los pacientes lograron los objetivos en cifras de colesterol LDL recomendados para los tres factores de riesgo(65).

Diferentes investigaciones han dirigido sus esfuerzos en demostrar la efectividad de los programas de riesgo cardiovascular con enfoque integral, frente a la evolución clínica de los pacientes(31)(32). En la presente investigación se estimó una comparación de niveles de colesterol LDL, creatinina sérica, TAS y clasificación de riesgo cardiovascular para determinar la mejoría o no mejoría de los pacientes en los años evaluados, dicho estudio encontró que los pacientes inscritos al programa de RCV presentaron una leve mejoría clínica; tal como se demostró en una publicación sobre Programas comunitarios de prevención de enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo cardiovascular donde se evidenció que la mejoría en los factores de riesgo de ECV no sólo es estadísticamente significativa, sino que también presentaron relevancia clínica(66).

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

9 CONCLUSIONES

En el presente estudio se evidencia que la mayor parte de la población estudiada fueron mujeres, personas con edades superiores a 60 años, afrodescendientes, pertenecientes a zonas rurales y la mayoría con diagnóstico de hipertensión arterial. En la evaluación del cumplimiento con las citas de seguimiento por medicina general para el año 2021, la mayor parte de la población mostró adherencia a las citas de control de riesgo cardiovascular.

Se observó que para el año 2021, menos de la mitad de los pacientes alcanzaron la meta terapéutica de colesterol LDL. Mientras que, para ese mismo año la mayor parte de la población estudiada logro alcanzar los objetivos terapéuticos de hemoglobina glicosilada y tensión arterial sistólica.

Respecto a la evolución en términos de mejoría para el año 2021 poco menos de la mitad de los pacientes presentaron mejoría en los niveles de colesterol LDL respecto al año 2016. La mayor parte de la población estudiada para el año 2021 presentaron mejoría en los valores terapéuticos de creatinina sérica y tensión arterial sistólica respecto al año 2016. En la clasificación del riesgo cardiovascular también se evidencio evolución favorable respecto a este último año.

Estos hallazgos, permiten deducir que la implementación de este programa de atención integral a pacientes de riesgo cardiovascular fue eficaz en fortalecer la constancia del paciente a su seguimiento y mostró aumento en la toma de laboratorios de control, mejoría en la evolución de estos y mayor logro de metas terapéuticas. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que el porcentaje de pacientes que lograron metas de colesterol LDL y mejoría en estos valores en al año 2021 sigue siendo bajo, siendo para este estudio menos de la mitad de la población y esto debe reconocerse como una llamada de atención para perseguir activamente el logro de objetivos terapéuticos en todos los pacientes pues esto traerá grandes

beneficios en el control de la enfermedad y reducción de morbilidad por complicaciones asociadas a la misma.

Para terminar, es fundamental alentar a los médicos para que presenten mayor atención en pacientes hipertensos y diabéticos del género femenino, mayores de 60 años y residentes de zonas rurales pues son estos grupos los que tienen mayores dificultades para alcanzar las metas terapéuticas por motivos hasta el momento no reconocidos y que pueden ser objeto de estudio de investigaciones futuras.

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

10 RECOMENDACIONES

1. Generar estrategias educativas enfocadas a los distintos grupos de riesgo cardiovascular que impacten la salud de la población, donde se haga participe a los líderes de la región, a los líderes religiosos y de las instituciones educativas para al momento de tener contacto con la comunidad repliquen los conocimientos que ayuden para evitar y mitigar el riesgo cardiovascular.
2. Ampliar la consulta del profesional de nutrición hacia los pacientes de riesgo bajo para que puedan orientarse de forma más directa y adecuada de cómo mejorar sus estilos de vida saludable. De igual manera intensificar a 3 consultas cuatrimestrales a los pacientes de riesgo medio y alto.
3. Hacer campañas de captación de pacientes de manera periódica en cada región del Municipio de Patía, Cauca.
4. Identificar los pacientes que no son adherentes al tratamiento y trabajar con estrategias individualizadas que permitan al paciente tomar la decisión de utilizar los medicamentos.
5. Se recomienda realizar medición de colesterol LDL directo a los pacientes que sus triglicéridos dieron superiores de 400mg/dl.

AREPANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

11 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Campos Vera N, Rivas Estany E, Hernández García S, Nande Rodríguez L, Castillo Diez E, Andrade Ruiz H. Evaluación funcional de un programa de rehabilitación cardiovascular en pacientes después del intervencionismo coronario percutáneo. *Rev Cuba Cardiol Y Cir Cardiovasc.* 2019;24(4):1–17.
2. Núñez Rocha G., López Enríquez I, Ramos Hernández S., Ramos Peña E., Guevara Valtier M., González Treviño I. Riesgo cardiovascular en pacientes de primer nivel de atención. *Rev Salud Pública y Nutr [Internet].* 2015;14(1):1–8. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=78978>
3. Abascal JV, Mosqueda MG, Abascal LV. Riesgo cardiovascular, una herramienta útil para la prevención de las enfermedades cardiovasculares. *Rev Cuba Med Gen Integr.* 2011;27(1):91–7.
4. Sarre-Álvarez D, Cabrera-Jardines R, Rodríguez-Weber F, Díaz-Greene E. Atherosclerotic cardiovascular disease. Review of risk scales and cardiovascular age. *Med Interna Mex [Internet].* 2018;34(6):910–23. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/mim/v34n6/0186-4866-mim-34-06-910.pdf>
5. Miranda-Machado P, Salcedo-Mejía F, Parra-Padilla D, Vargas-Moranth R, Alvis-Zakzuk NR, Paz-Wilches J, et al. Effectiveness of a prevention program in the incidence of cardiovascular outcomes in a low-income population from Colombia: a real-world propensity score-matched cohort study. *BMC Public Health.* 2020;20(1):1–10.
6. García-Zamora S, Rosende A, Casetta B, Grande-Ratti MF, Carli N, Bertarini MF, et al. Benefits and potential risks of intensive goals in the treatment of arterial hypertension. systematic review and meta-analysis of clinical trials. *Arch Cardiol Mex.* 2020;90(4):480–9.
7. Saldarriaga Betancur S. Enfoque terapéutico de la diabetes mellitus tipo 2 en adultos. Más allá de una meta glucémica. *Med UPB.* 2018;37(1):36–46.
8. Representación EN, Consejo DEL, Residentes ADE, Conarec DEC. Uso de agentes hipolipemiantes y cumplimiento de metas terapéuticas en pacientes de alto riesgo cardiovascular en la República Argentina High-Risk Patients in Argentina. *Rev Argent Cardiol.* 2021;89:390–6.
9. Brettler JW, Giraldo Arcila GP, Aumala T, Best A, Campbell NR, Cyr S, et al. Factores impulsores y métodos de puntuación para mejorar el control de la hipertensión en la práctica clínica de la atención primaria: recomendaciones del grupo de innovación de HEARTS en las Américas. *Rev Panam Salud Pública.* 2022;46:1.
10. No Title [Internet]. Boletín de Prensa No 772 /Prevenir enfermedades cardiovasculares es una decisión de vida. 2020. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Prevenir-enfermedades-cardiovasculares-es-una-decision-de-vida-.aspx>
11. Analisis-Situacion-Salud-Colombia-2021. 2021;
12. Zou G, Zhang W, King R, Zhang Z, Walley J, Gong W, et al. Process evaluation of a clustered randomized control trial of a comprehensive

- intervention to reduce the risk of cardiovascular events in primary health care in rural China. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(11):1–13.
13. Studziński K, Tomasik T, Windak A, Banach M, Wójtowicz E, Mastej M, et al. The differences in the prevalence of cardiovascular disease, its risk factors, and achievement of therapeutic goals among urban and rural primary care patients in Poland: Results from the LIPIDOGRAM 2015 study. *J Clin Med*. 2021;10(23):45–52.
 14. Mendivil CO, Amaya-Montoya M, Hernández-Vargas JA, Ramírez-García N, Romero-Díaz C, Pérez-Londoño A, et al. Achievement of treatment goals among adults with diabetes in Colombia, 2015–2019: Results from a national registry. *Diabetes Res Clin Pract*. 2022;186(116).
 15. El Espectador. No Title [Internet]. Pobreza en Colombia: estas son las cifras de 2021. 2022. Available from: <https://www.elespectador.com/economia/pobreza-en-colombia-estas-son-las-cifras-de-2021/>
 16. Seguin M, Mendoza J, Lasco G, Palileo-Villanueva LM, Palafox B, Renedo A, et al. Strong structuration analysis of patterns of adherence to hypertension medication. *SSM - Qual Res Heal* [Internet]. 2022;2(May):100104. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ssmqr.2022.100104>
 17. Eliasson M, Eriksson M, Lundqvist R, Wennberg P, Söderberg S. Comparison of trends in cardiovascular risk factors between two regions with and without a community and primary care prevention programme. *Eur J Prev Cardiol*. 2018;25(16):1765–72.
 18. Stol DM, Badenbroek IF, Hollander M, Nielen MMJ, Kraaijenhagen RA, Schellevis FG, et al. Effectiveness of a stepwise cardiometabolic disease prevention program: Results of a randomized controlled trial in primary care. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2020;132(January):105984. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.105984>
 19. Salud M de. Resolución 2626 del 2019. 2019.
 20. Regino-Ruenes YM, Quintero-Velásquez MA, Saldarriaga-Franco JF. Uncontrolled hypertension and its associated factors in a hypertension program. *Rev Colomb Cardiol*. 2021;28(6):648–55.
 21. Briceño G, Céspedes J, Leal M, Vargas S. Prevalence of cardiovascular risk factors in schoolchildren from a rural and urban area in Colombia. *Biomedica*. 2018;38(4):545–54.
 22. Baldissera S, Minardi V, Masocco M, Ferrante G. Cardiovascular risk and protective factors in adults with and without diabetes mellitus (Italy, 2016–19). *Eur J Public Health*. 2022;(ii):1–7.
 23. Galvis-Acevedo S, Candamil-Castillo AF, Herrera-Murgueitio JA, Calzada-Gutiérrez MT. Social, clinical and psychosocial determinants associated with uncontrolled arterial hypertension in older adults. SABE Survey Colombia 2016. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 2022;57(3):139–45. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.regg.2022.02.001>
 24. Marcus ME, Manne-Goehler J, Theilmann M, Farzadfar F, Moghaddam SS, Keykhaei M, et al. Use of statins for the prevention of cardiovascular disease in 41 low-income and middle-income countries: a cross-sectional study of nationally representative, individual-level data. *Lancet Glob Heal*.

- 2022;10(3):e369–79.
25. Solis A, Bergonzoli-Peláez G, Contreras-Rengifo A. Factores de adherencia al tratamiento de hipertensión arterial en servicios de primer nivel de atención. *Univ y Salud*. 2021;24(1):95–101.
 26. Velázquez-López L, Segura Cid del Prado P, Colín-Ramírez E, Muñoz-Torres AV, Escobedo-de la Peña J. Adherence to non-pharmacological treatment is associated with the goals of cardiovascular control and better eating habits in Mexican patients with type 2 diabetes mellitus. *Clin e Investig en Arterioscler*. 2022;34(2):88–96.
 27. Miller PD. CoMPliAnCe to treAtMent in diAbetiC PATients from buCArAMAngA, ColoMbiA: A Cross seCtionAl study. 2019;1–4.
 28. Kumar N, Mohammadnezhad M. “Patients would probably be more compliant to therapy if encouraged by those around them”: a qualitative study exploring primary care physicians’ perceptions on barriers to CVD risk management. *BMC Prim Care* [Internet]. 2022;23(1):1–11. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12875-022-01668-0>
 29. Nascimento MO do, Bezerra SMM da S. Adherence To Antihypertensive Medication, Pressoric Control and Associated Factors in Primary Health Care. *Texto Context - Enferm*. 2020;29:1–13.
 30. Finn Y, Gorecka M, Flaherty G, Dunne F, O’Brien T, Crowley J, et al. Evaluation of a Community-Based Cardiovascular Prevention Program in Patients With Type 2 Diabetes. *Am J Heal Promot*. 2021;35(1):68–76.
 31. Schwalm JD, McCreedy T, Lopez-Jaramillo P, Yusoff K, Attaran A, Lamelas P, et al. A community-based comprehensive intervention to reduce cardiovascular risk in hypertension (HOPE 4): a cluster-randomised controlled trial. *Lancet* [Internet]. 2019;394(10205):1231–42. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31949-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31949-X)
 32. Safai N, Carstensen B, Vestergaard H, Ridderstråle M. Impact of a multifactorial treatment programme on clinical outcomes and cardiovascular risk estimates: A retrospective cohort study from a specialised diabetes centre in Denmark. *BMJ Open*. 2018;8(3):1–9.
 33. Gaviria S, Ramírez A, Alzate M, Contreras H, Jaramillo N, Muñoz MC. Epidemiología del síndrome coronario agudo. *Med UPB*. 2020;39(1):49–56.
 34. Bayer. Las enfermedades cardiovasculares primera causa de muerte en Colombia y el mundo [Internet]. 2020. Available from: <https://www.bayer.com/es/co/las-enfermedades-cardiovasculares-son-la-primera-causa-de-muerte-en-colombia-y-el-mundo#:~:text=septiembre 01%2C 2020-,Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en,15.543 a enfermedades cerebrovasculares1>
 35. OMS. La OMS revela principales causas de muerte y discapacidad en el mundo. 2020.
 36. 2018. ORGANIZACION PANAMERICANA DE SALUD [Internet]. Enfermedades cardiovasculares. Available from: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7257:2012-dia-mundial-corazon-enfermedades-cardiovasculares-causan-1-9-millones-muertes-ano-americas&Itemid=4327&lang=fr
 37. Fundacion Española del Corazon. Las cifras de la enfermedad cardiovascular.

- 2018.
38. Sicras-Mainar A, Sicras-Navarro A, Palacios B, Varela L, Delgado JF. Epidemiology and treatment of heart failure in Spain: the HF-PATHWAYS study. *Rev Española Cardiol (English Ed [Internet]*. 2022;75(1):31–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rec.2020.09.033>
 39. 1 SG, Universidad CES C, Aramirez9423@gmail.com AR 1, Universidad CES C, 1 MA, Universidad CES C, et al. Epidemiology of the acute coronary syndrome. 2019;
 40. Secretaria de Salud/ Bogota. Boletín Epidemiológico Distrital. 2020;Volúmen 17. Available from: %7D
 41. Social/Colombia M de S y P. Mortalidad por riesgo cardiovascular en personas de 30 a 70 años se redujo en Colombia [Internet]. 2021. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Mortalidad-por-riesgo-cardiovascular-en-personas-de-30-a-70-años-se-redujo-en-Colombia.aspx>
 42. Cuenta de alto costo. Situación de la enfermedad renal crónica, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus en Colombia 2020. *Cuenta Alto Costo*. 2021;152(1):1–335.
 43. Consejo Municipal del Patía C territorial de planeación. Plan de Desarrollo Municipal del Patía 2020-2023. 2020;12–50.
 44. Social/Colombia M de S y P. Cifras de aseguramiento en salud [Internet]. 2021. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/cifras-aseguramiento-salud.aspx>
 45. Incentivos P De, Docentes L. *Manual de Procedimientos*. 2006;
 46. García-Huidobro D, Barros X, Quiroz A, Barría M, Soto G, Vargas I. Modelo de atención integral en salud familiar y comunitaria en la atención primaria chilena. *Rev Panam Salud Pública*. 2018;42:1–9.
 47. Franco Giraldo ADJ. Configuraciones, modelos de salud y enfoques basados en la Atención Primaria en Latinoamérica, siglo XXI. Una revisión narrativa. *Gerenc y Políticas Salud*. 2020;19:1–22.
 48. Artículo DEL. *Clínica y Salud*. 2021;32:129–37.
 49. Cardoso RB, Caldas CP, Brandão MAG, Souza PA de, Santana RF. Healthy aging promotion model referenced in Nola Pender's theory. *Rev Bras Enferm*. 2021;75(1):e20200373.
 50. Esteban RFC, Caycho-Rodríguez T, Salinas Arias SA, Guerra MR, Vilchez CC, Orci KC, et al. Effectiveness of an intervention based on the nola pender model in promoting healthy lifestyles in peruvian universities. *Rev Cubana Enferm*. 2019;35(4):1–10.
 51. Tomey MRA-AM. *Modelos y teorías en enfermería*. septima edicion. 2011.
 52. Bays HE, Agarwala A, German C, Satish P, Iluyomade A, Dudum R, et al. American Journal of Preventive Cardiology Ten things to know about ten cardiovascular disease risk factors – 2022. *Am J Prev Cardiol [Internet]*. 2022;10(March):100342. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajpc.2022.100342>
 53. Bevan G, Pandey A. Neighborhood-level Social Vulnerability and Prevalence of Cardiovascular Risk Factors and Coronary Heart Disease.
 54. D JMFM, D BAM. PT Department of Medicine , Division of General Internal

- Medicine / Hypertension Section. Trends Cardiovasc Med [Internet]. 2019; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.tcm.2019.05.003>
55. Atar D, Jukema JW, Molemans B, Taub PR, Goto S, Mach F, et al. New cardiovascular prevention guidelines : How to optimally manage dyslipidaemia and cardiovascular risk in 2021 in patients needing secondary prevention ? 2021;319:51–61.
 56. Bakris G, Ali W, Parati G. JACC GUIDELINE COMPARISON. 2019;73(23).
 57. Llauger L, Jacob J, Miró Ò. Función renal y pronóstico de los episodios de insuficiencia cardiaca aguda. Med Clin (Barc) [Internet]. 2018;(xx). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2018.05.010>
 58. Stefanía M, Carvajal A, Rafael A, Yáñez G. Riesgo cardiovascular: analisis basado en las tablas de framingham en pacientes asistidos en la unidad ambulatoria 309, iess – sucúa. 2017;25(1):20–30.
 59. EL MINISTRO DE SALUD. Resolución 8430 de 1993. Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. p. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/Biblio>.
 60. Congreso de la Republica de Colombia. Ley 1581 de 2012 Colombia. Función Pública. 2012;1–8.
 61. Teoría Principialista en Bioética. 1979;
 62. Congreso de la Republica. Ley 23 De 1982. Acad Manag J. 2002;5(3):1–39.
 63. ISO 26000. ISO 26000 Guía de responsabilidad social. Secr Cent ISO en Ginebra, Suiza, como traducción Of en español [Internet]. 2010;2010:6. Available from: www.iso.org
 64. Rao A, Zecchin R, Byth K, Denniss AR, Hickman LD, DiGiacomo M, et al. The Role of Lifestyle and Cardiovascular Risk Factors in Dropout From an Australian Cardiac Rehabilitation Program. A Longitudinal Cohort Study. Hear Lung Circ [Internet]. 2021;30(12):1891–900. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2021.05.103>
 65. Silva V, Matos Vilela E, Campos L, Miranda F, Torres S, João A, et al. Suboptimal control of cardiovascular risk factors in myocardial infarction survivors in a cardiac rehabilitation program. Rev Port Cardiol (English Ed [Internet]. 2021;40(12):911–20. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.repce.2021.11.007>
 66. Lizcano Álvarez Á, Villar Espejo T, López Köllmer L, Gómez Menor C, Ledesma Rodríguez R, Fernández Zarataín G. The efficacy of an integrated care training program for primary care nurses for the secondary prevention of cardiovascular risk. Enfermería Clínica (English Ed [Internet]. 2021;31(5):303–12. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.enfcle.2020.10.009>

12. BILIOGRAFÍA

- a. República de Colombia. Ministerio de Salud. Resolución número 8430 de 1993 [consultado en 14sep2022]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- b. Ley estatutaria 1581 de 2012 [consultado en 14sep2022]. Disponible en: https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=49981
- c. Teoría Principalista en Bioética [Internet]. Scribd. [citado el 15 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/223932408/Teoria-Principalista-en-Bioetica>
- d. El I. Bioeticayderecho.ub.edu. [citado el 15 de septiembre de 2022]. Disponible en: <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>
- e. Ley 23 de 1982 - Gestor Normativo [Internet]. Gov.co. [citado el 15 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3431>
- f. Argandoña A, Silva RI. ISO 26000, UNA GUÍA PARA LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LAS ORGANIZACIONES [Internet]. Iese.edu. [citado el 15 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0320.pdf>
- g. Vigencia J. CONGRESO DE LA REPÚBLICA Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones [Internet]. Gov.co. [citado el 15 de septiembre de 2022]. Disponible en: https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/pdf/ley_1751_2015.pdf

13 ANEXOS

Anexo 1. Árbol de Problemas

SEGUIMIENTO DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PATÍA CAUCA 2016 Y 2021		
CAUSAS	PROBLEMA PRINCIPAL	CONSECUENCIAS
Desarticulación de la comunicación entre el personal de salud y la comunidad	Dificultad en la integralidad de la red de prestación de servicios en pacientes de riesgo cardiovascular y metabólico del municipio de Patía Cauca	Incumplimiento de indicadores
Desconocimiento del modelo de atención integral por parte de las personas a cargo		Información, educación y comunicación e inadecuada del modelo de atención hacia la comunidad
Conflicto armado y seguridad en el territorio		Empoderamiento ineficiente del talento humano del modelo de atención.
Deficiencia en la idoneidad en los roles para la aplicación del modelo de atención integral en todo el territorio		Interrupción del proceso por rotación, no inducción y reinducción del talento humano del programa
Distribución geográfica dispersa con difícil acceso		Pérdida de credibilidad en el sector salud
Inadecuada caracterización de la población		Incumplimiento de estándares de calidad: Humano, infraestructura, dotación, suficiencia financiera, oportunidad
Desconocimiento del programa de atención integral por parte de la comunidad		Complicaciones cardiovasculares
		Mortalidad asociada a enfermedades cardiovasculares

Fuente: Elaboración propia.

13.1 Anexo 2. Árbol de Medios y fines

SEGUIMIENTO DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PATÍA CAUCA 2016 Y 2021		
MEDIOS	OBJETIVO GENERAL	FINES
Articulación de la comunicación entre la personal salud y la comunidad	Analizar el seguimiento de un programa de atención Integral de riesgo cardiovascular en los usuarios hipertensos y diabéticos de una institución prestadora de servicios de salud del municipio de Patía Cauca en los años 2016 y 2021	Cumplimiento de indicadores
Conocimiento del modelo de atención integral por parte de las personas a cargo		Información, educación y comunicación adecuada del modelo de atención hacia la comunidad
Fortalecimiento de la seguridad en el territorio		Empoderamiento eficiente del talento humano del programa de atención.
Idoneidad en los roles para la aplicación del modelo de atención integral en todo el territorio		Continuidad de los procesos de inducción, reinducción y capacitación del talento humano del programa
Fortalecimiento del acceso en distribución geográfica dispersa		Credibilidad en el sector salud
Caracterización de la población		Cumplimiento de estándares de calidad: Humano, infraestructura, dotación, suficiencia financiera, oportunidad
Conocimiento del programa de atención integral por parte de la comunidad		Prevención de complicaciones cardiovasculares
		Disminución mortalidad asociada a enfermedades cardiovasculares

Fuente: Elaboración propia.

13.2 Anexo 3. Matriz de Objetivos

SEGUIMIENTO DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PATÍA CAUCA 2016 Y 2021					
OBJETIVOS	CONCEPTOS	DEFINICIÓN	VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADOR
Caracterizar socio-demográficamente a la población objeto de estudio.	Sociodemográfico	Características sociales, demográficas, económicas y culturales de los pacientes inscritos al programa de riesgo cardiovascular	Edad	Número de años que tiene registrado el paciente en la tabla de datos del programa de riesgo cardiovascular	Promedio de edad de la población inscrita al programa de RCV, Normalidad, Tendencia central, dispersión
			Grupos de edad	Caracterización de edad por grupos	Porcentaje de pacientes: <60 años y ≥ 60 años
			Género	Características biológicas que definen a los seres humanos como hombre o mujer en la población estudiada.	Proporción de la población entre hombres y mujeres. INDICE
			Pertenencia étnica	Identificación de los pacientes del programa de RCV como integrantes de uno de los grupos étnicos, legalmente reconocidos.	Proporción de grupos étnicos del programa de RCV
			Zona de Residencia	Zona de localización en el territorio de acuerdo con su dispersión geográfica donde habitan los pacientes inscritos al programa de RCV	Porcentaje de zona de residencia donde habitan los pacientes inscritos al programa de RCV

SEGUIMIENTO DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PATÍA CAUCA 2016 Y 2021					
OBJETIVOS	CONCEPTOS	DEFINICIÓN	VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADOR
Estimar la adherencia a las citas de control después de la implementación del programa de atención integral de riesgo cardiovascular.	Adherencia a citas programadas	Grado de conducta y participación de los pacientes del programa de riesgo cardiovascular	Asistencia a citas programadas	participación y cumplimiento de los pacientes a citas programadas por la entidad	Porcentaje de pacientes que cumplieron con asistencia a citas programadas por el programa de RCV
Evaluar el cumplimiento de metas terapéuticas en LDL, hemoglobina glicosilada y tensión arterial sistólica de los pacientes hipertensos y diabéticos para el año 2021 después de la implementación del programa de atención integral	Cumplimiento de Metas terapéuticas	Resultados terapéuticos que se esperan con el tratamiento integral cuyo logro significará un mejor pronóstico en calidad de vida para el paciente inscrito al programa de RCV	LDL	Lipoproteína de baja densidad utilizada para el tamizaje de dislipidemias en pacientes cardiovasculares.	LDL < 99 mg/dl.
			Hemoglobina glicosilada	medición a largo plazo del metabolismo que permite realizar seguimiento a resultados terapéuticos en pacientes diabéticos	HBAC1 <7% en pacientes < 60 años <8 % en pacientes ≥ 60 años.
			TAS	Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial con cifras tensionales inferiores a 140/90 mm/hg	< 60 años TAS <140 mm/hg ≥ 60 años TAS < 150 mm/hg

SEGUIMIENTO DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PATÍA CAUCA 2016 Y 2021					
OBJETIVOS	CONCEPTOS	DEFINICIÓN	VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADOR
<p>Evaluar la evolución clínica y terapéutica entre el año 2016 y 2021 en LDL, creatinina, tensión arterial sistólica y clasificación de riesgo cardiovascular de los pacientes hipertensos y diabéticos después de la implementación del programa de atención integral</p>	Evolución	. Evolución clínica y terapéutica en términos de mejoría o no mejoría de pacientes inscritos al programa de RCV entre los años 2016 y 2021.	Mejora LDL	Pacientes presentaron o no mejoría en los niveles de colesterol LDL entre los años 2016 y 2021	Diferencia del cumplimiento de metas en LDL entre los años 2016 y 2021.
			Mejora TAS	Pacientes presentaron o no mejoría en tensión arterial sistólica entre los años 2016 y 2021	Diferencia del cumplimiento de metas de TAS entre los años 2016 y 2021.
			Mejora Creatinina sérica	Pacientes presentaron o no mejoría en los niveles de creatinina entre los años 2016 y 2021	Comparación de valores de creatinina en términos de mejoría o no mejoría entre los años 2016 y 2021.
			Mejora Clasificación de Riesgo Cardiovascular	Pacientes presentaron o no mejoría en la clasificación de riesgo cardiovascular entre los años 2016 y 2021	Comparación de la evolución en la clasificación de RCV en términos de mejoría o no mejoría entre los años 2016 y 2021.

Fuente: *Elaboración propia.*

13.3 Anexo 4. Operacionalización de variables.

CONCEPTO	DEFINICIÓN	VARIABLE	NIVEL DE MEDICIÓN	PREGUNTA	INDICADOR	FUENTE
Sociodemográfico	características sociales, demográficas, económicas y culturales de los pacientes inscritos al programa de riesgo cardiovascular	Edad	Naturaleza: cuantitativa, numérica discreta, medición: razón	¿Cuál es la edad en años cumplidos del paciente?	Promedio de edad de la población inscrita al programa de RCV, Normalidad, Tendencia central, dispersión	Autores
		Grupos de edad	Naturaleza: Cualitativa, Nominal.	¿A qué grupo de edad pertenece el paciente? 0= <60 años 1= ≥ 60 años	Porcentaje de pacientes: <60 años ≥ 60 años	Autores
		Género	Naturaleza: Cualitativa, Nominal.	¿Cuál es el género del paciente? 0= Masculino 1= Femenino	Proporción de la población entre hombres y mujeres.	Autores
		Pertenencia étnica	Naturaleza: Cualitativa, Nominal.	¿A que etnia pertenece el paciente? 0= Ninguna 1= Afrodescendiente	Proporción de grupos étnicos del programa de RCV	Autores
		Zona de Residencia	Naturaleza: Cualitativa, Nominal.	¿Cuál es la zona en la que reside el paciente? 0= Urbana 1= rural	Porcentaje de zona de residencia donde habitan los pacientes inscritos al programa de RCV	Autores

CONCEPTO	DEFINICIÓN	VARIABLE	NIVEL DE MEDICIÓN	PREGUNTA	INDICADOR	FUENTE
Adherencia a citas	Grado de conducta y participación de los pacientes del programa de riesgo cardiovascular	Asistencia a citas programadas	Naturaleza: Cualitativa, Nominal.	¿El paciente es adherente a las citas programadas? 0= Si 1= No	Nivel de asistencia de los pacientes a citas programadas por la entidad.	Autores
Cumplimiento de Metas terapéuticas	Resultados terapéuticos que se esperan con el tratamiento integral cuyo logro significará un mejor pronóstico en calidad de vida para el paciente inscrito al programa de RCV	LDL	Naturaleza: cuantitativa, numérica continua, medición: razón	¿El paciente cumple con meta terapéutica de LDL por debajo de 99 mg/dl? 0= Cumple 1= No cumple	Cumplimiento de meta institucional: LDL < 99 mg/dl.	IPS Patía Cauca
		Hemoglobina glicosilada	Naturaleza: cuantitativa, numérica continua, medición: razón	¿El paciente cumple con meta terapéutica de HB glicosilada? 0= Cumple 1= No cumple	Cumplimiento de meta institucional: HBAC1 <7% en pacientes < 60 años <8 % en pacientes ≥ 60 años.	IPS Patía Cauca
		Tensión arterial	Naturaleza: Cualitativa, Nominal.	¿El paciente cumple con meta terapéutica de TAS? 0= Cumple 1= No cumple	Cumplimiento de meta institucional: < 60 años TAS: <140 mm/hg ≥ 60 años TAS < 150 mm/hg	IPS Patía Cauca

CONCEPTO	DEFINICIÓN	VARIABLE	NIVEL DE MEDICIÓN	PREGUNTA	INDICADOR	FUENTE
Mejoría	Evolución clínica y terapéutica en términos de mejoría o no mejoría de pacientes inscritos al programa de RCV entre los años 2016 y 2021.	Mejora LDL	Naturaleza cualitativa Nominal	¿El paciente mejoró niveles de LDL? 0= SI 1= No	Diferencia del cumplimiento de metas en LDL entre los años 2016 y 2021.	Autores
		Mejora TAS	Naturaleza cualitativa Nominal	¿El paciente mejoró niveles de TAS? 0= SI 1= No	Diferencia del cumplimiento de metas de TAS entre los años 2016 y 2021.	Autores
		Mejora Creatinina sérica	Naturaleza cualitativa Nominal	¿El paciente mejoró niveles de creatinina sérica? 0= SI 1= No	Comparación de valores de creatinina en términos de mejoría o no mejoría entre los años 2016 y 2021.	Autores
		Mejora Clasificación de Riesgo Cardiovascular	Naturaleza cualitativa Nominal	¿El paciente mejoró en su clasificación de riesgo cardiovascular? 0= SI 1= No	Comparación de la evolución en la clasificación de RCV en términos de mejoría o no mejoría entre los años 2016 y 2021.	Autores

Fuente: Elaboración propia

13.4 Documento de aceptación de opción de grado

AREANDINA

Universidad del Cauca

Procedimiento Académico No. 11271 Modificación No. 1-21

Pereira, 26 de septiembre de 2022

Posgraduandas
Luz Angela Flórez Barreto
Lilia Tatiana Ortiz
Erika Vanesa Girón
Especialización en Epidemiología

Asunto: Respuesta comité de investigación sobre Opción de Grado.

Cordial Saludo.

Por medio de la presente nos dirigimos a ustedes para informar que en sesión ordinaria del Comité de Investigación de Posgrados, se hizo la revisión de la propuesta titulada *Impacto del Modelo de Atención Integral de Riesgo Cardiovascular en una IPS de Patía Cauca 2016-2021*.

En este espacio se contó con la participación y argumentación de la docente que ha apoyado su proceso de formulación, encontrando que esta propuesta es un tema permitente, novedoso y de impacto, por lo cual se decide **dar el aval con sugerencias** y que esta investigación sea considerada como su opción de grado según lo estipulado en el acuerdo 086 de 2018, resaltando la importancia del cumplimiento de los entregables socializados y detallados en dicho acuerdo.

Como sugerencia, el comité propone:

- ◆ que se caracterice socio demográficamente a la población objeto de estudio
- ◆ Eliminar el Cuarto objetivo *"Evaluar la incidencia y la prevalencia..."*

También adjuntamos los requerimientos para la presentación del protocolo de investigación ante el comité de ética institucional.

Como asesores tendrá a los siguientes docentes:

María del Pilar Marín – asesora metodológica mmarin110@areandina.edu.co

Carlos Eduardo Rivera- asesor temático crivera16@areandina.edu.co

Para dar inicio a las asesorías, deben contactar a su asesor y asesora para acordar las fechas y horas de encuentros.

Deseamos mucho éxito en su proceso de investigación.

Atentamente,

María del Pilar Gómez González
Directora de Posgrados en Salud

13.5 Autorización de la institución de salud para la realización del proyecto

 ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN SERVICIOS DE SALUD S.A.S	GESTIÓN JURÍDICA OFICIO	Fecha de Modificación: 23/03/2021
Código: GJ-F-04	Versión: 03	Página 1 de 1
<hr/>		
OFIC-AGS- GJ-A-089-2022	Popayan, 27 de septiembre de 2022	

Señoras

**LILIA TATIANA ORTIZ BAMBAGUE
LUZ ANGELA FLOREZ BARRETO
ERIKA VANESA GIRON**
Estudiantes de la Especialización en Epidemiología

**Fundación Universitaria del Área Andina.
Popayán Cauca**

Ref: Permiso para la realización de proyecto académico.

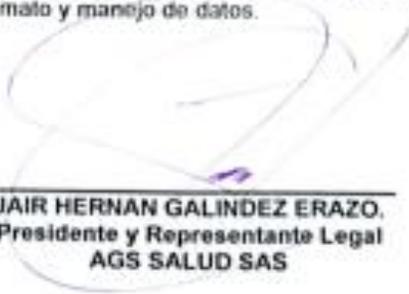
Cordial Saludo,

JAIR HERNAN GALINDEZ ERAZO, obrando en calidad de Presidente y Representante Legal de AGS SALUD IPS SAS, de manera respetuosa me permito dar respuesta al oficio presentado por el grupo de estudiantes de la Especialización en Epidemiología de la Fundación Universitaria del Área Andina en los siguientes términos:

Se emite concepto favorable para llevar a cabo el proyecto investigativo que pretende evaluar el impacto que ha tenido el Modelo De Atención Integral De Riego Cardio Vascular y Metabólico durante el año 2021 en el municipio de Patia Cauca, comparado con el año 20216.

Teniendo en cuenta que el proyecto se realizará con fines académicos, se hace necesario que se sigan todos los parámetros respecto normas éticas de confidencialidad, anonimato y manejo de datos.

Atentamente,


JAIR HERNAN GALINDEZ ERAZO,
Presidente y Representante Legal
AGS SALUD SAS

Camera 7th interna 21N 09 Barrio Ciudad Jardín
Tel: 8350536 / Móvil: 315 287 5400
Página: www.agssalud.com / Email: gerencia@agssalud.com
Popayán – Cauca, Colombia



13.6 Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES								
AÑO 2022								
Actividades	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Organización de grupo de trabajo	X							
Selección de tema	X	X	X					
Revisión del estado del arte	X	X	X	X	X	X	X	
Elaboración de Problema		X	X					
Elaboración de Justificación		X	X					
Presentación de propuesta				X	X			
Elaboración de marco teórico				X	X			
Elaboración de metodología					X	X		
Presentación de anteproyecto						X		
Recolección de Datos						X		
Análisis de Datos						X		
Elaboración de Resultados							X	
Elaboración de Discusión							X	
Elaboración de conclusiones							X	
Presentación de Resultados y Proyecto								X

Fuente: *Elaboración propia.*

13.7 Presupuesto

PERSONAL					
Rubro	Formación académica	Valor hora	horas semanales	Número de meses	Total
Investigador(a)1	Profesional	\$ 20.000	6	8	\$3.840.000
Investigador(a)2	Profesional	\$ 20.000	6	8	\$3.840.000
Investigador(a)3	Profesional	\$ 20.000	6	8	\$3.840.000
Asesor metodológico	Especialista y Magister	\$ 95.000	1	8	\$3.040.000
Asesora Temática	Especialista y Magister	\$ 95.000	1	8	\$3.040.000
Total		\$210.000	20	8	\$17.600.000

Fuente: Elaboración propia

SALIDA DE CAMPO			
Descripción	Justificación	Costo unitario	Número de salidas
Pasajes	Presentación de proyecto en IPS Patía Cauca	\$200.000	1
Hospedaje		\$100.000	1
Alimentación		\$20.000	1
TOTAL		\$320.000	

Fuente: Elaboración propia

SOFTWARE	
Descripción del software	Justificación
Jamovi 2.318	Análisis univariado, Bivariado y multivariado
TOTAL	Gratis

Fuente: Elaboración propia