

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN DE BIBLIOTECAS					 IC T884-1		 SA-CERES 39726	 OS-CER 39755	
	CARTA DE AUTORIZACIÓN									
CÓDIGO	AP-BIB-FO-06	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 2			

Neiva, febrero 2026

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

El (Los) suscrito(s):

Katherine Hernández Durán, con C.C. No. 1076903950,

Leidy Tatiana Torres Cleves, con C.C. No. 1077721507,

Matiuns Stiven Chaux Medina, con C.C. No. 1007531690,

Paula Andrea Sanchez Sarria, con C.C. No. 1117804206,

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado o investigación titulado Adherencia terapéutica, factores conductuales y riesgo de pérdida de la función renal de los participantes del programa de RCV de la ESE CEO sede Granjas presentado y aprobado en el año 2025 como requisito para optar al título de Enfermero.

Autorizo(amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
GESTIÓN DE BIBLIOTECAS



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.

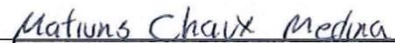
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

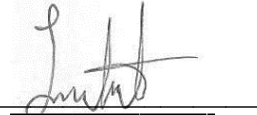
EL AUTOR/ESTUDIANTE

FIRMA: 
Katherine Hernández Durán

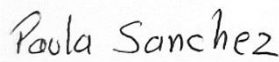
EL AUTOR/ESTUDIANTE

FIRMA: 
Matius Stiven Chaux Medina

EL AUTOR/ESTUDIANTE

FIRMA: 
Leidy Tatiana Torres Cleves

EL AUTOR/ESTUDIANTE

FIRMA: 
Paula Andrea Sánchez Sarria

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN DE BIBLIOTECAS					   	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 5

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: Adherencia terapéutica, factores conductuales y riesgo de pérdida de la función renal de los participantes del programa de RCV de la ESE CEO sede Granjas

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Katherine	Hernández Durán
Leidy Tatiana	Torres Cleves
Matiuns Stiven	Chaux Medina
Paula Andrea	Sanchez Sarria

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Brayant	Andrade Mendez
Luz Omaira	Gómez Tovar

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Brayant	Andrade Mendez
Luz Omaira	Gómez Tovar

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Enfermero

FACULTAD: Salud

PROGRAMA O POSGRADO: Enfermería

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN DE BIBLIOTECAS					   	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 5

CIUDAD: Neiva

AÑO DE PRESENTACIÓN: 2026

NÚMERO DE PÁGINAS: 112

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas___ Fotografías___ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general___ Grabados___
 Láminas___ Litografías___ Mapas___ Música impresa___ Planos___ Retratos___ Sin
 ilustraciones___ Tablas o Cuadros X

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:

MATERIAL ANEXO:

PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o Meritoria):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

Español

1. Enfermedades crónicas
2. Riesgo Cardiovascular
3. Insuficiencia Renal
4. Adherencia terapéutica
5. Factores conductuales.

Inglés

1. Chronic Disease
2. Heart Disease Risk Factors
3. Kidney Failure
4. Therapeutic Adherence
5. Healthy Lifestyle

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN DE BIBLIOTECAS						
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 5

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

Objetivo: determinar la relación entre el nivel de adherencia terapéutica, el riesgo de falla renal y los factores conductuales para enfermedad cardiovascular en los asistentes al programa de RCV de la ESE CEO sede Granjas en el segundo semestre del 2025.

Metodología: estudio cuantitativo, descriptivo y transversal en 216 participantes de 40-75 años, seleccionados mediante muestreo aleatorio. Se realizaron visitas domiciliarias para recolección de información, aplicando instrumentos validados para evaluar la adherencia al tratamiento y factores conductuales, además, se identificaron características clínicas, fisiológicas y metabólicas.

Resultados: La edad media fue de 63 años y el 70,8% mujeres. El 45,4% presentó alto RCV y el 61,5% son hipertensos, el 85,6% refería asistir siempre a los controles de su enfermedad. El consumo de tabaco fue bajo y el 58,3% reportó consumo de alcohol; el consumo de frutas y verduras y actividad física fueron insuficientes. La mayoría presentó exceso de peso; las mujeres mostraron mayor control de la tensión arterial y en general se cumplen con las metas de colesterol. El 77% se encuentra por debajo del 50% de riesgo renal. Se evidenció baja adherencia terapéutica y diferencia significativa con RCV bajo-moderado ($p=0,0346$) y asistencia a los controles ($p=0,0022$).

Conclusiones: Se presentó alta carga de factores de riesgo y condiciones sociodemográficas vulnerables, adecuada asistencia a controles, pero baja adherencia terapéutica, especialmente en actividad física y manejo del estrés, evidenciando la necesidad de fortalecer estrategias integrales orientadas a mejorar hábitos saludables y adherencia al tratamiento.

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN DE BIBLIOTECAS DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	3 de 5

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

Objective: To determine the relationship between the level of therapeutic adherence, the risk of renal failure, and behavioral factors for cardiovascular disease among participants of the cardiovascular risk program at the ESE CEO, Granjas branch, during the second semester of 2025.

Methodology: A quantitative, descriptive, cross-sectional study was conducted with 216 participants aged 40–75 years, selected through random sampling. Home visits were carried out for data collection, using validated instruments to assess treatment adherence and behavioral factors. In addition, clinical, physiological, and metabolic characteristics were identified.

Results: The mean age was 63 years, and 70.8% of participants were women. High cardiovascular risk was identified in 45.4% of the sample, and 61.5% were hypertensive. Most participants (85.6%) reported always attending disease follow-up appointments. Tobacco use was low, while 58.3% reported alcohol consumption. Fruit and vegetable intake and physical activity levels were insufficient. The majority of participants were overweight. Women showed better blood pressure control, and overall cholesterol targets were met. Seventy-seven percent of participants had a renal risk below 50%. Low therapeutic adherence was observed, with a significant association with low–moderate cardiovascular risk ($p = 0.0346$) and attendance at follow-up visits ($p = 0.0022$).

Conclusions: A high burden of risk factors and vulnerable sociodemographic conditions was identified. Although attendance at follow-up visits was adequate, therapeutic adherence was low, particularly in physical activity and stress management. These findings highlight the need to strengthen comprehensive strategies aimed at improving healthy habits and adherence to treatment.

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN DE BIBLIOTECAS					   	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	4 de 5

APROBACION DE LA TESIS

Nombre presidente Jurado: Luz Omaira Gómez Tovar

Firma: _____



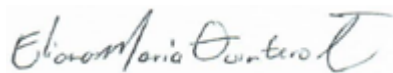
Nombre Jurado: Elsa Chacón Cuellar

Firma: _____



Nombre Jurado: Eliana María Quintero Trujillo

Firma: _____



ADHERENCIA TERAPÉUTICA, FACTORES CONDUCTUALES Y RIESGO DE
FALLA RENAL DE LOS PARTICIPANTES DEL PROGRAMA DE RIESGO
CARDIOVASCULAR DE LA ESE CEO SEDE GRANJAS

KATHERINE HERNÁNDEZ DURÁN
LEIDY TATIANA TORRES CLEVES
MATIUNS STIVEN CHAUX MEDINA
PAULA ANDREA SANCHEZ SARRIA

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA
NEIVA - HUILA
2026

ADHERENCIA TERAPÉUTICA, FACTORES CONDUCTUALES Y RIESGO DE
FALLA RENAL DE LOS PARTICIPANTES DEL PROGRAMA DE RIESGO
CARDIOVASCULAR DE LA ESE CEO SEDE GRANJAS

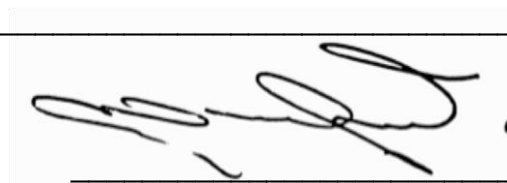
KATHERINE HERNÁNDEZ DURÁN
LEIDY TATIANA TORRES CLEVES
MATIUNS STIVEN CHAUX MEDINA
PAULA ANDREA SANCHEZ SARRIA

Asesores
BRAYANT ANDRADE MÉNDEZ
Enfermero, Doctor en Ciencias de la Salud

LUZ OMAIRA GÓMEZ TOVAR
Enfermera, Doctora en Enfermería

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA
NEIVA - HUILA
2026

Nota de aceptación
Trabajo de grado aprobado.



Firma del presidente del jurado



Firma del jurado



Firma del jurado

Neiva (28 de noviembre del 2025)

DEDICATORIA

Primeramente, a Dios, por permitirnos vivir cada día y guiarnos en el camino que nos ha llevado a formarnos como enfermeros.

A nuestra familia, por su apoyo incondicional en cada paso que damos, por creer en nosotros e impulsarnos a ser mejores personas y crecer académicamente.

A nuestros amigos, amigas y demás personas que nos acompañaron, brindándonos ánimo y apoyo, haciendo de este proceso de investigación una experiencia más amena y significativa.

Finalmente, a nuestras mascotas, quienes, con su presencia constante, ternura y compañía silenciosa nos reconfortaron y acompañaron durante este proceso.

Katherine
Leidy Tatiana
Matius Stiven
Paula Andrea

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos, ante todo, a Dios por darnos la oportunidad de vivir esta experiencia del proceso académico e investigativo.

A nuestros tutores, el doctor Brayant Andrade y la doctora Luz Omaira Gómez por su dedicación, acompañamiento y apoyo constante en nuestro proceso de formación, así como motivarnos a superar nuestros límites y proyectarnos socialmente desde la enfermería.

A los docentes y a la Universidad Surcolombiana por brindarnos las herramientas necesarias para nuestro desarrollo profesional y personal, así como fortalecer la investigación y el compromiso social.

A nuestras familias, amigos y demás personas que nos acompañaron en este proceso, con su apoyo, comprensión y cariño hicieron más llevadero el desarrollo de este proyecto.

A la ESE Carmen Emilia Ospina y sus coordinadores del programa de riesgo cardiovascular por su disposición y facilitación al acceso de la población. Así mismo, de manera especial agradecemos a los participantes del estudio, quienes nos recibieron en sus hogares con disposición y confianza, y cuyo aporte fue primordial para la realización de este proyecto.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. JUSTIFICACIÓN	16
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	18
3. OBJETIVOS	24
3.1. OBJETIVO GENERAL	24
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
4. MARCO DE REFERENCIA	25
4.1 MARCO TEÓRICO	25
4.1.1 Teoría de Autoeficacia de Barbara Resnick	25
4.2 MARCO CONCEPTUAL	26
4.2.1 Adherencia Terapéutica	26
4.2.2 Riesgo Cardiovascular	27
4.2.3 Factores Conductuales	28
4.2.4 Riesgo de Falla Renal	29
4.3 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	29
5. DISEÑO METODOLÓGICO	33
5.1 POBLACIÓN	33
5.1.1 Criterios de Inclusión	33
5.1.2 Criterios de Exclusión	33
5.2 MUESTRA	34
5.3 MUESTREO	34
5.4 PASOS PARA EL ABORDAJE A LA POBLACION	34
5.5 VARIABLES DEL ESTUDIO	35
5.5.1 Variables Dependientes	35
5.5.2 Variables Independientes	35
5.6 FORMATOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	35
5.7 PRUEBA PILOTO	39
5.8 ANÁLISIS DE VARIABLES	40

	Pág.	
5.9	CONTROL DE SESGOS	41
5.10	CONSIDERACIONES ETICAS	43
5.10.1	Protección de Datos y Cadena de Custodia	45
5.10.2	Calidad Técnico - Científica	45
5.10.3	Costo - Beneficio	45
5.10.4	Derechos de Autor	46
5.10.4	Declaración de Conflictos de Interés y Acuerdo de Confidencialidad	47
6.	RESULTADOS	48
6.1	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS	48
6.2	FACTORES RELACIONADOS CON LA PARTICIPACIÓN AL PROGRAMA DE RIESGO CARDIOVASCULAR ESE CEO	50
6.3	FACTORES CONDUCTUALES	52
6.4	FACTORES FISIO-METABOLICOS	55
6.5	NIVEL DE ADHERENCIA TERAPEUTICA	61
6.6	RIESGO DE FALLA RENAL	66
7.	DISCUSION	67
7.1	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CONDICIONES DE SALUD DE LOS PARTICIPANTES DEL ESTUDIO.	67
7.2	FACTORES CONDUCTUALES PARA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, EL NIVEL DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y EL RIESGO DE FALLA RENAL EN LOS ADULTOS PARTICIPANTES DEL PROGRAMA DE RCV.	68
7.3	ASOCIACIÓN ESTADÍSTICA ENTRE EL NIVEL DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA CON LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULARES, METABÓLICOS Y EL RIESGO DE FALLA RENAL.	69
7.4	TEORÍA DE AUTOEFICACIA DE BARBARA RESNICK	70
8.	CONCLUSIONES	72

	Pág.
9. RECOMENDACIONES	73
9.1 RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA	73
9.2 RECOMENDACIONES PARA LA ACADEMIA	73
9.3 RECOMENDACIONES PARA LA INVESTIGACIÓN	74
10. LIMITACIONES	75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
ANEXOS	87

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025	48
Tabla 2. Características clínicas de los participantes con RCV ESE CEO Granjas de Neiva, 2025	49
Tabla 3. Hábitos relacionados con el consumo de tabaco y alcohol de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025	51
Tabla 4. Consumo de frutas y verduras de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025	52
Tabla 5. Índice cintura cadera (ICC) de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025	57
Tabla 6. Índice cintura/talla (ICT) de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025	57
Tabla 7. Distribución de la adherencia terapéutica según dimensiones de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025	62
Tabla 8. Nivel de adherencia terapéutica relacionada con factores asociados a la enfermedad cardiovascular de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025.	64
Tabla 9. Nivel de adherencia terapéutica relacionada con factores metabólicos para enfermedad cardiovascular de los participantes RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025	65
Tabla 10. Porcentaje de la probabilidad de riesgo de falla renal a 5 años según sexo de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025	66

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Tratamiento farmacológico de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025	50
Gráfica 2. Actividad física de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025.	53
Gráfica 3. Nivel de actividad física de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025.	54
Gráfica 4. IMC de los participantes con RCV según sexo. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025.	55
Gráfica 5. Clasificación del IMC de los participantes con RCV según sexo. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025.	55
Gráfica 6. Circunferencia de cintura de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025	56
Gráfica 7. Metas terapéuticas para Tensión arterial y frecuencia cardíaca según sexo de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025	58
Gráfica 8. Cumplimiento de las metas terapéuticas en las variables fisiológicas según sexo de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025	61
Gráfica 9. Adherencia terapéutica según sexo de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025	63

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Acta de aprobación de proyectos de investigación de la ESE Carmen Emilia Ospina.	88
Anexo B. Aval del comité de ética en investigación y bioética de la facultad de la salud (CEIB) de la Universidad Surcolombiana.	89
Anexo C. Operacionalización de variables	90
Anexo D. Acuerdo de confidencialidad de los investigadores.	99
Anexo E. Consentimiento informado y desistimiento informado	101
Anexo F. Instrumento para la medición de variables sociodemográficas	105
Anexo G. Cuestionario para medir la adherencia al tratamiento en pacientes con enfermedad cardiovascular	107
Anexo H. Instrumento del método progresivo (STEPS)	111

GLOSARIO

ACV: Accidente cerebrovascular.
ADA: Asociación Americana de Diabetes.
ADT: Adherencia terapéutica.
AHA: Asociación Americana del Corazón.
AINES: Antiinflamatorios no esteroideos.
ARA II: Antagonistas de los receptores de angiotensina II.
CAC: Cuenta de Alto Costo.
CEO: Carmen Emilia Ospina.
DM: Diabetes mellitus.
EAPB: Entidades Administradoras de Planes de Beneficios de Salud.
ECV: Enfermedad cardiovascular.
EIC: Enfermedad isquémica cardíaca.
ENT: Enfermedades no transmisibles.
ERC: Enfermedad renal crónica.
ESE: Empresa Social del Estado.
EVP: Enfermedad vascular periférica.
FC: Frecuencia cardíaca.
HbA1C: Hemoglobina glicosilada.
HDL: Lipoproteína de alta densidad.
HTA: Hipertensión arterial.
IAM: Infarto agudo de miocardio.
IC: Insuficiencia cardíaca.
ICC: Índice de cintura-cadera.
ICT: Índice de cintura-talla.
IMC: Índice de masa corporal.
IPAQ: Cuestionario internacional de actividad física.
LDL: Lipoproteína de baja densidad.
METs: Unidades de índice metabólicos.
OMS: Organización Mundial de la Salud.
OPS: Organización Panamericana de la Salud.
RC: Revascularización coronaria.
RCV: Riesgo cardiovascular.
TA: Tensión arterial.
TAD: Tensión arterial diastólica.
TAS: Tensión arterial sistólica.
TFGe: Tasa de filtración glomerular estimada.

RESUMEN

Objetivo: determinar la relación entre el nivel de adherencia terapéutica, el riesgo de falla renal y los factores conductuales para enfermedad cardiovascular en los asistentes al programa de RCV de la ESE CEO sede Granjas en el segundo semestre del 2025.

Metodología: estudio cuantitativo, descriptivo y transversal en 216 participantes de 40-75 años, seleccionados mediante muestreo aleatorio. Se realizaron visitas domiciliarias para recolección de información, aplicando instrumentos validados para evaluar la adherencia al tratamiento y factores conductuales, además, se identificaron características clínicas, fisiológicas y metabólicas. **Resultados:** La edad media fue de 63 años y el 70,8% mujeres. El 45,4% presentó alto RCV y el 61,5% son hipertensos, el 85,6% refería asistir siempre a los controles de su enfermedad. El consumo de tabaco fue bajo y el 58,3% reportó consumo de alcohol; el consumo de frutas y verduras y actividad física fueron insuficientes. La mayoría presentó exceso de peso; las mujeres mostraron mayor control de la tensión arterial y en general se cumplen con las metas de colesterol. El 77% se encuentra por debajo del 50% de riesgo renal. Se evidenció baja adherencia terapéutica y diferencia significativa con RCV bajo-moderado ($p=0,0346$) y asistencia a los controles ($p=0,0022$).

Conclusiones: Se presentó alta carga de factores de riesgo y condiciones sociodemográficas vulnerables, adecuada asistencia a controles, pero baja adherencia terapéutica, especialmente en actividad física y manejo del estrés, evidenciando la necesidad de fortalecer estrategias integrales orientadas a mejorar hábitos saludables y adherencia al tratamiento.

PALABRAS CLAVE: Enfermedades Crónicas, Riesgo Cardiovascular, Insuficiencia Renal, Adherencia Terapéutica, Factores Conductuales.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the level of therapeutic adherence, the risk of renal failure, and behavioral factors for cardiovascular disease among participants of the cardiovascular risk program at the ESE CEO, Granjas branch, during the second semester of 2025.

Methodology: A quantitative, descriptive, cross-sectional study was conducted with 216 participants aged 40–75 years, selected through random sampling. Home visits were carried out for data collection, using validated instruments to assess treatment adherence and behavioral factors. In addition, clinical, physiological, and metabolic characteristics were identified. **Results:** The mean age was 63 years, and 70.8% of participants were women. High cardiovascular risk was identified in 45.4% of the sample, and 61.5% were hypertensive. Most participants (85.6%) reported always attending disease follow-up appointments. Tobacco use was low, while 58.3% reported alcohol consumption. Fruit and vegetable intake and physical activity levels were insufficient. The majority of participants were overweight. Women showed better blood pressure control, and overall cholesterol targets were met. Seventy-seven percent of participants had a renal risk below 50%. Low therapeutic adherence was observed, with a significant association with low–moderate cardiovascular risk ($p = 0.0346$) and attendance at follow-up visits ($p = 0.0022$).

Conclusions: A high burden of risk factors and vulnerable sociodemographic conditions was identified. Although attendance at follow-up visits was adequate, therapeutic adherence was low, particularly in physical activity and stress management. These findings highlight the need to strengthen comprehensive strategies aimed at improving healthy habits and adherence to treatment.

KEYWORDS: Chronic Disease, Heart Disease Risk Factors, Kidney Failure, Therapeutic Adherence, Healthy Lifestyle.

INTRODUCCIÓN

Las Enfermedades cardiovasculares son la principal causa de morbilidad y mortalidad, considerándose un problema importante y creciente a nivel mundial, con un impacto en la calidad de vida de las personas, así como en los sistemas de salud. Factores como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, el sobrepeso y hábitos no saludables se relacionan con el riesgo cardiovascular, definido como la probabilidad de presentar una enfermedad cardiovascular en los siguientes 10 años (1).

Sumado a lo anterior, la función renal puede verse comprometida en personas con hábitos inadecuados y bajo cumplimiento del tratamiento indicado, generando riesgo de falla renal, entendido este como una probabilidad de presentar una tasa de filtrado glomerular estimada (TFGe) persistente por debajo de 60 mL/min/1.73 m² en un periodo de 5 años. Tanto las enfermedades cardiovasculares como el deterioro de la función renal están asociadas a factores comportamentales y metabólicos (2,3).

En este contexto, la adherencia terapéutica cumple un papel fundamental en el control de las enfermedades cardiovasculares, así como en la preservación de la función renal, ya que influye en el cumplimiento de metas clínicas y prevención de complicaciones, con un impacto positivo en la calidad de vida de los pacientes. Sin embargo, diversos estudios han evidenciado que la adherencia al tratamiento y las recomendaciones relacionadas con los factores conductuales suponen un reto significativo (4).

Por lo anterior, la evaluación conjunta del riesgo cardiovascular, la adherencia terapéutica y los factores conductuales permite una comprensión más integral del estado de salud de la población. En ese sentido, el presente estudio tiene como objetivo determinar la relación entre el nivel de adherencia terapéutica, el riesgo de falla renal y los factores conductuales para enfermedad cardiovascular en los asistentes al programa de riesgo cardiovascular de la ESE Carmen Emilia Ospina sede Granjas en el segundo semestre de 2025.

Asimismo, la ESE Carmen Emilia Ospina al ser una institución de segundo nivel de atención que implementa programas de riesgo cardiovascular, constituyen un escenario relevante para este tipo de investigaciones, puesto que los resultados de este estudio aportan a la toma de decisiones, el fortalecimiento de estrategias de intervención y a la optimización de la atención en salud brindada a la población de la ciudad de Neiva.

1. JUSTIFICACIÓN

El aumento en la prevalencia de las ENT ha llevado a un alarmante incremento en las tasas de mortalidad global. En 2021, se estimó que estas enfermedades causaron al menos 43 millones de muertes, representando aproximadamente el 75% de las muertes a nivel mundial. Factores conductuales como la alimentación y la inactividad física contribuyen a este aumento. En Colombia, por ejemplo, la variabilidad en la prevalencia de estas enfermedades puede impactar significativamente en los costos y recursos sanitarios, al igual que las medidas en salud pública (5,6).

La HTA y la DM prevalecen en la población colombiana de tal manera que, en la Cuenta de Alto Costo (CAC) al 29 de febrero de 2024, se informaron 5.803.809 casos de HTA entre estas 22.92% presentan adicionalmente DM; además, al 31 de agosto de 2024, se informaron 2.186.861 casos de DM en donde el 67,7% de las mujeres y el 66,2% de los hombres presentaron sobrepeso u obesidad; padecer de estas ENT representa un aumento del RCV además del riesgo de falla renal (7,8).

De acuerdo a las estadísticas nacionales, es de importancia establecer, reconocer y clasificar los factores de riesgo que deben ser modificados para contribuir al aumento en el diagnóstico oportuno evitando así la progresión de las enfermedades. Así mismo, a pesar del desarrollo investigativo de este fenómeno, en Colombia sigue siendo alta la cantidad de pacientes con ENT y RCV, al igual que se observa variabilidad en la adherencia al tratamiento en los pacientes, lo que favorece la aparición de ECV y Lesión renal aguda.

Es claro que las ECV son fenómenos frecuentes, que por su morbi-mortalidad afectan a personas en países en vía de desarrollo como aquellos en países desarrollados (9). Adicionalmente, la adherencia terapéutica en estos sujetos ha demostrado impactar positivamente sobre la reducción en los desenlaces desfavorables. A nivel nacional y más en un contexto local, no existe evidencia de programas de intervención enfocados a mejorar la adherencia y a reducir los factores de riesgo conductuales y metabólicos para ECV, por lo que el estudio es novedoso (10).

Sumado a lo anterior, el presente estudio es necesario dado que busca obtener información fidedigna de la adherencia terapéutica, los factores asociados y el riesgo de falla renal, en personas asistentes al programa de RCV de la sede Granjas de la ESE CEO, quienes presentan unas condiciones socioeconómicas particulares y necesidades en salud. Adicionalmente, no se encontraron reportes investigativos en esta población en la temática en mención, según resultados de la búsqueda de literatura, actualmente no ha sido intervenida en proyectos de este tipo, además, representa la segunda sede de la ESE con más población inscrita.

Es un estudio factible, puesto que al mes de febrero del año 2025 el programa de RCV cuenta con una población total de 21.333 personas, de las cuales el 18,54% reciben atención en la sede Granjas, siendo esta la segunda sede con más población inscrita, además, el fenómeno de adherencia es susceptible de medición y se cuenta con instrumentos con validez y confiabilidad.

Así mismo, es viable llevar a cabo la investigación, ya que se cuenta con la disponibilidad de investigadores capacitados en la aplicación de instrumentos, evaluación de parámetros fisiológicos y revisión de historias clínicas, producto de la formación recibida como estudiantes de enfermería. Adicionalmente, se cuenta con convenio docente servicio entre la ESE CEO y la Universidad Surcolombiana, con el apoyo del grupo de investigación Cuidar de la Universidad Surcolombiana, así como con asesores temáticos y metodológicos, financiados por la misma.

Se planea que los resultados del presente estudio, contribuyan a la formulación de estrategias de intervención adaptadas al contexto de los pacientes asistentes al programa de RCV de la ESE CEO en su sede Granjas y que estas se ejecuten en los controles individuales y grupales; los cuales, puedan contribuir al logro de las metas terapéuticas. Adicionalmente, los resultados orientarán las intervenciones que se formularán dentro del programa de proyección social de la Universidad Surcolombiana “programa educativo en nefroprotección”.

A largo plazo también podrán beneficiarse otros pacientes que puedan acceder a la información que se espera publicar. Además, los investigadores se beneficiarán al desarrollar el presente estudio como trabajo de grado que permita la obtención de conocimientos, experiencias de campo y del título de enfermeros profesionales.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT), son patologías resultado de procesos genéticos, fisiológicos, ambientales y comportamentales que no se transmiten por medio de infecciones y que sus consecuencias en la salud son a largo plazo, lo que requiere de cuidados y tratamientos especiales en cada caso por un gran periodo de tiempo. Dentro de las principales ENT se encuentran las enfermedades cardiovasculares (ECV) (como el infarto agudo de miocardio IAM y los accidentes cerebrovasculares ACV), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes mellitus (DM) (11,12)

Los factores de riesgo para presentar estas ENT se pueden clasificar en factores de riesgo comportamentales, metabólicos y ambientales, dentro de los factores de riesgo comportamentales que causan más de dos tercios de incidencia de ENT en todo el mundo incluyen: alimentación poco saludable, consumo de tabaco, consumo nocivo de alcohol y la inactividad física, esto a su vez lleva a cuatro cambios metabólicos y alteraciones fisiológicas que contribuyen a la aparición de las ENT (12–14).

Así mismo, la Asociación Americana del Corazón (AHA)(15) incluye el sueño saludable como un componente de importancia en el riesgo cardiovascular (RCV), definido como un proceso vital para la biología humana y la vida, al ser un factor conductual, es modificable, siendo potencial cambiar los patrones del sueño y prevenir o retrasar la aparición de ECV. Su alteración afecta a la regulación de hormonas endocrinas, desregulación del sistema nervioso simpático, acelera el desarrollo de aterosclerosis y promueve procesos proinflamatorios afectando negativamente al RCV (8).

Las alteraciones del sueño dadas por la corta cantidad de horas (<6h) y la mala calidad del sueño se asocian a un mayor riesgo y una mayor prevalencia de ECV, esto debido a que la falta de sueño tiene implicaciones en la microcirculación coronaria, causa alteraciones endoteliales ocasionando un deterioro temprano de la estructura y función vascular, por otro lado, afecta la homeostasis de la glucosa y la sensibilidad a la insulina, incrementando el RCV (17).

Estos comportamientos están determinados por factores sociales, ambientales, económicos y comerciales, obteniendo como resultado el consumo de tabaco, que es uno de los factores más determinantes en el desarrollo de las ENT, con un 16% de los adultos de la Región de las Américas que lo consumen en 2022. Asimismo, la obesidad representa un riesgo significativo con un 34% de los adultos afectados en 2022. La inactividad física es un problema de salud pública, afectando al 81% de los adolescentes en edad escolar (11-17 años) y al 35% de los adultos (18 años o más), presentando en 2022 niveles insuficientes de actividad física. Por último, el consumo nocivo de alcohol contribuye significativamente al desarrollo de ENT registrando en 2019 un consumo medio anual de 7.51 litros de alcohol puro per cápita entre los adultos de la región (18).

Por otra parte, los factores de riesgo metabólicos se dividen en cuatro cambios: elevación de la presión sanguínea (incluye hipertensión arterial (HTA)), sobrepeso/obesidad, niveles elevados de la glucemia (incluye DM) y niveles anormales de grasa en sangre (incluido colesterol alto). Por último, los factores ambientales principales son la contaminación del aire del interior y exterior provocando 6,7 millones de muertes en el mundo, siendo un factor muy importante para el desarrollo de las diferentes ENT (12).

Las ENT son la causa principal de muertes y discapacidad alrededor del mundo, siendo representadas por el 71% de las muertes en un año, lo que equivale a 41 millones de personas, encabezando el listado las ECV (17,9 millones cada año), el cáncer (9,0 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones). Por consiguiente, el impacto negativo de estas patologías en la salud pública mundial, se hace visible dentro de las prioridades de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para la Agenda 2030, en donde la meta 4 del objetivo 3 establece: “Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar” (11,19).

Dentro de las ENT se encuentran las ECV, las cuales son un problema importante y creciente a nivel mundial, por lo tanto es necesario conocer la probabilidad de desarrollar estas patologías con la finalidad de identificarlas y estratificarlas de manera efectiva de acuerdo a su RCV, esto definido como la probabilidad porcentual de desarrollar un evento no deseable durante un periodo determinado, por lo general, en 10 años; para esto se utiliza ecuaciones como la de Framingham, SCORE y QRISK, de esta manera se podrá sugerir un tratamiento efectivo de acuerdo al resultado global (20).

Las ECV constituyen un grupo de trastornos que afectan al corazón y vasos sanguíneos, siendo la principal causa de muertes prematuras y discapacidad en los seres humanos; la progresión asociada con casi todas las ECV son predominantemente de origen aterosclerótico generando el desarrollo de enfermedad arterial coronaria, ACV, tromboembolismo venoso y enfermedad vascular periférica, ocasionando posteriormente infarto de miocardio, arritmias cardíacas o accidente cerebrovascular (21,22)

Los factores de riesgo de ECV son similares a las ENT donde se incluyen hipertensión arterial, diabetes mellitus, hiperlipidemia, obesidad, tabaquismo e inactividad física (22). La hipertensión arterial y diabetes mellitus son afecciones comunes en poblaciones que envejecen, puesto que comparten vías patógenas comunes y, siendo ambos fuertes factores de riesgo independientes para las ECV. La reducción de los niveles de glucosa y presión arterial puede contribuir significativamente a disminuir la morbilidad y mortalidad relacionadas con las ECV (23).

En el 2021 se registraron 621 millones de casos de ECV a nivel mundial, representando el 26.82% de todas las muertes. Entre 1990 y 2021, la tasa mundial de prevalencia de ECV, estandarizada por edad, aumentó un 0,88 %, alcanzando los 7.179 casos por cada 100.000 habitantes, donde la mayor carga de ECV se encuentra en regiones de desarrollo sociodemográfico medio-bajo (24).

Para el 2019, 2 millones de personas murieron a causa de ECV, contribuyendo específicamente por 100.000 habitantes: cardiopatía isquémica 73,6 muertes, ACV 32,3 muertes, otras enfermedades circulatorias 14,8 muertes, entre otras. En Colombia estas patologías causaron 134,4 defunciones por 100.000 habitantes ocupando la posición entre el 20% y 40% (25).

Las complicaciones del RCV son diversas y pueden tener un impacto negativo en la mortalidad y morbilidad, entre los más comunes se hallan los eventos cardiovasculares mayores (MACE por sus siglas en inglés) que incluye: infarto agudo de miocardio, ACV y muerte cerebral. De igual manera se incluye la insuficiencia cardíaca y la diabetes mellitus siendo una de las principales causas de la enfermedad renal crónica (ERC), asociada con un mayor riesgo de enfermedad cardíaca, arritmias y muerte súbita (26,27).

Además, la ERC es causada principalmente por enfermedades crónicas como la hipertensión arterial y diabetes mellitus principalmente, pero también puede desencadenarse por obesidad, dislipidemia, tabaquismo, hiperuricemia, entre otros; por lo tanto, esta enfermedad está estrechamente relacionada con las ECV y al mencionar el RCV es pertinente abordar el riesgo de desarrollar una función renal reducida o riesgo de falla renal (13,14).

El manejo médico óptimo de la enfermedad renal crónica (ERC) requiere la identificación temprana de pacientes con alto riesgo de disminución en la tasa de filtración glomerular estimada (TFGe). La evaluación convencional se centra en la estimación de la TFG y la detección de albuminuria (2), utilizando ecuaciones validadas como CKD-EPI (28) para clasificar la ERC en diferentes estadios, donde una TFGe persistente por debajo de 60 mL/min/1.73 m² es indicativo de falla renal (29).

Sin embargo, el riesgo de falla renal se basa no solo en estos valores actuales, sino en la predicción a futuro (2). Resulta crucial implementar herramientas pronósticas en la práctica clínica antes de que se haya producido una disminución significativa de la TFGe, así como identificar a los individuos con alto riesgo de progresión de la ERC para una intervención efectiva en las primeras etapas del curso de la enfermedad (30). La necesidad de una predicción más precisa se acentúa en poblaciones con alta carga de comorbilidades, como lo demuestran los 'Estándares de atención en la diabetes' de la Asociación Americana de diabetes (ADA) 2025, que consideran la disminución progresiva de la TFGe como un indicador clave de lesión renal (29).

Los factores de riesgo como la edad, índice de masa corporal (IMC), consumo de tabaco y alcohol, enfermedades como DM, ERC preexistente, HTA, hiperlipidemia y otras enfermedades metabólicas tienen un mayor riesgo de sufrir daño renal. Otros factores de riesgo incluyen el uso de medicamentos que causan lesión renal (AINES), ciertos tintes intravenosos (agentes de radiocontraste yodados) y el uso de medicamentos que alteran el flujo sanguíneo renal y la hemodinámica intrarrenal (29,31).

Las personas con DM presentan daño renal en un 10-20% de los pacientes teniendo mayor riesgo frente a las que no tienen DM (31) siendo esto importante para la identificación y el tratamiento oportuno, porque se asocian con un mayor riesgo de ERC progresiva y otras complicaciones de salud, asimismo se asocia a una mayor probabilidad de atención a largo plazo, aumento de la mortalidad hospitalaria y de los costos de atención médica (32).

Existe una alta prevalencia de la ERC a nivel mundial, siendo que el 10% de la población mundial padece de esta enfermedad, con un aumento anual de la mortalidad. En Latinoamérica, la ERC es la causante de que 15,6 de 100.000 habitantes fallezcan, en su mayoría hombres según el reporte del 2019 de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (33,34).

Teniendo en cuenta esto, una de las variables elementales para evitar la progresión de las enfermedades, tanto cardiovasculares como la ERC, es la adherencia terapéutica. Esta es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (35) como el grado en el que la persona sigue las recomendaciones dadas por el personal de salud relacionadas con la toma de medicamentos y modificación de los factores conductuales; sin embargo, esta definición se basa en un cumplimiento de lo propuesto por los profesionales de la salud por lo que se redefine como un proceso complejo multidimensional (36,37).

Así, la adherencia terapéutica está determinada por la relación que existe entre las condiciones propias del paciente, el tratamiento, la enfermedad, el sistema de atención en salud y factores socioeconómicos. Estas cinco condiciones deben tenerse en cuenta para direccionar planes de cuidados que propendan por el mantenimiento de la calidad de vida y la reducción de factores de riesgos (37).

Según una revisión sistemática y metaanálisis acerca de la falta de adherencia terapéutica en pacientes hipertensos entre 2010 y 2020, a nivel mundial este incumplimiento en el tratamiento es común, entre un 27%-40%, en donde países de ingresos bajos a medios el alcanzar un control óptimo de la presión arterial corresponde a un logro en una décima parte de los pacientes hipertensos. Esta prevalencia a una baja adherencia trae consigo un gran número de pacientes con ECV, ERC, demencia y mortalidad (38).

El tener una mala adherencia implica una serie de consecuencias que no sólo van desde el mal control de parámetros clínicos, sino también, con un RCV dando paso a daño en órganos blanco y eventos cardiovasculares en pacientes con HTA, DM y dislipidemia, un mayor riesgo de la pérdida de la función renal; por consiguiente, resulta en el aumento en las hospitalizaciones, costos en salud y afectaciones en la calidad de vida (39).

El hecho de padecer este tipo de enfermedades supone un cambio para la vida del paciente y sobrecarga en el cuidador, siendo necesario cambiar estilos de vida y realizar estrategias específicas para estructurar su proyecto de vida como someterse a tratamientos clínicos, dieta limitada y consumir permanentemente medicamentos. Desde el inicio de estas, aparecen afecciones a nivel social, físico y psicológico como la ansiedad, la depresión y estrés (40–44).

Para reducir la aparición de estos cambios de vida lo ideal es la prevención, para ello, se ha identificado la importancia de adaptar estrategias para detectarlas precozmente en los programas de atención primaria, en donde la población con riesgo podría ser intervenida oportunamente (45,46).

En el municipio de Neiva - Huila, la Empresa Social del Estado Carmen Emilia Ospina (ESE CEO) ofrece un programa de RCV, el cual se encarga de captar a usuarios mayores de 18 años de edad que presenten dichos factores de riesgo, mediante la realización de tamizaje para la HTA y la DM, para la atención y control oportuna, evitando así complicaciones propias y derivadas de estas patologías. Las principales actividades que se realizan para la captación de personas es la aplicación del test de Findrisk y la toma de la tensión arterial, ya sea mediante la programación anual de búsqueda activa, el abordaje casual a los usuarios que se encuentran en sala de espera de consulta externa o brigadas extramurales.

El programa de RCV de la ESE CEO al mes de octubre del año 2024 cuenta con una población total de 19.883 personas, siendo la sede de Canaima quien tiene la mayor población con un 33,93%, en segundo lugar, se encuentra la sede Granjas con un 18,54%, en tercer lugar, la sede Palmas con un 12,65%, en cuarto lugar, la sede Eduardo santos con un 8,10% y por último la sede Siete de agosto con un 6,39%.

Teniendo en cuenta que, a pesar de estas medidas, sigue presentándose una alta incidencia en la morbilidad por ENT, junto al alto impacto negativo en los pacientes, sus familias y la sociedad; es necesario seguir realizando investigaciones que busquen identificar este problema de manera oportuna para poder generar cambios en los factores modificables y lograr retrasar el progreso a estas enfermedades.

Teniendo en cuenta lo planteado en párrafos precedentes, se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre el nivel de adherencia terapéutica, el riesgo de falla renal y los factores conductuales para enfermedad cardiovascular en los asistentes al programa de RCV de la ESE CEO sede Granjas durante el segundo semestre de 2025?

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre el nivel de adherencia terapéutica, los factores conductuales y el riesgo de falla renal en los asistentes al programa de riesgo cardiovascular de la ESE CEO sede Granjas en el segundo semestre de 2025.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características sociodemográficas y condiciones de salud de los participantes del estudio.
- Identificar los factores conductuales para enfermedad cardiovascular, el nivel de adherencia terapéutica y el riesgo de falla renal en los adultos participantes del programa de RCV.
- Establecer la asociación estadística entre el nivel de adherencia terapéutica con las características sociodemográficas, los factores de riesgo cardiovasculares, metabólicos y el riesgo de falla renal.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO TEÓRICO

4.1.1 Teoría de Autoeficacia de Barbara Resnick. En el proceso de enfermedad de un paciente la adherencia al tratamiento es fundamental para el cumplimiento de metas y objetivos mejorando el bienestar, por lo tanto, se ha identificado la Teoría de Mediano Rango de Enfermería de Autoeficacia de Barbara Resnick como parte esencial de esta investigación.

Dicha teoría de mediano rango, toma la autoeficacia como el sentir del paciente acerca de su capacidad para abordar o realizar ciertas acciones; se toma además una construcción reflexiva sobre la autoinfluencia de los comportamientos que deberá de adoptar, teniendo en cuenta que la persona, la conducta y el ambiente se relacionan, siendo determinantes para el comportamiento (47).

Resnick propone que cada persona crea pensamientos acerca de sí mismos y se evidencian a través de la experiencia directa producto de acciones propias, experiencia vicaria, juicios con la voz de otros y derivación de un mayor conocimiento. Así mismo, el comportamiento al igual que la motivación están interrelacionados con los procesos de pensamiento, emociones y expectativas acerca de lograr las metas establecidas; por lo tanto, es indispensable contribuir al nivel de optimismo de los pacientes, para lograr un cambio en la conducta y adherencia al tratamiento (48,49).

Como se mencionó anteriormente, la experiencia vicaria puede contribuir significativamente en la motivación del individuo, con esta se adquiere una percepción de eficacia al superar obstáculos por sí mismos, además de escuchar vivencias de terceras personas similares a las propias, que han obtenido resultados exitosos; al tener cierto grado de identificación, la persona buscará los mismos resultados. Además, la persuasión verbal es importante para lograr dicha autoeficacia, puesto que enfatiza en la capacidad que tiene el individuo para llevar a cabo diferentes acciones deseadas, llevándolo a una mayor motivación (47,50).

Todo esto sumado a una retroalimentación fisiológica en donde el paciente pueda reconocer los logros alcanzados, teniendo en cuenta una comparativa corporal de sí mismo en donde se valore el esfuerzo y la dedicación, enfatizando en los resultados positivos que promuevan la satisfacción del paciente (47,50).

4.2 MARCO CONCEPTUAL

4.2.1 Adherencia Terapéutica. La adherencia terapéutica es definida por la OMS como “El grado en que el comportamiento de una persona -tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida- se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria” (51).

Además, se estima como una conducta compleja como resultado de elementos conductuales con aspectos relacionales y de motivación personal, lo que facilita la participación activa del paciente en su tratamiento y su comprensión del mismo, en colaboración con el profesional de salud (52,53).

Esto agregado a lo referido por otros autores, determinan la adherencia al tratamiento como un complejo multidimensional, en donde el nivel de compromiso y los comportamientos de la persona son acordes a las sugerencias que los profesionales de la salud le han brindado, con el fin de mejorar su condición de salud, en el cual, el paciente tiene una participación en el establecimiento de estas recomendaciones según su contexto (36,37).

La adherencia al régimen terapéutico se puede clasificar en diferentes tipos, principalmente se reconocen dos categorías: la adherencia farmacológica, que hace referencia al cumplimiento de las indicaciones relacionadas con la medicación, como la toma de medicamentos según prescripción médica, incluyendo aspectos como dosis, frecuencia y duración del tratamiento; por otro lado, adherencia no farmacológica, abarca el cumplimiento de recomendaciones del personal de salud como la dieta específica, realizar actividad física, asistir a citas médicas y realizar cambios positivos en el estilo de vida (54). La adherencia al tratamiento se ve afectada por diferentes factores, los cuales interactúan entre sí y se definirán a continuación.

Los factores socioeconómicos como la pobreza, el analfabetismo, desempleo, falta de redes de apoyo, cultura y creencias y altos costos en el transporte o medicamentos, etc. Los factores relacionados con el sistema de atención sanitaria como la baja educación, bajo conocimiento por parte del personal, explotación laboral, falta de seguimiento, sistemas deficientes en la asignación de citas y distribución de medicamentos, entre otros (39).

La enfermedad del paciente en sí, debido a la afectación que se genera en el paciente, teniendo en cuenta la gravedad, los síntomas, progresión; y el tratamiento que se le da al paciente, determinado por los tratamientos anteriores, duración, disponibilidad, efectos beneficiosos y adversos. Y, por último, los factores relacionados con el propio paciente, los cuales se basan en la percepción que este tiene de su proceso de enfermedad, desde el conocimiento, motivación y expectativas hasta el entendimiento del tratamiento brindado (39).

Además, es posible medir esta adherencia mediante métodos directos como lo es la determinación de concentración del fármaco en una muestra biológica, metabolitos o marcadores biológicos, observación directa ya sea por parte de los profesionales de salud, familiares o amigos del paciente; o métodos indirectos como el recuento de los medicamentos, los informes de reclamación en farmacia, o más comúnmente mediante la entrevista al paciente en donde se pueden evaluar los conocimientos acerca de su tratamiento y el seguimiento de este, utilizando instrumentos o cuestionarios (55).

4.2.2 Riesgo cardiovascular. El riesgo cardiovascular (RCV) se define como la probabilidad de que una persona desarrolle una enfermedad cardiovascular en un período, siendo habitual a 10 años, 20 años o toda la vida. Este riesgo se mide mediante la consideración de múltiples factores de riesgo, que pueden ser genéticos, de estilo de vida y metabólicos (56).

Para la estratificación del RCV se determina a través de la herramienta electrónica de estimación proporcionada por HEARTS en las Américas, esta se realizó a partir de una ecuación aritmética, obteniendo un resultado global con una nueva estratificación riesgo de presentar un infarto del miocardio, ACV y muerte por alguna ECV a 10 años: Bajo <5% de (indicado en verde), moderado 5% a <10% de riesgo (indicado en amarillo), alto 10% a <20% de riesgo (indicado en naranja), muy alto 20% a <30% de riesgo (indicado en rojo) y crítico $\geq 30\%$ de riesgo (indicado en rojo oscuro/marrón). La categoría >40% no se conserva porque hay muy pocas personas en ella (57).

Esto permite la orientación sobre la modificación del estilo de vida, prioriza su tratamiento y es fundamental para la gestión de la prevención del riesgo cardiovascular, evitando el uso de tratamiento excesivo o insuficiente en personas con riesgo alto o bajo (58).

Los factores de RCV mayor o independientes son: edad, sexo, origen étnico, antecedentes de enfermedad cardiovascular aterosclerótica, síndrome metabólico, ERC, HTA, hipercolesterolemia primario, afecciones inflamatorias crónicas, entre otras. Dentro de los factores conductuales que afectan al RCV se incluye la nutrición y dieta, tabaquismo, ejercicio y actividad física, sobrepeso y obesidad (59).

4.2.3 Factores conductuales. La OMS, definió en 1986 el estilo de vida como “una forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales” (60).

Los hábitos de vida, también llamados estilos de vida o factores conductuales son todas aquellas acciones que se realizan de manera habitual en la vida diaria y que pueden influir tanto de manera positiva como negativa evidenciando un impacto en bienestar físico, mental y social. De cierta manera estos hábitos son determinantes importantes en la aparición de factores de riesgo o factores protectores (61).

Los factores conductuales son el conjunto de actitudes y comportamientos que adoptan y desarrollan las personas de forma individual o colectiva para satisfacer sus necesidades como seres humanos y alcanzar su desarrollo personal (60).

De este modo, estos factores corresponden a actitudes modificables debido a que son decisiones que se toman acerca de su comportamiento y son repetitivos a lo largo de su vida, por lo tanto, es viable aportar conocimientos y opciones saludables que permitan reducir predisposiciones a enfermedades cardiovasculares.

Estos factores se construyen con la repetición constante a lo largo del tiempo, de tal manera que llegue a ser automático, teniendo en cuenta una disposición del individuo para lograr cierta actividad, el conocer la manera de realizarla y la frecuencia con la que se realice. Para esto, Phillippa Lally en 2009 (62), define que un hábito se establece en la vida de la persona con una media de 66 días, pero puede verse condicionado por las diferentes circunstancias particulares que atraviesan las personas (63).

Los factores conductuales son fundamentales para el bienestar integral de las personas, la política HEART en las Américas los divide en cuatro principales factores, estos son: alimentación poco saludable, inactividad física, consumo de tabaco y consumo nocivo de alcohol, sin embargo, se pueden incluir factores como el cuidado de la higiene personal, la atención a la salud mental y el sueño. La importancia de estos hábitos no puede subestimarse, puesto que no solo mejoran la calidad de vida individual, sino que también tienen un efecto multiplicador en la comunidad. Al fomentar los factores conductuales, se crean entornos más saludables que contribuyen a una sociedad más activa, informada y resiliente (14,64).

4.2.4 Riesgo de falla renal. La definición del riesgo de falla renal se fundamenta en un enfoque pronóstico que integra la evaluación de la tasa de filtración glomerular estimada (TFGe) y la aplicación de una ecuación para predecir la probabilidad del desarrollo de ERC a 5 años. En la práctica clínica habitual, la función renal se evalúa mediante el cálculo del TFGe, basado en la concentración sérica de creatinina y utilizando ecuaciones validadas como la de CKD-EPI, junto con la detección de albuminuria. De acuerdo con las guías KDIGO 2024, una TFGe persistente por debajo de 60 mL/min/1.73 m² se considera indicativa de falla renal (2,28–30,65). Para este estudio, se empleó la ecuación de riesgo proporcionada por el CKD Prognosis Consortium (65), una herramienta que ofrece una estimación pronóstica individualizada a 5 años. Su principal valor radica en superar las limitaciones de la clasificación por estadios G y A de KDIGO al predecir desenlaces adversos mediante la integración de múltiples variables demográficas y biomarcadores.

Dicha ecuación incorpora variables demográficas (30) como edad, sexo, raza/etnia, antecedentes cardiovasculares (infarto de miocardio, revascularización coronaria, insuficiencia cardíaca o ACV), historial de tabaquismo, IMC, albuminuria (expresada en mg/g) y presencia de HTA. Específicamente en participantes diabéticos, se añaden el tipo de tratamiento (insulina, medicamentos orales o ninguno), valores de hemoglobina A1c y la interacción entre ambos factores. Con base en estas variables, el riesgo de falla renal (TFGe <60 mL/min/1,73m²) se calcula en porcentaje mediante la página web proporcionada por el CKD Prognosis Consortium (65).

4.3 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Se realizó una búsqueda de la literatura en las bases de datos Pubmed, SAGE, Science Direct, Springer, Google scholar y la biblioteca virtual de la facultad de salud de la Universidad Surcolombiana, utilizando los términos MeSH y DeCS Enfermedades crónicas, Enfermedad Renal, Cumplimiento y adherencia al tratamiento, Hipertensión, entre otras. A partir de estos, se obtuvo información que permitió enmarcar el desarrollo en el conocimiento sobre el presente fenómeno. A continuación, se expone una síntesis de los artículos encontrados según el lugar de publicación, partiendo de aquellos a nivel mundial, latinoamericano, nacional y local.

En 2023, en Arabia Saudita, se realizó un estudio diseño descriptivo correlacional transversal, con el objetivo de “explorar la relación entre la activación del paciente (66), la adherencia a los planes de tratamiento de la hipertensión, el control de la presión arterial y otros factores demográficos importantes” en el cual participaron 114 adultos diagnosticados con hipertensión; en este, se realizó una recopilación de los datos, además de la utilización de las escalas: Escala de Cumplimiento de Hill-Bone para la Terapia de la Presión Arterial Alta y Medida de Activación del Paciente, obteniendo como resultado que más de la mitad (57%) de los pacientes no alcanzaron los objetivos de la presión arterial, y concluyó que la adherencia al tratamiento se relacionó directamente con el control de las cifras tensionales, así como la edad y la activación de paciente (66).

Un estudio observacional de Biomed Central publicado 2025, calcularon el Índice de Comorbilidad de Charlson en 886 adultos mayores en el momento del uso de un acelerómetro y realizaron una asociación entre la carga actual de enfermedad crónica y las métricas de actividad registradas en el dispositivo; obteniendo como resultado que los participantes con enfermedades detectadas en un mayor tiempo realizaron menos actividad física moderada a intensa obteniendo menos pasos diarios que los participantes cuyo inicio fue más reciente; concluyendo que la carga actual de enfermedades crónicas se relaciona a medidas de movimiento de intensidad moderada a vigorosa y patrones sedentarios (67).

México para el 2020, realizó una correlación entre hábitos alimentarios y actividad física en 200 adultos mayores con enfermedad crónica, el cual indica que a mayor tiempo de caminata por semana, mayor consumo de frutas y vasos de agua en los adultos, otro resultado importante son los años de la enfermedad, identificándose que a menor años de enfermedad y más años de escolaridad, hay una mayor frecuencia en la realización de actividad física, así como mayor consumo de frutas y verduras (54).

En 2024 en el mismo país, se realizó un estudio transversal estableciendo la asociación entre el consumo de refrescos y baja TFG en adultos, para lo cual se tuvo una muestra del consorcio RenMex con 2095 datos de participantes de tres diferentes estudios realizados anteriormente, con una edad media de 47,2 años; utilizando una regresión cuantil se asoció que el consumo ≥ 7 porciones/semana de refrescos se relaciona con el índice de filtración glomerular estimado moderadamente reducido, por lo que se concluye que un mayor consumo de estas sustancias disminuye dicho índice (68).

Una revisión sistemática en el 2024 en donde asociaron la hipertensión arterial con la insuficiencia renal, analizaron 31 artículos de America latina, 7 de ellos de Colombia, donde se encontró la relación fisiopatológica directa entre ambas condiciones, asimismo, identificaron que factores como tabaquismo, inactividad física, alimentación poco saludable y el estrés incrementan el riesgo de estas patologías, mientras que la adopción de estilos de vida saludables y estrategias de promoción y prevención favorecen el control de la enfermedad y la adherencia terapéutica (69).

En la ciudad de Medellín, Colombia (2017), se determinó la prevalencia de adherencia y su asociación con factores demográficos y clínicos en una población de 288 pacientes atendidos en un programa de riesgo cardiovascular de una institución pública de salud de primero y segundo nivel de atención. Se identificó que el mal uso de la medicación es multifactorial e incluyen la mala adherencia a la medicación y la baja persistencia. En la relación al sexo y edad de los pacientes, en el estudio se reportó mayor falta de adherencia el paciente hombres menores de 65 años, además no se encontró asociación entre estrato socioeconómico y nivel educativo (70).

En el municipio de Pereira, Colombia (2022), se midió el nivel de actividad física en la población adulta con un total de 996 participantes, utilizando el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) versión larga, en donde la prevalencia del cumplimiento de las recomendaciones fue de un 52,9% predominando la actividad moderada, sin embargo, se evidenció una reducción en la prevalencia de esta en los niveles socioeconómicos más altos, además de que las personas con escolaridad secundaria o tecnólogo obtuvieron las mayores puntuaciones; sin embargo, la media de la población presenta sobrepeso y obesidad, de lo que se puede concluir que es importante realizar intervenciones de promoción de la actividad física moderada - intensa, involucrando el colectivo sin importar niveles socioeconómicos (71).

En Neiva. en 2021 Bautista et al. (72) realizaron un estudio descriptivo transversal titulado "Asociación entre obesidad y tasa de filtración glomerular en población con hipertensión arterial" con una muestra de 3197 pacientes, por medio de una revisión de historias clínicas obteniendo una prevalencia mayor de obesidad grado I (26,11%) y una mediana de TFG mayor a la de los no obesos en los estadios I y II de ERC, concluyendo que existe una asociación positiva entre las dos variables.

La revisión de los anteriores estudios resalta la compleja interacción entre las enfermedades crónicas, la adherencia terapéutica, el riesgo de falla renal y variables sociodemográficas y conductuales. Identificando la necesidad crítica de intervenciones basadas en la educación y la promoción de factores conductuales saludables, especialmente en poblaciones vulnerables. La mejora en la adherencia y actividades físicas podría tener un impacto significativo en el control de las enfermedades crónicas y en la calidad de vida de las personas.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

Estudio con enfoque cuantitativo de tipo descriptivo de corte transversal. Este tipo de estudio establece las condiciones o situaciones en su estado natural sin interferir en ellas, por lo que es detallado y preciso, siendo observacional en un momento determinado presentando una sola interacción con la unidad de estudio (73).

5.1 POBLACIÓN

La unidad de análisis estuvo conformada por los participantes del programa de Riesgo Cardiovascular de la ESE Carmen Emilia Ospina en Neiva, sede Granjas, grupo etario entre 40 y 75 años de edad en el 2025, definido con base en la guía “2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease” de la AHA, donde se recomiendan evaluar rutinariamente los factores de RCV tradicionales y calcular el riesgo a 10 años de enfermedad cardiovascular aterosclerótica en los pacientes del grupo de edad 40-75 años. Los pacientes menores de 40 años tienen menor riesgo de ASCVD a 10 años, siendo la edad un factor importante, este rango etario es donde se pueden hacer más intervenciones efectivas para prevenir complicaciones cardiovasculares, por otro lado, en los pacientes mayores de 75 años el riesgo suele ser alto simplemente por su edad y por falta de estudios complementarios que respalden el uso de algunas intervenciones en este grupo poblacional (74). Así mismo, los participantes del presente estudio cumplieron los siguientes criterios de selección:

5.1.1 Criterios de Inclusión

- Usuarios de grupo etario entre 40 y 75 años.
- Tener una TFG >60 ml/min/1.73m²
- Tener domicilio en la zona urbana de la ciudad de Neiva.
- Tener indicación de tratamiento farmacológico y no farmacológico mayor a seis meses.

5.1.2 Criterios de Exclusión

- Pacientes con alteraciones cognitivas y/o mentales que limiten la comunicación o que presenten diagnóstico médico de: demencia, delirio, trastorno amnésico, trastornos del neurodesarrollo, alzhéimer y accidente cerebrovascular
- Ser dependiente de un cuidador para la administración directa de su tratamiento, puesto que impide evaluar la adherencia terapéutica.
- Personas en estado de gestación y lactancia, debido a cambios fisiológicos por su estado gestacional.
- Tener diagnóstico de enfermedades autoinmunes como lupus eritematoso sistémico; enfermedades glomerulares, reflujo vesico-ureteral y litiasis renal.

5.2 MUESTRA

Empleando el software Open EPI (75), se calculó tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N): 489, frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p): 50%+/-5, Límites de confianza como % de 100(absoluto +/--%)(d): 5%, efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF): 1; dicho aplicativo utilizó la fórmula presentada a continuación, dando como resultado una muestra de 216 personas.

$$n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p * (1-p))]$$

5.3 MUESTREO

Para la selección de los participantes, se obtuvo a partir de una selección probabilística aleatorio simple, mediante secuencias generadas en el programa Microsoft Excel tomando como referencia la base de datos actualizada del programa de RCV, el cuál ha sido proporcionado por la ESE CEO vía correo electrónico junto con un comunicado de intención.

5.4 PASOS PARA EL ABORDAJE A LA POBLACIÓN

Se realizó una prueba piloto y entrenamiento a los investigadores para el posterior abordaje a la unidad de estudio. Los abordajes se realizarán mediante visitas domiciliarias, previamente confirmadas vía telefónica, en un tiempo definido posterior a la prueba piloto de aproximadamente de 40-50 minutos por visita, en la cual se realizará un abordaje de la siguiente manera:

- Información sobre objetivos, métodos, beneficios y demás aspectos inherentes a condiciones éticas;
- Firma de consentimiento informado;
- Caracterización sociodemográfica y clínica;
- Mediciones antropométricas y variables fisiológicas;
- Valoración de los factores de riesgo conductuales y riesgo de desarrollar una función renal reducida;
- Nivel de adherencia terapéutica;
- Los reportes de laboratorio se tomaron de los archivos de historia clínica del programa de RCV de la ESE CEO.

5.5 VARIABLES DEL ESTUDIO

5.5.1 Variables Dependientes

- Nivel de adherencia terapéutica;
- Factores conductuales;
- Riesgo de desarrollar una función renal reducida.

5.5.2 Variables Independientes

- Características sociodemográficas: sexo, edad, estado civil, escolaridad, estrato socioeconómico, ocupación, personas que conviven en el hogar, etnia, ingresos económicos, régimen de afiliación, EAPB.
- Caracterización clínica: patologías, antecedentes patológicos, RCV, riesgo de falla renal, tiempo en el programa, asistencia a controles, medicamentos indicados.
- Condiciones fisiológicas: Tensión arterial sistólica (TAS) y tensión arterial diastólica (TAD) reportada en mmHg, Frecuencia cardíaca (FC).
- Índice de Masa Corporal (IMC), Perímetro abdominal, Índice cintura-cadera (ICC) reportado en cm, índice de cintura talla (ICT) reportado en cm.
- Condiciones metabólicas: variables que se miden por medio de laboratorio, de las cuales tendremos en cuenta colesterol total, lipoproteína de baja densidad (LDL), Lipoproteína de alta densidad (HDL), triglicéridos, creatinina sérica reportados en mg/dl, hemoglobina glicosilada (Hb A1C) reportada en porcentaje, en el caso de mph los pacientes con diabetes mellitus (DM), albuminuria reportados en mg/g y tasa de filtrado glomerular (TFG) cuantificado en ml/min/1.73m².

5.6 FORMATOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

- Variables sociodemográficas y clínicas: Se utilizó un formato diseñado por los investigadores, se tuvo en cuenta 11 ítems de variables socioeconómicas: sexo, edad, estado civil, escolaridad, estrato socioeconómico, ocupación, personas que conviven en el hogar, etnia, ingresos económicos, régimen de afiliación, EAPB y 5 ítems de variables clínicas, exceptuando el RCV y el riesgo de desarrollar una función renal reducida del paciente: patologías, antecedentes patológicos, tiempo en el programa, asistencia a controles, medicamentos indicados.

- Adherencia terapéutica: instrumento de 38 ítems distribuidos en seis dimensiones relacionadas con las expectativas de: resultado en el tratamiento; autoeficacia en el tratamiento farmacológico y seguimiento; autoeficacia con el ejercicio físico y necesidad de apoyo; autoeficacia con la alimentación y permanencia en el tratamiento; Percepción del riesgo y Expectativas de autoeficacia para el manejo del estrés. En el cual se utiliza una escala tipo Likert, dirigida a determinar la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes cardiovasculares. Tiene validez de constructo con una varianza total explicada de 61,83% y un Alfa de Cronbach de 0,92 para la escala total y dimensional por encima de 0,80, demostrando buen nivel de confiabilidad (76).
- Factores conductuales: Conforme los elementos que pertenecen a los factores conductuales se utilizaron diferentes instrumentos para la evaluación:
- Instrumento STEPS. El método STEPwise de la OMS se usó para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas, consta de tres pasos o “steps” distintos de evaluación de los factores de riesgo: Step 1, Step 2 y Step 3. El primero de ellos permitió identificar estos factores conductuales: consumo de tabaco y alcohol, estado nutricional y actividad física. El Step 2 evaluó factores de riesgo fisiológicos a través de mediciones físicas: Tensión arterial, talla, peso, perímetro cintura, frecuencia cardíaca y perímetro de cadera. El Step 3 identificó factores de riesgo metabólicos a través de datos bioquímicos de glicemia, colesterol total, triglicéridos, colesterol LDL - HDL (77).
- Utilizando la sección de factores conductuales, se indaga acerca del consumo de alcohol y tabaco utilizando únicamente el cuestionario básico, para el primero se realizaron 12 preguntas y para el consumo de tabaco 8 preguntas.
- Para evaluar el estado nutricional se empleó 5 preguntas básicas, con respecto al consumo de frutas, verduras y el tipo de aceite que usa con frecuencia para cocinar. La OMS recomienda por lo menos 400 gramos de fruta y verdura al día o cinco porciones de 80 gramos cada una (77). La OPS en su política de reducción de consumo de sal/sodio (78) ha propuesto una reducción relativa del 30% en la ingesta media de sal/sodio en la población, con el objetivo de lograr una reducción de la ingesta de sal por persona de menos de 5 gramos por día (2 gramos de sodio) para el 2025. Para la medición del consumo menor de 5 gramos de sal al día, se ha indagado sobre el consumo de sal per cápita en la vivienda, siendo constituidas las 2 preguntas: “¿Cuántos paquetes de sal de 500 gramos son utilizadas en su casa por mes?” “¿Cuántas personas comen en su casa todas las comidas por semana?”; el valor resultante se refiere a la cantidad de gramos de sal/sodios consumidos por el sujeto al día (79).

- Al evaluar la actividad física de los pacientes se tuvieron en cuenta preguntas del cuestionario básico del STEP 1 en las cuales indaga acerca de actividad física vigorosa, moderada y caminar, adicionalmente se tuvo en cuenta el cálculo de METs (Equivalentes Metabólicos de Tarea) una medida de intensidad de la actividad física basado en el Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) para así clasificar el nivel de actividad física en bajo o inactivo, moderado y alto de tal manera que el nivel bajo es cuando no se realiza actividad física o los METs no son los suficientes para entrar en las otras clasificaciones, el nivel moderado es al alcanzar un mínimo de 600 METs sin entrar en la categoría de alta que es al alcanzar los 3000 METs (80).
- Riesgo cardiovascular: Los investigadores utilizaron la herramienta proporcionada por HEARTS en las Américas para estimar el riesgo de presentar un infarto del miocardio, ACV y muerte por alguna ECV a 10 años a través de su página web, utilizando la calculadora electrónica en línea, esta aplicación incorpora los protocolos específicos y estandarizados de tratamiento de la hipertensión definidos por los ministerios de salud en los países que ejecutan la iniciativa HEARTS y cuentan con estos protocolos; se basó en tres preguntas dicotómicas y consecutivas indagando sobre la presencia de enfermedad cardiovascular establecida, enfermedad renal crónica y diabetes mellitus, donde se tiene la siguiente clasificación utilizando gráficos de colores: Bajo <5% de (indicado en verde), moderado 5% a <10% de riesgo (amarillo), alto 10% a <20% de riesgo (naranja), muy alto 20% a <30% de riesgo (rojo) y crítico $\geq 30\%$ de riesgo (rojo oscuro/marrón) (57,81)
- Calculadora de riesgo de desarrollar una función renal reducida: Se utilizó las variables demográficas que incluyen: edad (>20 años), sexo (masculino y femenino), raza/etnia (afroamericano), antecedentes cardiovasculares (infarto de miocardio, revascularización coronaria, insuficiencia cardíaca o ACV), historial de tabaquismo, HTA, índice IMC y albuminuria, añadiéndose, en participantes con diabetes, el tipo de tratamiento (insulina, medicamentos orales o ninguno), valores de hemoglobina A1c y la interacción entre ambos factores para calcular el riesgo en porcentaje (%) de desarrollar una función renal reducida a 5 años, es decir TFGe <60 mL/min/1,73m². Se colocaron las variables en la página web proporcionada por CKD Prognosis Consortium donde se obtuvo el resultado de la probabilidad en porcentaje a 5 años (2,65).
- Condiciones fisiológicas: para este punto, se ha dividido la recolección de datos en dos formas, asumiendo la toma directamente de ciertas variables y la recolección de otras en la base de datos proporcionada por el programa de riesgo cardiovascular de la ESE Carmen Emilia Ospina sede Granjas.

- Datos recolectados en la base de datos: colesterol total, colesterol LDL y HDL, triglicéridos, hemoglobina glicosilada, albuminuria, creatinina sérica y tasa de filtración glomerular, teniendo en cuenta la recomendación de ayuno de 8 horas previo a la toma de las muestras sanguíneas.
- Datos recolectados por los investigadores:
 - A. Tensión arterial y frecuencia cardiaca: Para la toma de estas variables, se utilizó un tensiómetro digital, siguiendo las recomendaciones proporcionadas por la política HEARTS en las Américas, relacionadas con la validación clínica y generar una medición más precisa que la auscultación en dispositivos para la medición de la tensión arterial (82); además de tener en cuenta los requerimientos específicos de la OPS para la lectura precisa. Este protocolo indica que se debe realizar la toma en un lugar tranquilo e indicarle a la persona que no converse, coloque su brazo a la altura del corazón, apoyar los pies en el piso, no cruzar las piernas, tener la vejiga vacía y apoyar la espalda a la silla, además de elegir el tamaño de manguito adecuado y colocar el brazalete en el brazo descubierto (83,84).
 - B. Índice de masa corporal (IMC): Los investigadores determinaron el peso de los pacientes utilizando una báscula digital, previamente calibrada, y para la medición de la estatura se utilizó un tallímetro, en el cual se les pidió a los pacientes retirarse los zapatos con los talones unidos, con el cuerpo en extensión alineado a la superficie vertical del tallímetro, con la cabeza en plano de Frankfurt. El cálculo fue a través de la calculadora del IMC para adultos de la página web de HEARTS en las Américas, la cual estima el riesgo cardiovascular (81).
 - C. Índice cintura-cadera (ICC): La circunferencia de cintura se midió con una cinta métrica flexible, con el/la paciente de pie, en espiración y bajo cuatro puntos anatómicos de referencia: inmediatamente por debajo de las costillas inferiores, en la parte más estrecha de la cintura, inmediatamente por encima de la cresta ilíaca o el punto medio entre el borde inferior de la última costilla inferior y la espina iliaca anterosuperior de cada lado. Para la medición de la circunferencia de cadera, se situó de pie, con la cinta métrica totalmente horizontal rodeando la máxima protrusión de los glúteos a nivel del trocánter mayor del fémur a cada lado, generalmente coincide con la sínfisis pubiana. El ICC se calculó dividiendo el perímetro de la cintura entre el perímetro de la cadera, en centímetros. La OMS propone criterios específicos, para el hombre se considera un ICC mayor a 0.95 y en mujeres un ICC mayor a 0.85 como indicativo de riesgo cardiovascular y DM (85).

- D. Índice cintura talla (ICT): El ICT es el resultado de la división entre el perímetro de la cintura y estatura en centímetros, útil para predecir el riesgo cardiovascular, en este se considera normal los valores entre 0,4 y 0,5 cm (86).

5.7 PRUEBA PILOTO

Con el fin de detectar errores en la obtención de la información y buscar la mejoría de la implementación de los instrumentos y mediciones fisiológicas, se realizaron 9 visitas domiciliarias a diferentes usuarios quienes cumplieron con los criterios de selección ya mencionados, desarrollando el abordaje como se había previsto en el desarrollo de la metodología.

En este ejercicio, se estableció el tiempo promedio de la sesión suficiente para cubrir todo el contenido fue de 40 minutos, además se realizaron ajustes a la redacción de las preguntas de los instrumentos para lograr una mejor comprensión por parte de los participantes, así como garantizar la coherencia y continuidad entre preguntas y temáticas.

Se tuvo en cuenta diferentes ejemplos en la pregunta acerca de alimentos ricos en sal, así como en las preguntas sobre actividad física vigorosa y moderada. Adicionalmente al instrumento STEP en la sección de alimentación se agregó la pregunta “¿Cuántas libras de sal utilizan mensualmente en su casa?” para así, junto con la pregunta de “número de personas que conviven en su hogar” en el instrumento sociodemográfico, determinar el consumo de sal por persona al día e identificar el cumplimiento con las recomendaciones del consumo de sal según la OMS.

Además, se observó que los participantes al ser adultos no practicaban ningún tipo de deporte por lo que se retiraron preguntas acerca de actividad física en un deporte específico, y que, además, algunos de ellos no eran empleados, dejando únicamente preguntas sobre la actividad física en un día y semana típica a nivel general.

Finalmente, se decidió realizar al final de la sesión una retroalimentación a cada paciente acerca de su estado general, recordando la importancia de mantener hábitos saludables y continuar con los controles de sus patologías en el programa de riesgo cardiovascular de la ESE CEO.

5.8 ANÁLISIS DE VARIABLES

La información recolectada se registró de forma manual en formatos impresos, posteriormente se digitó en una base de datos creada para tal fin en el programa Microsoft Excel (Microsoft Corporación). Después, se exportó la información en un formato compatible para el procesamiento de los datos en el programa estadístico SPSS versión libre para estudiantes.

El análisis estadístico se realizará teniendo en cuenta cada uno de los objetivos específicos propuestos, de la siguiente forma:

- Las características sociodemográficas, los factores de riesgo cardiovascular conductuales y metabólicos de cada uno de los participantes, se describieron a través de frecuencias absolutas y proporciones para variables cualitativas. En las variables cuantitativas se emplearon medidas de tendencia central y de dispersión, previa comprobación de la normalidad con la prueba Kolmogorov Smirnov.
- Para evaluar el nivel de adherencia terapéutica se presentaron los puntajes en frecuencias absolutas y proporciones por cada ítem del instrumento. Así mismo, se realizó análisis individual por cada una de las dimensiones del instrumento y la sumatoria del puntaje final. Se estableció como paciente adherente o con buena adherencia, a quien presentó una puntuación igual o superior a 130 puntos.
- Luego se realizó un análisis bivariado comparando el nivel de adherencia con las características sociodemográficas, los factores de riesgo cardiovasculares y metabólicos. Para determinar su asociación se utilizó la prueba Chi cuadrado para variables cualitativas y comparación de medias a través de la prueba de T student en variables numéricas.

5.9 CONTROL DE SESGOS

Los sesgos son errores sistemáticos que puede incurrir durante el diseño, conducción o análisis del estudio, pudiendo impactar en los resultados ocasionando conclusiones erróneas. Los sesgos que realizan invalidación interna de un estudio se clasifican en: a) Sesgos de selección, los errores ocurren durante la selección o seguimiento de la población en estudio; b) Sesgo de información, errores que aparecen durante los procesos de medición de variables en la población de estudio, y c) Sesgo de confusión, variables que afectan el resultado (87).

Para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados del presente estudio descriptivo sobre personas con riesgo cardiovascular, se implementaron diversas estrategias orientadas a minimizar los posibles sesgos de selección, información y confusión, como se detalla a continuación:

- Sesgos de selección: se definió claramente la población de estudio y los criterios de inclusión y exclusión, asegurando que todos los participantes cumplan con las condiciones previamente establecidas.
- Sesgo de información: se diseñó un instrumento de recolección de datos sociodemográficos estructurado y validado previamente, que incluyó preguntas cerradas, claras y neutrales. Los entrevistadores o auxiliares de investigación, recibieron capacitación estandarizada sobre la aplicación de los instrumentos, uso de equipos calibrados, manejo de lenguaje corporal, ética y confidencialidad, para minimizar variaciones en la forma de preguntar o interpretar las respuestas. La aplicación de instrumentos y valoración de constantes vitales se realizaron cara a cara en los hogares, lo que facilitó la aclaración inmediata de dudas, reduciendo errores por mala interpretación de las preguntas y evitando cambios en el comportamiento en el entrevistado. Se aplicó una prueba piloto para detectar posibles errores de comprensión o inconsistencias en el instrumento.
- Sesgo de confusión: aunque el estudio es de tipo descriptivo y no busca establecer relaciones causales, se tomó precauciones para identificar y considerar posibles variables de confusión; se recolectó información detallada sobre variables sociodemográficas, antecedentes personales y factores de riesgo cardiovascular, que podrían actuar como posibles factores de confusión. En la presentación y análisis de los datos, se realizó una estratificación de los resultados según variables clave (como edad, sexo o nivel socioeconómico) para observar posibles diferencias relevantes.

Estas estrategias permitirán reducir al mínimo las amenazas a la validez interna y externa del estudio, contribuyendo a obtener resultados más fiables y útiles para la caracterización de la población en riesgo cardiovascular.

5.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se incluyen aspectos éticos para el manejo de la información con respecto a la confidencialidad, veracidad y el anonimato; para lo cual se realizó un protocolo de confidencialidad de doble cifrado y un consentimiento informado dinámico con opción de retiro unilateral. Los lineamientos éticos dispuestos en la normativa internacional y nacionales que se tuvo en cuenta se describen a continuación:

- Declaración de Helsinki (88), esta establece los principios fundamentales para guiar la investigación en seres humanos, destacando la importancia de respetar la dignidad e integridad de los participantes del estudio, por lo cual es esencial proporcionar información clara y comprensible sobre los objetivos del estudio, los métodos que se emplearán y las posibilidades que tienen sobre decidir la participación en el mismo. Además, se evalúa los posibles efectos adversos de las intervenciones y las posibles medidas para reducirlos, priorizando siempre el bienestar de los participantes. Estos principios no solo aseguran la ética en la investigación, sino que también buscan generar un entorno seguro y respetuoso para quienes deciden formar parte del estudio.
- Informe Belmont (89), Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. Determina los principios éticos básicos que se utilizaran en el estudio como lo es el respeto por las personas, beneficencia y justicia.
- Declaración Universal sobre Bioética y derechos humanos (90). En el desarrollo de la presente investigación acogiendo a los lineamientos de la declaración antes mencionada, se resaltó la importancia de respetar la dignidad y los derechos humanos de todos los participantes. Esto incluye el deber de asegurar el consentimiento informado, promoviendo la autonomía de los participantes y garantizando que la participación sea voluntaria y libre. Asimismo, se promovió la equidad, asegurando el acceso a los beneficios del proyecto para todos los participantes.
- Ley estatutaria 1581 de 2012 (91), protección de datos personales. Se garantizó que la información personal de los participantes recolectada durante la investigación se manejara de forma segura y sólo es accesible para el equipo de investigación. Además, los datos presentados en los resultados del estudio son de forma anónima, protegiendo así la identidad de los participantes.
- Resolución 8430 de 1993 (92) normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Según el artículo once esta investigación es catalogada con riesgo mínimo; puesto que no se amenaza la integridad ni la vida de los participantes.

- Ley 911 de 2004 (93) Código deontológico de Enfermería. La propuesta de investigación se fundamenta en un marco ético sólido que guía todas las etapas de la investigación, garantizando el respeto y la protección de todos los participantes, así como la integridad y responsabilidad científica. A continuación, se detallan los principios éticos que sustentan este proyecto:
 - A. Respeto por la dignidad y autonomía de las personas, reconoce la capacidad de cada participante para tomar decisiones informadas y voluntarias sobre su participación, respetando su autonomía y dignidad intrínseca; se materializa mediante un proceso de consentimiento informado. Se presta especial atención a la protección de grupos vulnerables como los participantes del presente estudio, asegurando que no sean objeto de coerción ni discriminación.
 - B. Beneficencia - No maleficencia: el proyecto se compromete a maximizar los beneficios potenciales derivados de la investigación, tanto para los participantes como para la sociedad, mientras se minimizan los riesgos y daños posibles. Se evita cualquier procedimiento o intervención que pueda causar daño físico, psicológico o social a los sujetos. La evaluación rigurosa del diseño metodológico asegura que los riesgos sean proporcionales y justificados por los beneficios esperados.
 - C. Justicia: garantiza un trato equitativo y justo para todos los participantes, evitando la explotación o exclusión injustificada de cualquier grupo.
 - D. Igualdad: La distribución de los beneficios y cargas de la investigación se realiza de manera equitativa, respetando la diversidad socioeconómica y cultural de la población involucrada. Esto implica también el acceso igualitario a los resultados y beneficios derivados del estudio.
 - E. Fidelidad: Se creó un ambiente de confianza con los integrantes de la investigación y de igual manera se cumplirá con las obligaciones y compromisos previamente establecidos.
 - F. Privacidad: La confidencialidad de la información se aseguró mediante la asignación de un código numérico a cada participante, el cual está registrado en los instrumentos utilizados; por consiguiente, los formatos no tendrán información sensible como datos de identificación, ni de contacto. La información ha sido manejada exclusivamente por los investigadores.

5.10.1 Protección de datos y cadena de custodia. Durante la recolección, procesamiento y análisis de la información, se implementaron medidas estrictas de seguridad para proteger la integridad y confidencialidad de los datos. La cadena de custodia de los datos está rigurosamente documentada y controlada para asegurar que sólo el equipo investigador y/o personal autorizado tenga acceso, evitando cualquier manipulación o pérdida de información. La identidad de los participantes está protegida mediante la asignación de códigos numéricos únicos, conocidos únicamente por los investigadores principales, garantizando el anonimato en todo momento.

Conforme al Decreto 1377 de 2013 (94) y la Ley 1581 de 2012 (91) sobre protección de datos personales en Colombia, se adoptaron todas las medidas técnicas y administrativas necesarias para salvaguardar la seguridad de los datos, incluyendo almacenamiento en servidores seguros, uso de cifrado, y protocolos de acceso restringido.

Conforme a las Normas de Buenas Prácticas Clínicas, toda la información proveniente de la investigación está registrada y guardada durante cinco años después de su finalización y estará archivada en la oficina del investigador principal en la facultad de salud de la Universidad Surcolombiana. Esto permite su verificación, reporte e interpretación. Al publicar los resultados, se mantendrá la confidencialidad en la identidad de los sujetos.

5.10.2 Calidad técnico - científica. Los investigadores realizaron el estudio cumpliendo con los estándares de calidad. La investigación se focalizó en personas con riesgo cardiovascular asistentes al programa en la ESE CEO sede Granjas. La información registrada se empleó con los fines propuestos para la investigación, manteniendo la confidencialidad de los datos sensibles. Los investigadores observaron y registraron la información sin intervenir en la vida cotidiana de los participantes.

La calidad técnico-científica del proyecto se garantiza mediante un diseño metodológico riguroso y coherente, la aplicación de técnicas para la recolección y análisis de datos, y el cumplimiento estricto de protocolos que aseguran la integridad, seguridad y confidencialidad de la información. Además, se promueve la transparencia, la evaluación continua y la validación de resultados para fortalecer la credibilidad y relevancia del estudio, asegurando así un impacto científico y social significativo.

5.10.3 Costo - beneficio. Los costos del proyecto fueron cubiertos por financiación de la Universidad Surcolombiana, los cuales representan beneficios que se relacionan a continuación:

- Para los investigadores: fortalecimiento de las competencias investigativas, en la identificación de la adherencia terapéutica y factores que inciden en el tratamiento de personas con patologías crónicas no transmisibles, socialización de resultados en eventos científicos y publicación en revistas científicas.
- Para la Universidad Surcolombiana: fortalecimiento del grupo de investigación CUIDAR y su línea de investigación cuidado holístico. Asimismo, generación de nuevo conocimiento que mejora los indicadores de productividad intelectual, publicación en revistas científicas y ponencias en eventos académicos.
- Valor social y tomadores de decisión: contribución al conocimiento sobre la adherencia terapéutica, factores asociados y riesgo de falla renal; lo que redundará en formular estrategias de intervención adaptadas al contexto con un enfoque participativo y motivacional. Durante la recolección de datos y al finalizar la investigación, los participantes recibirán información consolidada de los datos recolectados con integridad y exactitud, promoviendo la transparencia y el acceso público responsable. Además, se fomentará la participación de los sujetos de estudio, quienes podrán recibir información consolidada y aportar retroalimentación sobre los datos y hallazgos; podrán expresar su opinión sobre los datos, hacer sugerencias o solicitar su retiro, así como sobre los resultados de la investigación. La investigación está orientada a generar un impacto social positivo, contribuyendo al bienestar colectivo y al desarrollo científico responsable.
- Impacto social: el proyecto generará nuevo conocimiento para identificar los niveles de adherencia terapéutica de personas con riesgo cardiovascular. Además, los resultados se presentarán en eventos académicos locales, regionales, nacionales o internacionales, contribuyendo a la profundización académica de los investigadores y a la publicación en revistas científicas indexadas.

5.10.4 Derechos de autor. Con relación a los derechos de autor, se tuvo en cuenta el Acuerdo 014 de 2018 (95), por medio del cual se adopta el nuevo estatuto de propiedad intelectual de la Universidad Surcolombiana, el cual establece un marco que regula las relaciones y responsabilidades en la creación y gestión de obras intelectuales, garantizando la protección de los derechos de los creadores y la adecuada administración de los beneficios derivados de la producción. Por lo anterior, los derechos de autor pertenecen a la Universidad Surcolombiana. Para el manejo de los datos suministrados por las instituciones, se siguieron las disposiciones del Decreto 1377 de 2013 (94) y la Ley 1581 de 2012 (91), que dictan normas para la protección de datos personales en Colombia. Se tomaron medidas de protección de la información conforme a estos lineamientos.

5.10.5 Declaración de conflictos de interés y acuerdo de confidencialidad. Los autores declararon no tener conflictos de interés relacionados con el desarrollo de esta investigación. Para prevenir cualquier posible sesgo, los investigadores se comprometieron a mantener la imparcialidad, absteniéndose de manipular datos o resultados. Además, todos los investigadores que participaron en el proyecto firmaron un acuerdo de confidencialidad, asegurando la coherencia en la protección y seguridad de la información manejada durante todas las fases del estudio.

6. RESULTADOS

En este capítulo se describe el perfil sociodemográfico y clínico de doscientos dieciséis (216) pacientes del programa de Riesgo Cardiovascular que asisten a la ESE Carmen Emilia Ospina (CEO) sede Granjas. Estos pacientes fueron seleccionados aleatoriamente y conformaron la muestra del presente estudio.

Posteriormente, se presenta el análisis de los factores conductuales, metabólicos, nivel de adherencia terapéutica y riesgo de falla renal en estos pacientes.

6.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS

De los 216 pacientes incluidos en el estudio, en su mayoría mujeres (70,8%) con rango de edad entre 43 y 75 años, con una media de 63,13 años, desviación estándar de 7,374. Una persona se auto identificó como afrocolombiano y otro como indígena y el restante sin pertenencia étnica (blancos y mestizos). El 50,9% no cuentan con pareja (divorciado, soltero, separado y viudo). La mayoría (93,9%) de los pacientes pertenecen a un estrato socioeconómico bajo, (estrato I o II) con una relación 16 a 1 frente a los estratos III y IV, con ingresos mensuales menores al salario mínimo legal vigente 2025 para Colombia (Tabla 1).

La mayoría (69,4%) de sujetos de estudio tiene formación a nivel de básica primaria y secundaria. Un total de 16 pacientes poseen estudios de educación superior (técnico, universitario y posgrado), mientras que otros 16 no reportan ningún tipo de formación académica. En cuanto a la ocupación, el 53,7% se dedican al hogar, seguido de un 30,6% que tiene un trabajo independiente, 12 personas son empleados y 1 es funcionario público; 19 personas están desempleadas y solo 2 se encuentran pensionados (Tabla 1).

En relación con la composición del núcleo familiar, el 50% de los pacientes conviven con 1 o 2 personas, con un máximo de ocho personas por hogar. En cuanto a la afiliación a una EAPB, la más común es Nueva EPS en un régimen subsidiado en un 54,2% (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025.

Variable		n = 216	%
Sexo	Femenino	153	70,8%
	Masculino	63	29,2%
Estado civil	Casado	68	31,5%
	Divorciado	3	1,4%
	Separado	17	7,9%
	Soltero	61	28,2%
	Unión libre	38	17,6%
	Viudo	29	13,4%
Estrato socioeconómico	Estrato I	72	33,3%
	Estrato II	131	60,6%
	Estrato III	12	5,6%
	Estrato IV	1	0,5%
Escolaridad	Ninguna	16	7,4%
	Primaria	104	48,1%
	Secundaria	80	37%
	Técnico	11	5,1%
	Universidad	4	1,9%
	Posgrado	1	0,5%
EAPB	Nueva EPS	117	54,2%
	Salud Total	11	5,1%
	Sanitas	88	40,7%
Ingresos económicos mensuales	< 1'423.500	182	84,3%
	1'423.500	30	13,9%
	1'423.500 - 2'847.000	3	1,4%
	> 2'847.000	1	0,5%
Personas con las que conviven en el hogar	Ninguna persona	27	12,5%
	1 persona	62	28,7%
	2 personas	46	21,3%
	3 a 4 personas	63	29,2%
	5 a 8 personas	18	8,4%

EAPB= Entidades Administradoras de Planes de Beneficios de Salud

Elaboración propia

6.2 FACTORES RELACIONADOS CON LA PARTICIPACIÓN AL PROGRAMA DE RIESGO CARDIOVASCULAR ESE CEO

El tiempo promedio de permanencia en el programa de Riesgo Cardiovascular fue de 9 años, con un rango entre 6 meses y 33 años, en donde la mayoría (85,6%) refiere siempre asistir a los controles del programa de los cuales 132 son mujeres y 53 hombres. En cuanto a los diagnósticos médicos, la hipertensión arterial (HTA) está presente en el 85,6% y la diabetes mellitus (DM) en un 38,9% de los participantes; en donde la mayoría (61,5%) tiene solo HTA, seguido de un 24,5% que presenta ambas patologías y el 13,9% presenta únicamente DM (Tabla 2). Además, se identificaron 47 pacientes que registraron antecedentes patológicos, entre los cuales se registraron 13 casos de enfermedad vascular periférica y 12 casos de infarto agudo de miocardio. Con respecto a la clasificación de riesgo cardiovascular, la categoría de alto riesgo fue predominante, con una relación de 7 a 2 frente al bajo riesgo (Tabla 2).

Tabla 2. Características clínicas de los participantes con RCV ESE CEO Granjas de Neiva, 2025.

Variable		n= 216	%
Clasificación del Riesgo cardiovascular	Bajo	28	13%
	Moderado	58	26,9%
	Alto	98	45,4%
	Muy alto	32	14,8%
Diagnóstico médico	HTA	133	61,5%
	DM	30	13,9%
	HTA + DM	53	24,5%
Antecedentes patológicos	EIC	4	8,51%
	ACV	4	8,51%
	EVP	13	27,7%
	IAM	12	25,5%
	RC	4	8,51%
	IC	7	14,9%
	Otro	21	44,7%
Asistencia a los controles	Siempre	185	85,6%
	Casi siempre	26	12%
	Algunas veces	5	2,3%

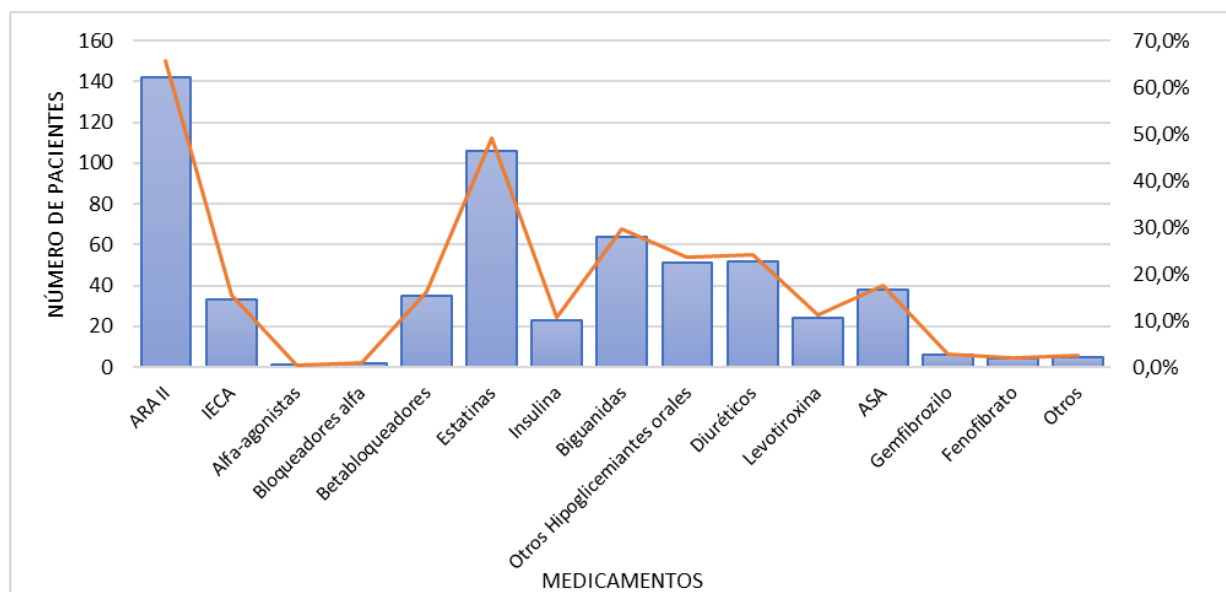
HTA= Hipertensión Arterial; DM=Diabetes Mellitus; EIC= Enfermedad Isquémica Cardíaca; ACV=Accidente Cerebrovascular; EVP=Enfermedad Vascular Periférica; IAM= Infarto Agudo de Miocardio; RC= Revascularización Coronaria; IC= Insuficiencia Cardíaca.

Fuente propia

Todos los pacientes toman medicamentos para el manejo de su patología de base y sus comorbilidades, entre mínimo 1 y máximo 10, con una mediana de 4,5 fármacos diarios. Entre los pacientes hipertensos, consumen entre 1 a 4 antihipertensivos por día, de los cuales los más utilizados son los medicamentos antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARA II) como el losartán (65,7%), seguido de los bloqueadores de canales de calcio como el amlodipino (29,6%). Son coadyuvantes en el tratamiento antihipertensivo los diuréticos de tipo hidroclorotiazida o furosemida (24.1%) (Gráfico 1).

En cuanto a los pacientes diabéticos, el 29,6% consume Biguanidas como la metformina, siendo el más utilizado; los pacientes insulín dependientes se encuentran en una relación 1:3 con respecto al uso de Biguanidas. Para el tratamiento de comorbilidades o prevención de complicaciones cardiovasculares los medicamentos más utilizados son estatinas como la Atorvastatina (49,1%), antiagregantes plaquetarios (ASA) (17,6%) y Levotiroxina (11,1%). Uno de los pacientes manifestó consumir únicamente un medicamento herbario para el tratamiento de su patología de base llamado KetoChimed Homeopático (Gráfico 1).

Gráfica 1. *Tratamiento farmacológico de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025*



ARA II= Bloqueadores de los receptores de la angiotensina II; IECA: Inhibidor de la Enzima Convertidora de Angiotensina; ASA= Ácido Acetil Salicílico.

Fuente propia

6.3 FACTORES CONDUCTUALES

En la población evaluada, se encontró que el 34,7% de los participantes fumaron alguna vez en la vida y el 25,5% del total eran fumadores diarios. Sin embargo, al momento del estudio, solo 5 personas (2,3%) continuaban consumiendo productos de tabaco, en la que todos los participantes manifestaron haber recibido orientación por parte de un profesional de la salud respecto al abandono del hábito de fumar (Tabla 3).

Por otro lado, se reportó que el 58,3% de las personas han ingerido por lo menos una bebida alcohólica en el último año y en menos de una ocasión al mes. Del total de la población el 25% consumieron por lo menos una bebida alcohólica en el último mes, siendo 40 unidades el mayor número de bebidas alcohólicas estándar consumidas en una sola ocasión, la bebida más consumida es la cerveza (90,7%) la cual tiene aproximadamente 10,6 gramos de alcohol puro, además, se hizo mención de otras bebidas como aguardiente, whisky y vino. Aproximadamente 1 de cada 3 personas han abandonado o disminuido el consumo de alcohol por motivos de salud (Tabla 3).

Tabla 3. *Hábitos relacionados con el consumo de tabaco y alcohol de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025.*

Variable		n=216	%
Consumo de tabaco o sus derivados	Nunca	141	65,2%
	Exfumadores	70	32,4%
	Fuma en la actualidad	5	2,3%
	Fuma diariamente	3	1,3%
Consumo de alcohol	Alguna vez ha consumido bebidas alcohólicas	197	91,2%
	Consumo de alcohol en los últimos 12 meses	126	58,3%
	Consumo de alcohol en los últimos 30 días	54	25%
	Dejar de beber por motivos de salud	79	36,6%
Frecuencia de consumo de alcohol en los últimos 12 meses	Nunca	90	41,6%
	Menos de 1 vez al mes	108	50%
	Entre 1 y 3 días por mes	11	5,1%
	Entre 1 y 2 días por semana	7	3,2%

Fuente propia

En relación al consumo de fruta, se observó que el 27,3% de personas las consumen diariamente, sin embargo, el 13,4% no consume fruta ningún día. Entre quienes sí ingieren fruta, se observa un patrón predominante de baja ingesta con el 69% que consume solo una ración por día (Tabla 4).

En lo que refiere al consumo de verduras, se identificó que el 34,7% de las personas las consumen los siete días de la semana, mientras que solo el 1,9% no las ingiere ningún día. La mayoría de quienes reportan ingesta señalaron ingerir una sola ración por día. La recomendación de consumo mínimo de 400 gramos (5 porciones) de frutas y verduras al día lo cumple solamente 3 personas (1,4%) (Tabla 4).

El 50,9% siguen las recomendaciones de consumir menos de 5 gramos de sal al día; el 72,2% refiere no agregar sal a los alimentos después de preparados y el 32,4% manifiesta no consumir alimentos embutidos, enlatados, empaquetados o salados.

Tabla 4. *Consumo de frutas y verduras de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025.*

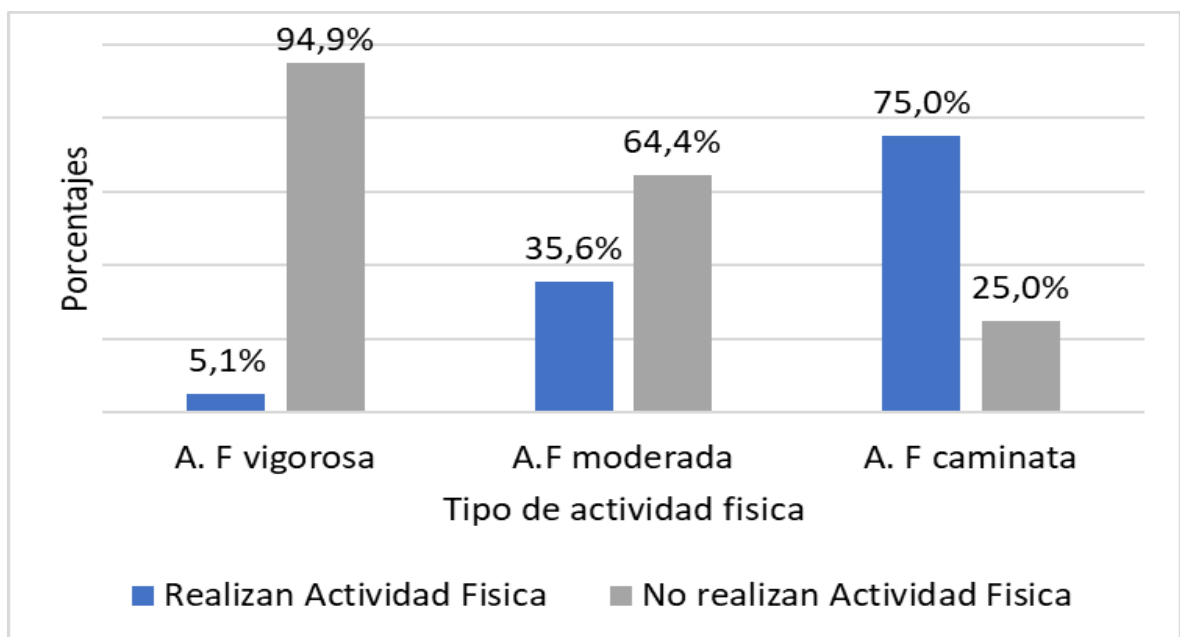
Variable		n=216	%
Días de consumo de frutas semanales	0 días	29	13,4%
	1-2 días	63	29,2%
	3-4 días	32	24,1%
	5-6 días	13	6%
	7 días	59	27,3%
Raciones de frutas diarias	0 raciones	29	13,4%
	1 raciones	149	69%
	2 raciones	34	15,7%
	3 raciones	4	1,9%
Días de consumo de verduras semanales	0 días	4	1,9%
	1-2 días	63	29,1%
	3-4 días	55	25,4%
	5-6 días	19	8,8%
	7 días	75	34,7%
Raciones de verduras diarias	0 raciones	4	1,9%
	1 raciones	192	88,9%
	2 raciones	17	7,9%
	3 raciones	3	1,4%
Raciones de frutas y verduras diarias	0 raciones	4	1,9%
	1-2 raciones	168	77,8%
	3-4 raciones	41	19%
	5 raciones	3	1,4%

Fuente propia

En cuanto a la actividad física se encontró que el 5,1% de los participantes realizan actividad física vigorosa, con una media de 5,6 veces por semana y 69 minutos al día. El 35,6% manifiestan realizar actividad física de intensidad moderada, con una

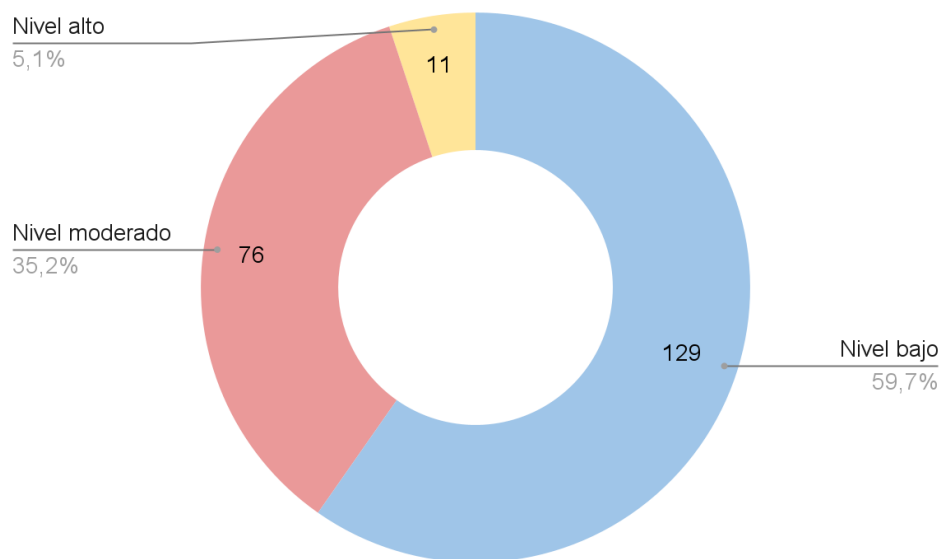
media de 4,7 veces por semana y 42 minutos al día. El 75% manifiesta realizar actividades de caminata, con una media de 4,3 veces por semana y 33 minutos al día. La mayoría de los pacientes tienen un nivel de actividad física bajo (59,7%), seguido el nivel moderado (35,2%), y únicamente el 5,1% se clasifican en el nivel alto; sin embargo, encontramos que 34 pacientes (15,74%) son sedentarios, ya que manifiestan no realizar ninguna de las actividades mencionadas (Gráfico 2 y 3).

Gráfica 2. Actividad física de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025.



Fuente propia

Gráfica 3. Nivel de actividad física de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025.



Fuente propia

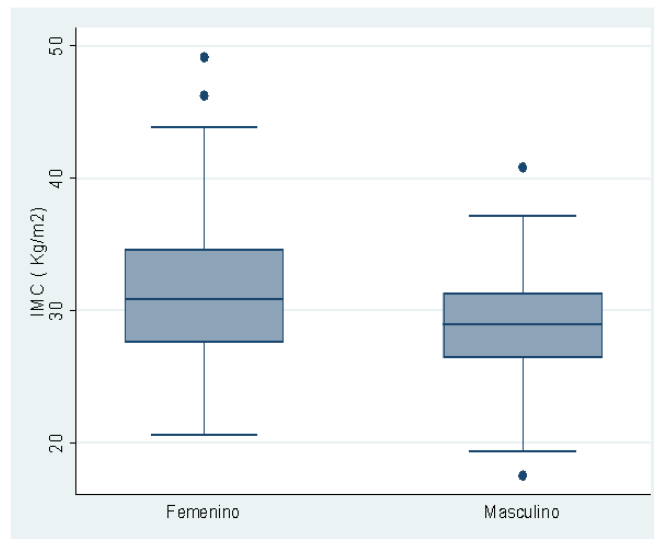
Al determinar el nivel de actividad física, se tuvo en cuenta los METs semanales de cada uno de los pacientes; en quienes realizan algún tipo de actividad física encontramos que la actividad vigorosa tiene una media de 3149,1 METs con una desviación estándar de 2770,3; la actividad moderada tiene una media de 873,5 METs con una desviación estándar de 787,3 y para el caso de los METs por caminar, la media es de 510,2 METs con desviación estándar de 483,7.

6.4 FACTORES FISIO-METABÓLICOS

La media del peso en los participantes fue de 77,19 kg, con un valor mínimo de 43,9 kg y máximo de 125 kg. Se encontró un promedio en los hombres de 81,7 kg (IC 95% 78.4 - 85.1) y en las mujeres de 75,32 kg (IC 95% 73.1 - 77.5); los hombres tienen en promedio 6,4 kg más que las mujeres con una diferencia con significancia estadística (p : 0,0019). En cuanto al IMC el promedio de este fue de 30,47 Kg/m² con desviación estándar de 5,25; La mayoría presenta algún grado de obesidad (51,9%), seguido de sobrepeso (32,9%), solamente el 14,8% tiene un IMC normal y un caso corresponde a delgadez. En la distribución del IMC por sexo, se identifica una diferencia mínima en la media, con valores de 31,16 Kg/m² en las mujeres y 28,81 Kg/m² en los hombres; la dispersión de los datos fue mayor en las mujeres. Se encontró significancia estadística en la clasificación del IMC por sexo (χ^2 : 10,81;

$p=0,055$), en donde según la clasificación, las mujeres presentan un mayor exceso de peso (Gráfico 4 y 5).

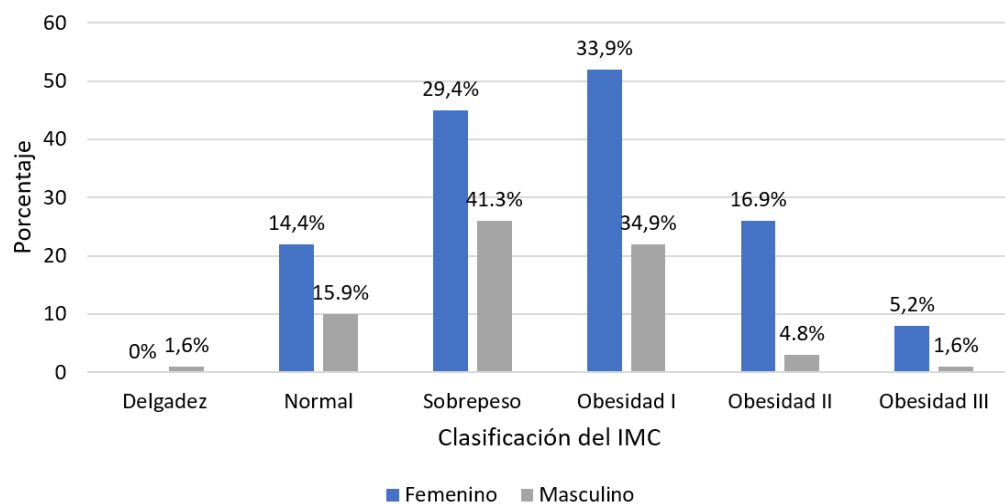
Gráfica 4. IMC de los participantes con RCV según sexo. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025.



IMC: Índice de masa corporal en Kilogramos /Metros² (Kg/m²)

Fuente propia

Gráfica 5. Clasificación del IMC de los participantes con RCV según sexo. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025.

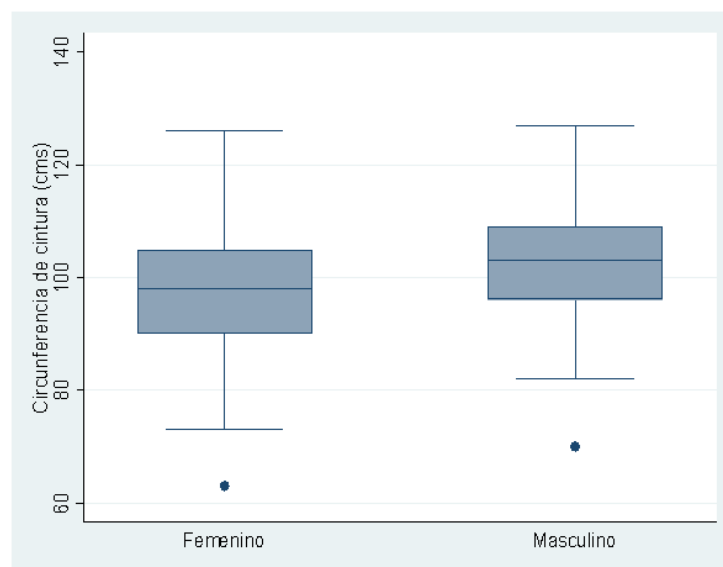


Fuente propia

El promedio de la circunferencia de cintura de los pacientes es de 98,84 centímetros (cm), con una desviación estándar de 11,596 con un valor mínimo detectado de 63 cm y valor máximo 127 cm. En las mujeres se presenta una media de 97,5 cm, mientras que en los hombres es de 101,9 cm. El 80,3% de las mujeres registran un perímetro abdominal superior a 88 cm, en cuanto a los hombres el 79,3% reportan un perímetro abdominal superior a 94 cm. En hombres, la circunferencia de cintura es ligeramente mayor y más dispersa a comparación de las mujeres ($t: 2.74$; $p= 0.007$) (Gráfica 6).

En cuanto a la circunferencia de cadera la media es de 106,94 cm, con desviación estándar de 11,368 con un valor mínimo de 72 cm y uno máximo de 140 cm. Las mujeres presentaron una circunferencia promedio de 107.97 cm, mientras que los hombres 104.46 cm. La diferencia entre medias fue de 3.51 cm, indicando valores mayores en las mujeres ($t: 2.19$; $p= 0.0305$).

Gráfica 6. *Circunferencia de cintura de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025*



Fuente propia

Para el índice de cintura cadera la media es de 0,95 cm. Las femeninas presentaron un valor promedio de 0,94 mientras que los hombres alcanzaron un promedio de 0,98. La diferencia entre medias fue de 0,044 (IC 95%: $-0,072$ a $-0,016$), indicando que el índice cintura-cadera es significativamente menor en el grupo femenino. Esta diferencia resultó estadísticamente significativa tanto en la prueba bilateral ($p= 0.0021$) como en la prueba unilateral ($p= 0.0011$) (Tabla 5).

Tabla 5. *Índice cintura cadera (ICC) de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025.*

Grupo	Observaciones	Media	Error estándar	Desviación estándar	IC 95%
Femenino	153	0.9404988	0.0090146	0.1115044	0.9227 – 0.9583
Masculino	63	0.9844794	0.0109298	0.0867524	0.9629 – 1.0066
Combinado	216	0.9534182	0.0072545	0.1066186	0.9391 – 0.9677
Diferencia (Fem-Masc)	—	–0.0442952	0.0141677	—	–0.0722934 – –0.016297

Fuente propia

Para el índice de cintura talla la media es de 0,62 cm. Las femeninas presentaron un valor promedio de 0,628 mientras que los hombres alcanzaron un promedio de 0,606 La diferencia entre medias fue de 0.02 (IC 95%: 0,0014 a 0,0423), indicando que el índice cintura-talla es significativamente mayor en el grupo femenino. Esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p=0,036$) (Tabla 6).

Tabla 6. *Índice cintura/talla (ICT) de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025.*

Grupo	Observaciones	Media	Error estándar	Desviación estándar	IC 95%
Femenino	153	0,628	0.00651	0.08055	0.6153 – 0.6411
Masculino	63	0,606	0.00804	0.06387	0.5902 – 0.6224
Combinado	216	0,622	0.00521	0.07657	0.611 – 0.6321
Diferencia (Fem-Masc)	—	0,022	0.01035	—	0.001445 – 0.0423

Fuente propia

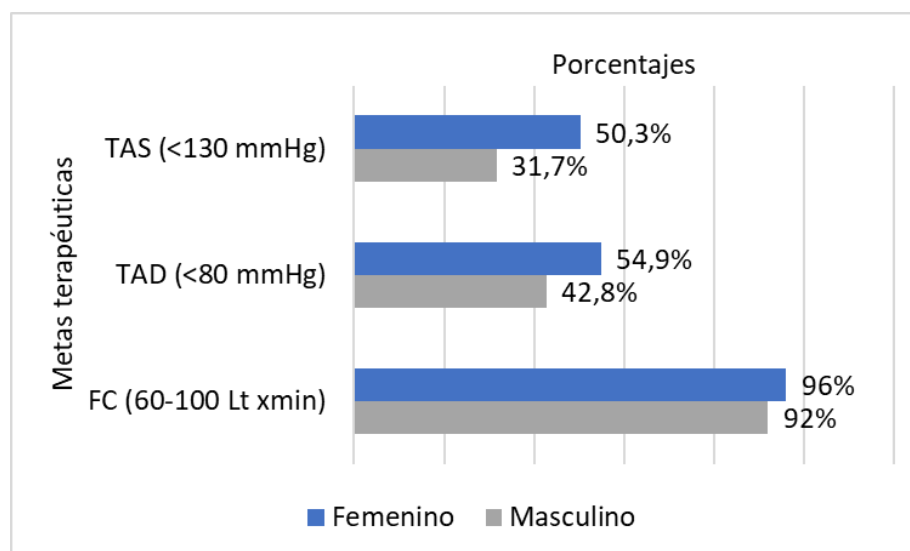
En la evaluación de la TAS el promedio es de 132 mmHg en la población total, en mujeres es de 130 mmHg, con una mínima de 88 mmHg y una máxima de 194 mmHg, el 50,33% se encuentran dentro de las metas terapéuticas para hipertensos (<130 mmHg); en los hombres se encontró un promedio de 137,6 mmHg, con una mínima y máxima de 103 mmHg y 209 mmHg respectivamente, solo el 31,75% se encuentran en metas (Gráfico 7).

Se evidencia una diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres, dado que los hombres presentaron en promedio 7,56 mmHg más que las mujeres ($p= 0,0022$); caso similar, cuando se analiza la variable por cumplimiento de meta terapéutica a favor de las mujeres ($\chi^2 6.23$; $p= 0.013$) (Gráfico 7).

El promedio de TAD en la población participante fue de 80 mmHg. Las mujeres presentaron una TAD mínima de 56 mmHg y máxima de 114 mmHg, con una media similar a la población. Así mismo, el 54,9% cumple con las metas terapéuticas para hipertensos (< 80 mmHg). Por su lado, los hombres se encontró un promedio de 82 mmHg, con una mínima y máxima de 39 mmHg y 115 mmHg respectivamente, el 42,86% se encuentran en metas. No existe una diferencia estadísticamente significativa entre sexo ($p= 0,191$) ni entre el cumplimiento de la meta terapéutica y el sexo ($p= 0.107$) (Gráfico 7).

La media de FC en los participantes fue de 78 latidos por minuto (Lt xmin), con valor mínimo de 53 Lt xmin y valor máximo de 112 Lt xmin, en mujeres la media es de 79 Lt xmin, con un valor mínimo de 56 Lt xmin y un valor máximo de 112 Lt xmin, se encontró que el 96% se encuentra dentro de valores normales (60-100 Lt xmin); en los hombres se encontró un promedio de 75 Lt xmin, con un mínimo de 53 Lt xmin y un máximo de 94 Lt xmin, el 92 % se encuentra dentro de los valores normales. Las mujeres tienen en promedio 3,75 Lt xmin más que los hombres, con diferencia estadísticamente significativa ($p= 0,014$) (Gráfico 7).

Gráfica 7. Metas terapéuticas para Tensión arterial y frecuencia cardiaca según sexo de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025



TAS: Tensión arterial sistólica; TAD: Tensión arterial diastólica; FC: Frecuencia cardiaca

Fuente propia

También se identificó que el promedio del colesterol total es 186,07 mg/dl, con una diferencia estadísticamente significativa en los valores de colesterol total según el sexo; las mujeres presentaron una media de 192.4 mg/dl (IC95%: 184.84–200.05), mientras que en los hombres la media fue de 170.6 mg/dl (IC95%: 160.39–180.79). La diferencia entre los promedios fue de 21.86 mg/dl, (t 3.42 p = 0.0008), indicando que los niveles de colesterol total son mayores en las mujeres en comparación con los hombres.

El 63,89% de los pacientes están dentro del rango deseable de colesterol total (<200 mg/dl), el 58,2% de las mujeres y el 77,8% de los hombres cumplen este rango. Se evaluó la asociación entre sexo y colesterol total en rango deseable hallándose una asociación estadísticamente significativa (χ^2 : 7.44; p = 0.006). Además, los hombres presentan 2,5 veces mayor probabilidad de tener un colesterol total menor de 200 mg/dl comparado con las mujeres (p = 0,0064) (Gráfico 8).

En relación con el nivel de colesterol LDL, la muestra presentó una media de 103,56 mg/dl, el análisis mostró diferencias significativas en los niveles de LDL entre mujeres y hombres. En las mujeres, el promedio fue de 108.0 mg/dl, mientras que en los hombres el promedio alcanzó 92.8 mg/dl. La diferencia entre ambos grupos fue de 15.23 mg/dl (t : 2.67 p = 0.0086), confirmando que los niveles de LDL son significativamente más altos en las mujeres.

Además, el 48,61% de las personas se encuentran dentro de la meta terapéutica (<100 mg/dl). Entre las mujeres, 65 se mantienen en meta (42,5%), mientras que entre los hombres lo hicieron 40 (63,5%). El análisis chi-cuadrado evidenció una asociación significativa entre el sexo y los niveles de LDL dentro de la meta (χ^2 : 7,88; p = 0.005) (Gráfico 8).

El colesterol HDL se ubicaron en una media de 48,79 mg/dl, el cual estaría en metas terapéuticas (>40mg/dl), en las mujeres la media es de 49,37 mg/dl, además, 127 (83%) de ellas cumple con la meta terapéutica; en los hombres, el promedio es de 48,86 mg/dl, en donde el 60,6% se encuentran dentro de metas terapéuticas (Gráfico 8).

Por otro lado, los triglicéridos mostraron un promedio de 168,05 mg/dl, correspondiente a un nivel alto; al comparar los niveles de triglicéridos entre mujeres y hombres no se observaron diferencias estadísticamente significativas (t -0.69; p 0.49). Las mujeres presentaron un promedio de 165.0 mg/dl, mientras que en los hombres el promedio fue de 175.4 mg/dl. Se observa que el 48,15% de los pacientes se mantienen en meta terapéutica (<150 mg/dl), lo que equivale a 74 mujeres (48,4%) y 30 hombres (47,6%) (Gráfico 8).

La glicemia en la población total presentó una media de 119,29 mg/dl con desviación estándar de 53,50. Al analizar por sexo, las mujeres se encuentran con una media

de 116,59 mg/dl (DE: 48,73), mientras que los hombres presentan una media de 125,83 mg/dl (DE: 63,53). La diferencia entre ambos grupos fue -9,24 mg/dl, indicando un valor ligeramente menor en las mujeres, pero sin significancia estadística ($t: 1.04$; $p= 0.30$).

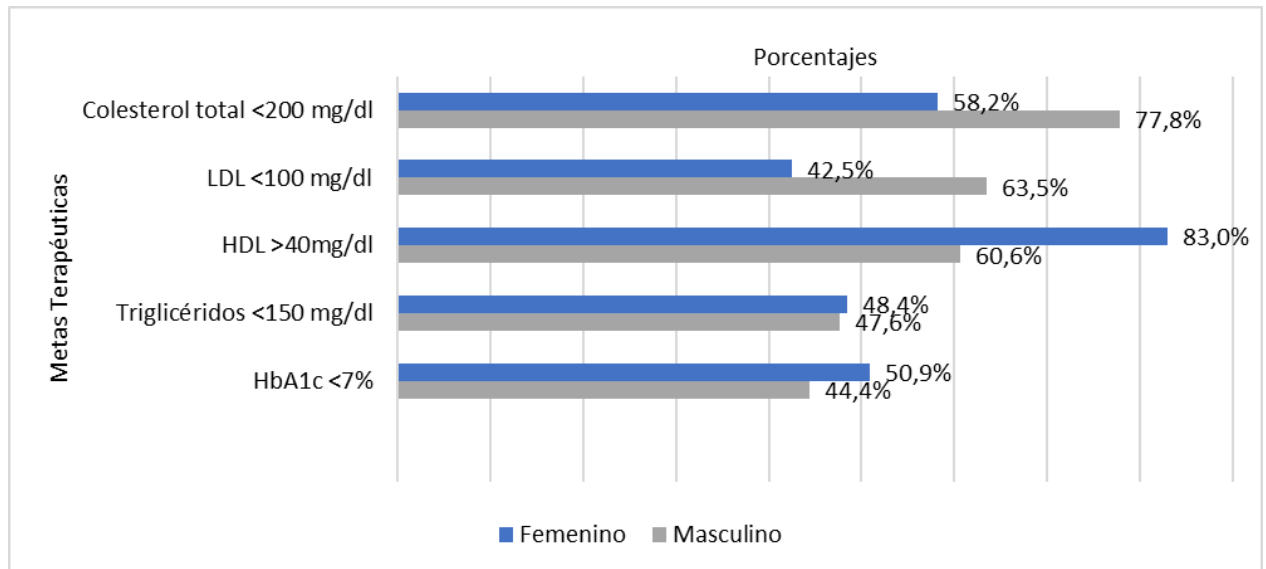
Para el caso de los pacientes diabéticos, la hemoglobina glicosilada (HbA1c) tiene un promedio de 7,59%, en las mujeres este promedio varía, se encuentra en 7,65% y 7,61% en los hombres; el 50,9% de las mujeres se encuentran dentro de las metas terapéuticas ($<7\%$) y en el caso de los hombres sólo un 44,4% cumple este criterio (Gráfico 8).

En el total de la muestra, el promedio de creatinina fue de 0,85 mg/dl (DE: 0,54), las mujeres presentaron un promedio de 0,74 mg/dl (DE: 0,16 mg/dl), y los hombres de 1,10 mg/dl (DE: 0,93). Al comparar ambos grupos, se encontró una diferencia de medias de -0,36 mg/dl, la cual resultó estadísticamente significativa ($p= 0,0031$), lo cual indica que los hombres tienen niveles de creatinina sérica significativamente más altos que las mujeres.

Los participantes presentaron un promedio de albuminuria de 62,92 mg/dl; Al analizar por sexo, las mujeres mostraron una media de 61,42 mg/dl, mientras que los hombres alcanzaron una media de 62,41 mg/dl. De acuerdo con la interpretación de los valores de albuminuria un 34% de las mujeres y un 34,9% de los hombres se ubicaron en el rango de 30-300 mg/dl, correspondiente a microalbuminuria, lo que indica un mayor riesgo de daño renal.

En el caso de la TFG el promedio general de la población fue de 94,61 ml/min/1.73 m² (DE: 29,75). Al analizar por sexo, las mujeres presentaron una TFG media de 96,29 ml/min/1.73 m² (DE: 30,74), por otro lado, los hombres mostraron un valor promedio de 90,54 ml/min/1.73 m² (DE: 27,02). La diferencia entre ambos grupos fue de 5,75 ml/min/1.73 m², sin demostrar significancia estadística ($p= 0,1747$).

Gráfica 8. Cumplimiento de las metas terapéuticas en las variables fisiológicas según sexo de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025



HDL: Lipoproteínas de alta densidad; LDL: Lipoproteínas de baja densidad; HbA1c: Hemoglobina glicosilada.

Fuente propia

6.5 NIVEL DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA

El puntaje total obtenido por el cuestionario para medir la adherencia al tratamiento de los pacientes con Riesgo Cardiovascular estuvo entre 81 y 149 puntos, con una media de 124 puntos. Al analizar cada una de las seis dimensiones evaluadas, se encuentra que en la primera dimensión el puntaje osciló entre 18 y 32 puntos, dentro de esta dimensión el segundo ítem, relacionada con la importancia que perciben de las recomendaciones del personal de la salud acerca de la alimentación, obtuvo el menor puntaje; además, esta dimensión tiene un 82,23% de logro (Tabla 7).

En cuanto a la segunda dimensión, los puntajes se encontraron entre 2 y 28 puntos, con un 89,05% de logro, en donde el ítem 9 “Puedo tomar mis medicamentos en el horario establecido” obtuvo el menor puntaje. La dimensión número tres obtuvo puntajes entre 2 y 24, siendo el ítem 16, que indaga acerca de la dedicación de tiempo a la realización de ejercicio físico, la de menor puntaje; el porcentaje de adherencia fue de 74,32% (Tabla 7).

Por su parte, la cuarta dimensión, con un rango entre 15 y 32 puntos, obtuvo un logro de 80,79%, siendo el ítem 23 la menor puntuación, relacionado con el consumo de harinas y azúcares. Asimismo, la quinta dimensión obtuvo un puntaje mínimo de 13 y un máximo de 24 puntos, en el cual el ítem 34 “Creo que tengo mayor probabilidad de tener complicaciones cerebrales, renales con relación a otras personas que NO tienen enfermedad cardiovascular” obtuvo la menor puntuación; el logro obtenido por esta dimensión fue de 83,89% (Tabla 7).

Por último, en la dimensión seis relacionada con el manejo del estrés, se obtuvo un puntaje entre 3 y 12 puntos, siendo el último ítem el de menor puntaje; además esta dimensión obtuvo el menor porcentaje de logro siendo un 72,68% (Tabla 7).

Tabla 7. *Distribución de la adherencia terapéutica según dimensiones de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025*

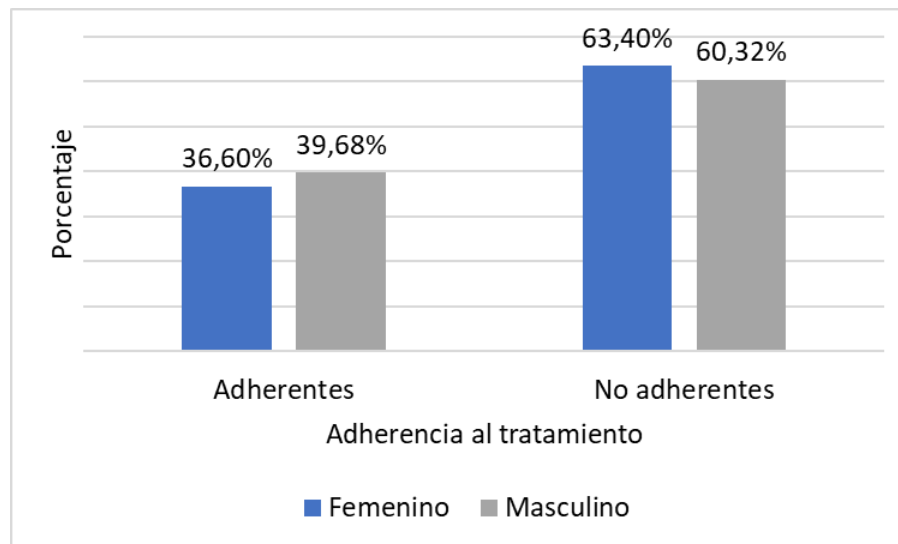
Dimensión	P. Máx.	Media	%ADT	DE	IC 95%
Exp. Result. Tto.	32	26,31	82,23%	3,1905	25,8998 - 26,7403
Exp. AutoEf. Tto.	28	24,93	89,05%	3,4148	24,4798 - 25,3906
Exp. AutoEf. Ejerc.	24	17,84	74,32%	4,3984	17,2514 - 18,4245
Exp. AutoEf. Aliment.	32	25,85	80,79%	3,5063	25,3842 - 26,3194
Percep. Riesgo	24	20,13	83,89%	2,3358	19,8227 - 20,4457
Exp. AutoEf. Estrés	12	8,72	72,68%	1,8163	8,4799 - 8,9644

Exp. Result Tto: Expectativas de resultado en el tratamiento farmacológico y no farmacológico; Exp. AutoEf. Tto: Expectativas de autoeficacia en el tratamiento farmacológico y seguimiento; Exp. AutoEf. Ejerc: Expectativas de autoeficacia con el ejercicio físico y necesidad de apoyo; Exp. AutoEf. Aliment: Expectativas de autoeficacia con la alimentación y permanencia en el tratamiento; Percep. Riesgo: Percepción del riesgo; Exp. AutoEf. Estrés: Expectativas de autoeficacia para el manejo del estrés; P. Max: Puntaje máximo dentro de la dimensión; % ADT: Porcentaje de adherencia terapéutica; DE: Desviación estándar; IC: Intervalo de confianza.

Fuente propia

En general, el 37,5 % de los participantes presentan adherencia terapéutica (≥ 130 puntos). Al analizar por sexo, el 36,6% de las mujeres presentan esta condición y los hombres con un 39,68% son adherentes; la diferencia no presenta significancia estadística (Pearson Chi2: 0.1808 p: 0.671) (Gráfico 9).

Gráfica 9. Adherencia terapéutica según sexo de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025



Adherente: ≥ 130 puntos, No adherente: < 130 puntos

Fuente propia

Respecto a las características sociodemográficas, se observó mayor prevalencia de mujeres en el grupo de pacientes adherentes con un 61.1% frente a 30.9% de hombres, sin hallarse asociación estadística (OR: 0.877 P=0.671). De manera similar, la presencia de pareja fue mayor en los pacientes adherentes (51.9%) que en los no adherentes (32.6%), no obstante, tampoco mostró significancia estadística (OR: 1.19 P= 0.527).

Dentro de los pacientes que tienen adherencia terapéutica, se observó que el 49,4% presentan RCV bajo o moderado, demostrando significancia estadística (χ^2 : 4.47; p= 0.0346) (Tabla 8).

Por otro lado, se halló que el 95,1% (n: 77) de los adherentes, asisten siempre a los controles, mostrando una asociación estadísticamente significativa según la prueba chi-cuadrado (χ^2 : 9.34; p= 0.0022). Asimismo, el 80,2% de los pacientes adherentes han permanecido en el programa más de 5 años, sin embargo, no se encontró relación estadística significativa (p= 0.195) (Tabla 8).

De manera complementaria, los hábitos de salud evaluados mantuvieron una tendencia similar de no significancia. El consumo de alcohol fue reportado por el 59.3% de los adherentes y el 57.8% de los no adherentes (OR: 1.062 p= 0.830). Respecto a la ingesta de sal menor a 5 gramos, fue cumplida por el 46.1% del grupo

adherente, frente al 53.3% del grupo no adherente; esta diferencia tampoco resultó estadísticamente significativa (OR: 0.773 p = 0.360).

Se identificó que el 51.9% de los sujetos adherentes presentan actividad física baja, mientras que en el grupo de no adherentes asciende al 64.4%, sin embargo, este análisis no resultó estadísticamente significativo (OR: 0.594 p= 0.067).

Al comparar los adherentes con la meta de tensión arterial (TAS) <130 mmHg de la población, se encontró que el 18,52% (n: 40) de los pacientes cumplen con ambas condiciones, resultados sin asociación estadísticamente significativa (χ^2 : 1.05; p: 0.3057).

Tabla 8. *Nivel de adherencia terapéutica relacionada con factores asociados a la enfermedad cardiovascular de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025.*

Variable	Criterio	ADT (%)	Sin ADT (%)	OR	IC 95%	Valor P
Sexo	Masculino	25 (30.9)	38 (28.1)	0.877	-	0.671
	Femenino	56 (69.1)	97 (71.9)		-	
Contar con pareja	Si	42 (51.9)	31 (32,6)	1.19	0.663 –	0.527
	No	39 (48.1)	64 (67,4)		2.153	
Clasificación riesgo cardio: bajo o moderado	Si	40 (49,4)	47 (34.8)	1.826	1.001 –	0.034 *
	No	41 (50.6)	88 (65.2)		3.326	
Tiempo en el programa	< 5 años	16 (19.8)	38 (28.1)	0.645	0.308 –	0.195
	> 5 años	65 (80.2)	97 (71.9)		1.307	
Asiste siempre a controles	Si	77 (95,1)	108 (80)	4.8	1.575 –	0.0022 *
	No	4 (4,9)	27 (20)		19.57	
Consume alcohol actualmente	Si	48 (59.3)	78 (57,8)	1.062	0.585 –	0.830
	No	33 (40.7)	57 (42.2)		1.936	
Consumo de sal < 5 gr/día	Si	38 (46.1)	72 (53.3)	0.773	0.428-1.393	0.360
	No	43 (53.1)	63 (46.7)			
Actividad física baja	Si	42 (51.9)	87 (64.4)	0.594	0.326 –	0.067
	No	39 (48.1)	48 (35.6)		1.082	

ADT: adherencia al tratamiento, OR: odds ratio, IC: Intervalo de confianza.

Fuente propia

Además, dentro del grupo que presentan adherencia terapéutica, se identificó que el 40,74% (n= 33) de los pacientes cumplen simultáneamente la meta de colesterol LDL (<100 mg/dl). Sin embargo, esta relación no fue estadísticamente significativa de acuerdo con la prueba chi-cuadrado (χ^2 : 2.51; p= 0.1135). Por otro lado, en relación con el colesterol HDL, el 76,5% (n: 62) de los pacientes adherentes alcanzan la meta terapéutica (>40 mg/dl), al igual que el caso anterior, tampoco se evidenció una asociación estadísticamente significativa (χ^2 : 0.00; p= 0.9670). Por último, en los resultados de triglicéridos se obtuvo que 38 participantes (47%) adherentes logran el valor objetivo (<150 mg/dl), relación sin significancia estadística (χ^2 : 0.08; p= 0.7785) (Tabla 9).

Tabla 9. *Nivel de adherencia terapéutica relacionada con factores metabólicos para enfermedad cardiovascular de los participantes RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025.*

Variable	Criterio	ADT (%)	Sin ADT (%)	OR	IC 95%	Valor P
Colesterol < 200 mg/dl	Si	50 (61.7)	88 (65.2)	0.861	0.468 - 1.591	0.608
	No	31 (38.3)	47 (34.8)			
LDL < 100 mg/dl	Si	33 (40.7)	70 (51.9)	0.638	0.351 - 1.155	0.113
	No	48 (59.3)	65 (48.1)			
HDL > 40 mg/dl	Si	62 (76.5)	103 (76.3)	1.013	0.506 - 2.065	0.967
	No	19 (23.5)	32 (23.7)			
Triglicéridos < 150 mg/dl	Si	38 (47)	66 (48.9)	0.923	0.512 - 1.664	0.778
	No	43 (53)	69 (51.1)			
Riesgo de falla renal <50%	Si	62 (76,5)	105 (77,8)	0.932	0.462 - 1.910	0.833
	No	19 (23.5)	30 (22,2)			

LDL: Colesterol de baja densidad, HDL: colesterol de alta densidad, ADT: adherencia al tratamiento, OR: odds ratio, IC: Intervalo de confianza.

Fuente propia

6.6 RIESGO DE FALLA RENAL.

El promedio de la probabilidad para desarrollar una función renal reducida a 5 años en los participantes es de 29% (DE: 26,6%), con un rango entre 0% y 99%. Al desagregar por sexo, las mujeres presentaron una media de 29%, con un mínimo y un máximo que corresponde al de la población total y en los hombres el promedio igualmente de 29%, con un rango entre 1% y 90%. En conjunto, el 77% de la población se encuentran por debajo del 50% de probabilidad para desarrollar una función renal reducida a 5 años, siendo la mayoría mujeres con un 70% (Tabla 10).

Tabla 10. *Porcentaje de la probabilidad de riesgo de falla renal a 5 años según sexo de los participantes con RCV. ESE CEO Granjas de Neiva, 2025.*

Rango	Total	Media %	Moda	Femenino	Masculino
0 - 9%	65	4	1	48	17
10 - 19%	41	14	12	28	13
20 - 29%	27	23	22	17	10
30 - 39%	18	34	31	11	7
40 - 49%	15	45	44	12	3
50 - 59%	15	55	51	12	3
60 - 69%	10	64	63	6	4
70 - 79%	8	76	73	6	2
80 - 89%	10	85	83	7	3
90 - 99%	6	93	90	5	1
TOTAL	215	-	-	152	63

Fuente propia

7. DISCUSIÓN

7.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CONDICIONES DE SALUD DE LOS PARTICIPANTES DEL ESTUDIO.

En el presente estudio, la mayoría de la población estuvo conformada por mujeres, lo cual coincide con los hallazgos reportados por Oliveros Navarro et al. (70), quienes identificaron que el 57% de sus participantes eran mujeres (166 pacientes). Aunque la proporción encontrada por dichos autores es ligeramente menor, ambos trabajos coinciden en que las mujeres constituyen el grupo más frecuente. Este comportamiento podría explicarse por una mayor asistencia a los servicios de salud o por patrones de búsqueda de atención más activos en comparación con los hombres.

Sin embargo, estos resultados contrastan con los de un estudio realizado en Arabia Saudita (66), sobre adherencia terapéutica en pacientes hipertensos, donde la mayoría de los participantes fueron hombres (59.6%). Esta diferencia podría estar influenciada por factores socioculturales propios del país, especialmente relacionados con la segregación de género y las restricciones que limitan la participación femenina en distintos ámbitos, incluidos el acceso a los servicios de salud.

En cuanto a la edad, los resultados muestran que las características etarias de ambas muestras son similares. En nuestros resultados, la edad promedio fue de 63,13 años, mientras que en el artículo comparado de Oliveros Navarros et al. (70) fue de 64 años, con un rango más amplio (20 a 96 años) en comparación con el nuestro (43 a 75 años). Esta similitud en las medias sugiere que ambas investigaciones se desarrollan en poblaciones mayoritariamente adultas y adultas mayores, lo cual es relevante, ya que este grupo etario puede presentar mayores necesidades de atención y mayor prevalencia de condiciones crónicas. Estas coincidencias fortalecen la comparabilidad entre los estudios y resaltan la importancia de considerar el envejecimiento y el predominio femenino en la interpretación de los resultados.

En nuestro estudio se observó que gran parte de los participantes (69,4%) presentaban escolaridad en niveles de básica primaria y secundaria, mientras que una proporción menor reportó educación superior o ausencia total de formación académica. Estos resultados son consistentes con el estudio de Oliveros Navarro et al.(70), donde la escolaridad primaria también fue la más frecuente (32,3%) y más de la mitad de los pacientes no tenía información registrada sobre su nivel educativo. Aunque los porcentajes varían, ambos estudios coinciden en que las poblaciones analizadas presentan niveles educativos bajos, lo cual podría

relacionarse con condiciones socioeconómicas similares.

En relación con la situación laboral, se destaca que la mayoría de los participantes se dedicaba al hogar (53,7%), siendo consistente con la situación actual del país, según el reporte para octubre del 2025, el DANE informó que el 54,8% de la población está concentrada en los oficios del hogar. Seguidamente se encuentran quienes trabajaban de manera independiente, mientras que el desempleo representó una proporción menor. En contraste, el artículo comparado (70) reportó que el 37,2% de los pacientes estaba desempleado y el 24,7% se identificó como ama de casa. Aunque las distribuciones difieren, ambos estudios coinciden en que una parte importante de la población se encuentra fuera del empleo formal, lo que refleja condiciones socioeconómicas vulnerables que pueden influir en su acceso y adherencia a los servicios de salud.

7.2 FACTORES CONDUCTUALES PARA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, EL NIVEL DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y EL RIESGO DE FALLA RENAL EN LOS ADULTOS PARTICIPANTES DEL PROGRAMA DE RCV.

La población estudiada está caracterizada con alta carga de factores de RCV como obesidad, diabetes mellitus y control lipídico subóptimo, resulta esperable que exista una probabilidad para desarrollar una función renal reducida, incluso si la TFG promedio aún se encuentra en rangos normales. Los resultados mostraron que el promedio de la probabilidad de desarrollar una función renal reducida a 5 años es del 29 %. Este hallazgo se alinea con la literatura en poblaciones con ECV establecida obtenida por el estudio de Al-Azzawy et al. (2025)(96); por ejemplo, la función renal reducida en pacientes con cardiopatía coronaria (CHD) alcanza hasta el 27.3 %, lo que podría evidenciar la relación entre RCV y compromiso renal.

La mayoría de los pacientes tiene un nivel de actividad física bajo (59.7 %), lo cual es consistente con el estudio de la cohorte EUROASPIRE (96), donde solo el 39.4 % reportó actividad física suficiente. Menos de un tercio de los pacientes de alto riesgo en esta cohorte realizaba suficiente actividad física. Este hallazgo es alarmante, debido a que la baja actividad física fue identificada como un factor determinante para la disminución de la función renal.

La prevalencia de tabaquismo encontrada en esta población fue inferior a lo reportado por Oliveros Navarro et al. (70) y Al-Azzawy et al. (96), lo cual constituye un hallazgo favorable dentro del contexto del estudio. Esta diferencia podría explicarse porque una proporción importante de los participantes había suspendido el consumo de tabaco previamente, motivado tanto por la edad avanzada como por la presencia de enfermedades crónicas, factores que suelen inducir a la modificación de hábitos nocivos.

El riesgo de desarrollar una función renal reducida en la cohorte estudiada puede

exacerbarse por la combinación de factores demográficos desfavorables (predominio de mujeres y alta obesidad) y el control deficiente de los objetivos de riesgo tradicionales (LDL y actividad física), variables que el estudio EUROASPIRE (96) identificó como los principales determinantes de la enfermedad renal crónica.

7.3 ASOCIACIÓN ESTADÍSTICA ENTRE EL NIVEL DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA CON LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULARES, METABÓLICOS Y EL RIESGO DE FALLA RENAL.

En el presente estudio se identificó que el 37,5% de los participantes presenta una adecuada adherencia terapéutica, se observó que las mujeres alcanzan una adherencia menor (36,6%) en comparación con los hombres (39,68%). Estos resultados contrastan parcialmente con el estudio realizado en Medellín (2017) por Oliveros Navarros et al. (70), donde se reportó mayor falta de adherencia en hombres menores de 65 años, lo que sugiere que la relación entre sexo y adherencia puede variar según el contexto poblacional y las características del sistema de atención. En conjunto, estas diferencias resaltan que la adherencia terapéutica no depende únicamente del sexo, sino de la interacción de múltiples factores.

En este estudio, solo el 18,52% de los pacientes alcanzaron simultáneamente una adecuada ADT y la meta de TAS <130 mmHg, este hallazgo es lo contrario con lo reportado en la literatura por Bautista et al. (72), donde la adherencia perfecta al tratamiento antihipertensivo se relaciona con presiones sistólica y diastólica significativamente más bajas ($r = -0,38$ y $r = -0,50$; $p < 0,01$), lo que sugiere que factores poblacionales y diferencias metodológicas podrían haber influido en los resultados.

En un estudio de Montería del 2024, con características similares al realizado (97), respecto a la adherencia terapéutica según la escala de Morisky se evidenció que el factor que mayormente se relaciona con la no adherencia fue el olvido, difiriendo de nuestro estudio ya que la dimensión con menor porcentaje de logro del cuestionario de adherencia terapéutica fue expectativa de autoeficacia para el manejo del estrés.

Se encontró que la mayoría de los pacientes presentaban algún grado de obesidad (51.9 %). Este porcentaje es marcadamente superior al 39.2 % reportado por el estudio de Al-Azzawy et al. (2025)(96). La distribución por sexo es consistente con la literatura, en nuestro estudio, las mujeres presentaron mayor exceso de peso en comparación con los hombres, esto es similar a lo reportado en la cohorte EUROASPIRE (2025), donde la obesidad era más frecuente en mujeres (45.2%) que en hombres (37.3 %).

Adicionalmente, el índice cintura-talla promedio en nuestra población fue de 0.62, siendo significativamente mayor en mujeres (0.628), similar al estudio de la cohorte europea, donde se encontró una media de 0.60, sugerido como predictor de ERC incluso en pacientes sin diabetes, lo que subraya que, en ambos contextos, los pacientes se encuentran en un alto riesgo cardiovascular y de presentar diabetes.

La dificultad para alcanzar las metas terapéuticas en los participantes del estudio de Al-Azzawy et al. (2025) (96), donde aproximadamente tres cuartas partes de los pacientes tenían un nivel de colesterol LDL fuera de metas, indicando un control lipídico subóptimo en pacientes con enfermedad coronaria establecida (CHD). En contraste con nuestro estudio, el 48.61% de los pacientes alcanzó la meta de colesterol LDL y el promedio de triglicéridos estuvo por encima del valor esperado. Es destacable que, en nuestra cohorte, las mujeres presentaron niveles de colesterol total y LDL significativamente más altos que los hombres, esto probablemente ligado a la edad y la disminución de la producción de estrógenos causando cambios metabólicos en este grupo de participantes.

Asimismo, es importante resaltar que este estudio aportó un enfoque innovador al no limitarse únicamente a evaluar la relación entre la adherencia terapéutica y la falla renal, sino al incorporar una población con un tamaño de muestra representativo, lo que fortaleció la validez y generalización de los resultados. Al igual, la recolección de información mediante visitas domiciliarias constituyó un aporte metodológico relevante, ya que permitió a los participantes expresarse en un entorno familiar y de confianza, reduciendo el sesgo de deseabilidad social propio del ámbito hospitalario.

Este abordaje facilitó una comprensión más profunda de las percepciones, conductas y experiencias de los pacientes, además de posibilitar la visualización directa de su contexto social y familiar, elementos que influyen de manera en la adherencia terapéutica y en el riesgo de deterioro de la función renal.

7.4 TEORÍA DE AUTOEFICACIA DE BARBARA RESNICK

Al analizar los hallazgos del presente estudio desde la teoría de autoeficacia de Barbara Resnik (47–49), la cual plantea que la adopción de conductas de salud depende de la percepción que tiene la persona sobre su capacidad de llevarlas a cabo; se observó que la asistencia constante a los controles del programa de riesgo cardiovascular se asoció a una mejor adherencia terapéutica, lo que sugiere que el acompañamiento del equipo de salud favorece al fortalecimiento de la autoeficacia mediante la retroalimentación positiva, la educación y seguimiento.

Por el contrario, las dimensiones con menor adherencias, manejo del estrés y actividad física, son conductas que requieren de un mayor esfuerzo personal y

ejecución sostenida en el tiempo, lo que implican cambios en el estilo de vida que requieren de motivación, confianza en las capacidades propias y condiciones del entorno favorables, lo cual puede verse limitado por las condiciones sociodemográficas vulnerables.

Asimismo, la asociación estadística entre una menor adherencia y el riesgo cardiovascular alto y muy alto podría explicarse por una percepción reducida de control sobre su condición de salud, lo que afecta negativamente la autoeficacia. Además, el adecuado cumplimiento de metas clínicas como la tensión arterial y niveles de colesterol podría relacionarse con conductas dependientes del tratamiento farmacológico, lo que requiere un menor nivel de autoeficacia percibida en comparación con medidas no farmacológicas.

Estos resultados resaltan la importancia de implementar intervenciones orientadas a fortalecer la autoeficacia, especialmente en relación con el tratamiento no farmacológico, promoviendo estrategias educativas personalizadas, metas realistas y apoyo continuo, con el fin de mejorar la adherencia terapéutica y el control del riesgo cardiovascular.

8. CONCLUSIONES

La muestra del estudio conformada mayoritariamente por mujeres, se caracterizó por presentar un nivel socioeconómico bajo y una escolaridad básica, condiciones que suelen asociarse con mayores barreras para el acceso a la salud y la continuidad del cuidado. Asimismo, se evidenció una marcada presencia de hipertensión arterial y exceso de peso, ambos reconocidos como factores determinantes del riesgo cardiovascular. En conjunto, estas características permiten identificar un perfil poblacional vulnerable y con un riesgo cardiovascular elevado, lo cual subraya la importancia de fortalecer las intervenciones dentro del programa de RCV para mejorar los resultados en salud y promover estilos de vida más saludables.

En cuanto a los factores conductuales, se observaron prácticas poco favorables para la protección cardiovascular, detectándose el bajo consumo de frutas y verduras y los niveles insuficientes de actividad física. Estas conductas, sumadas a la limitada adherencia terapéutica, donde solo un tercio de las personas participantes mostró un buen nivel de la misma, evidenciando la necesidad de reforzar estrategias educativas y de acompañamiento. Dentro de las dimensiones evaluadas, el manejo de estrés surgió como una de las principales dificultades. A pesar de ello, se resalta que el consumo de sal obtuvo mejores niveles de cumplimiento y que la mayoría presentó un riesgo inferior al 50% de desarrollar una reducción de la función renal a cinco años, lo que constituye un aspecto positivo dentro del seguimiento clínico.

Entre la población adherente el 69.1% son mujeres, además, se encontró que las personas clasificadas con RCV bajo o moderado, que a su vez reportaron asistir de manera constante a los controles de seguimiento del programa mostraron una probabilidad significativamente mayor de mantener una adherencia terapéutica. Este hallazgo pone de manifiesto la relevancia de la asistencia regular a las citas de control, no solo como mecanismo de supervisión clínica, sino también como un espacio clave para reforzar hábitos saludables, resolver dudas, fortalecer la motivación y brindar apoyo educativo. De esta manera, la adherencia se ve estrechamente vinculada tanto en el compromiso del paciente como a la continuidad del acompañamiento brindado por el personal de salud.

9. RECOMENDACIONES

9.1 RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA

- Fortalecer las intervenciones educativas del programa de RCV de la ESE CEO, priorizando el entendimiento del tratamiento, los hábitos saludables y el autocuidado. Además, dado que la asistencia óptima a los controles se asoció con una mejor adherencia terapéutica, se recomienda aprovechar cada consulta para reforzar mensajes clave y consolidar las conductas de autocuidado.
- Implementar estrategias específicas para mejorar la adherencia terapéutica, con énfasis en las dimensiones que mostraron menor cumplimiento, como el manejo del estrés y el aumento de la actividad física. Esto puede incluir acompañamiento psicológico, grupos de apoyo y planes de ejercicio supervisado.
- Mantener y fortalecer el monitoreo del riesgo de falla renal, dado que, aunque la mayoría presenta menos del 50% de probabilidad a cinco años, su vigilancia continua es fundamental para prevenir la progresión.
- Reforzar el seguimiento y acompañamiento de los usuarios con riesgo cardiovascular alto o muy alto, considerando que este grupo mostró menor adherencia terapéutica. Intensificar el monitoreo periódico, las llamadas de seguimiento y el acompañamiento interdisciplinario.

9.2 RECOMENDACIONES PARA LA ACADEMIA

- Se sugiere priorizar las intervenciones del profesional de enfermería como actor estratégico en la gestión del riesgo cardiovascular, promoviendo su liderazgo en la evaluación integral de los pacientes, la toma de decisiones clínicas y el acompañamiento continuo en el tratamiento; al igual que la incorporación de herramientas estandarizadas para valorar la adherencia terapéutica, permitiendo así al profesional orientar acciones preventivas y educativas basadas en las necesidades reales de cada persona, contribuyendo de esta manera en la reducción de complicaciones cardiovasculares.

9.3 RECOMENDACIONES PARA LA INVESTIGACIÓN

- Realizar estudios con diseños metodológicos diferentes, longitudinales o de seguimiento a cohortes para así poder identificar cambios en el tiempo de adherencia al tratamiento, riesgo cardiovascular y función renal, además de poder establecer relaciones causales.
- Evaluar estrategias alternativas de recolección de la información, puesto que la realización de visitas domiciliarias como la concertación de estas por vía telefónica representó limitaciones logísticas. Se sugiere entrevistas en los centros de salud o establecer reuniones en la comunidad, para así facilitar la participación.
- Incorporar diferentes variables psicosociales que permitan profundizar en barreras y facilitadores de la adherencia al tratamiento, como el apoyo familiar y acceso a los servicios de salud.

10. LIMITACIONES

Durante el proceso de recolección de datos se presentaron diversas dificultades que pudieron influir en el desarrollo del estudio. Los datos de contacto de los pacientes fueron obtenidos a partir de una base de datos suministrada por las directivas del programa de Riesgo Cardiovascular (RCV) de la ESE; no obstante, la realización de las visitas domiciliarias dependía de una confirmación previa mediante llamada telefónica. Esta etapa se vio limitada por cambios de número telefónico, líneas apagadas o inactivas y, en algunos casos, por la negativa de los participantes a recibir la visita domiciliaria, motivada principalmente por desconfianza y el desinterés en la misma.

Adicionalmente, los investigadores enfrentaron limitaciones relacionadas con el acceso a los barrios donde residían algunos participantes, debido a dificultades de movilidad asociadas a la cobertura insuficiente del transporte público, el cual no contempla todas las rutas necesarias para el desplazamiento oportuno. A ello se sumaron consideraciones relacionadas con la seguridad dentro de ciertos sectores, lo que restringe el acceso a algunas zonas y condicionó la planificación y ejecución de las actividades de campo, pudiendo incidir en los tiempos y el alcance del proceso de recolección de la información.

Así mismo, parte de la información recopilada se obtuvo a través de autor reporte, lo que implica el riesgo de respuestas socialmente deseables y, por tanto, un posible sesgo en los datos.

Finalmente, algunos registros clínicos consultados podrían no haber estado completamente actualizados al momento de la recolección, ya que los controles programados para estos usuarios se realizan con una periodicidad de tres meses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. [citado 22 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases>
2. Nelson RG, Grams ME, Ballew SH, Sang Y, Azizi F, Chadban SJ, et al. Development of Risk Prediction Equations for Incident Chronic Kidney Disease. JAMA. 3 de diciembre de 2019;322(21):2104-14.
3. Francesco Cosentino, Subodh Verma, Philip Ambery, Marianne Bach Treppendahl. European Heart Journal. [citado 14 de enero de 2026]. Cardiometabolic risk management: insights from a European Society of Cardiology Cardiovascular Round Table. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/44/39/4141/7224026?login=false>
4. Ortega Cerda JJ, Sánchez Herrera D, Rodríguez Miranda ÓA, Ortega Legaspi JM, Ortega Cerda JJ, Sánchez Herrera D, et al. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. Acta Médica Grupo Ángeles. septiembre de 2018;16(3):226-32.
5. CDC. Chronic Disease. 2024 [citado 28 de enero de 2025]. Fast Facts: Health and Economic Costs of Chronic Conditions. Disponible en: <https://www.cdc.gov/chronic-disease/data-research/facts-stats/index.html>
6. OMS. Organización Mundial de la Salud (OMS). 2025 [citado 28 de enero de 2025]. Non communicable diseases. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
7. Leidy Alexandra Jiménez Forero. Día mundial de la diabetes 2024 - Cuenta de Alto Costo [Internet]. 2024 [citado 23 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://cuentadealtocosto.org/general/dia-mundial-de-la-diabetes/>
8. CAC. Día mundial de la hipertensión arterial - Cuenta de Alto Costo [Internet]. 2025 [citado 23 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://cuentadealtocosto.org/erc/dia-mundial-de-la-hipertension-arterial-2/>
9. Camacho PA, Gomez-Arbelaez D, Otero J, González-Gómez S, Molina DI, Sanchez G, et al. Self-Reported Prevalence of Chronic Non-Communicable Diseases in Relation to Socioeconomic and Educational Factors in Colombia: A Community-Based Study in 11 Departments. Glob Heart. 21 de abril de 2020;15(1):35.

10. Cáceres C, Lora ÁJ, Villabona SJ, Rocha MC, Camacho PA. Adherence to pharmacological treatment in non-communicable chronic diseases in the Colombian population: Systematic review and meta-analysis. *Biomed Rev Inst Nac Salud*. 29 de diciembre de 2023;43(Sp. 3):51-65.
11. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles [Internet]. 2024 [citado 28 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
12. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles [Internet]. 2024 [citado 21 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
13. Legetic B, Medici A, Hernández-Ávila M, Alleyne G, Hennis A. Las dimensiones económicas de las enfermedades no transmisibles en América Latina y el Caribe. OPS. 2017;188.
14. HEARTS Paquete técnico para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria de salud. Hábitos y estilos de vida saludables: asesoramiento para los pacientes. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2019. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. [Internet]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50805/OPSNMH19001_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. Lloyd-Jones DM, Allen NB, Anderson CAM, Black T, Brewer LC, Foraker RE, et al. Life's Essential 8: Updating and Enhancing the American Heart Association's Construct of Cardiovascular Health: A Presidential Advisory From the American Heart Association. *Circulation*. 2 de agosto de 2022;146(5):e18-43.
16. Yang C, Yan P, Wu X, Zhang W, Cui H, Zhang L, et al. Associations of sleep with cardiometabolic risk factors and cardiovascular diseases: An umbrella review of observational and mendelian randomization studies. *Sleep Med Rev*. 1 de octubre de 2024;77:101965.
17. Addo PNO, Mundagowa PT, Zhao L, Kanyangarara M, Brown MJ, Liu J. Associations between sleep duration, sleep disturbance and cardiovascular disease biomarkers among adults in the United States. *BMC Public Health*. diciembre de 2024;24(1):1-9.
18. OPS, OMS. Mensajes clave sobre la prevención y el control de las ENT - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2025 [citado 21 de marzo de 2025]. Disponible en:

<https://www.paho.org/es/documentos/mensajes-clave-sobre-prevencion-control-ent>

19. ONU. Salud y bienestar- Objetivos de Desarrollo Sostenible [Internet]. [citado 28 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
20. Payne RA. Cardiovascular risk. Br J Clin Pharmacol. septiembre de 2012;74(3):396-410.
21. Wang Y, Denton KM. Special Issue "Sympathetic Nerves and Cardiovascular Diseases". Int J Mol Sci. 23 de febrero de 2024;25(5):2633.
22. Flora GD, Nayak MK. A Brief Review of Cardiovascular Diseases, Associated Risk Factors and Current Treatment Regimes. Curr Pharm Des. 2019;25(38):4063-84.
23. Wang Y, Magliano DJ. Special Issue: «New Trends in Diabetes, Hypertension, and Cardiovascular Diseases». Int J Mol Sci. 27 de febrero de 2024;25(5):2711.
24. Tan SCW, Zheng BB, Tang ML, Chu H, Zhao YT, Weng C. Global Burden of Cardiovascular Diseases and its Risk Factors, 1990-2021: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. QJM Mon J Assoc Physicians. 23 de enero de 2025;hcaf022.
25. Organización Panamericana de la Salud. Portal de Datos de NMH. 2021 [citado 21 de marzo de 2025]. OPS. La carga de las enfermedades cardiovasculares en la Región de las Américas, 2000-2019. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-cardiovasculares>
26. Peter Rossing MD, Tine Willum Hansen MD, Thomas Kümler MD. Cardiovascular and non-renal complications of chronic kidney disease: Managing risk - Rossing - 2024 - Diabetes, Obesity and Metabolism - Wiley Online Library [Internet]. [citado 28 de enero de 2025]. Disponible en: <https://dom-pubs.pericles-prod.literatumonline.com/doi/10.1111/dom.15747>
27. Zoccali C, Mallamaci F, Adamczak M, de Oliveira RB, Massy ZA, Sarafidis P, et al. Cardiovascular complications in chronic kidney disease: a review from the European Renal and Cardiovascular Medicine Working Group of the European Renal Association. Cardiovasc Res. 30 de mayo de 2023;119(11):2017-32.

28. Stevens PE, Ahmed SB, Carrero JJ, Foster B, Francis A, Hall RK, et al. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int.* 1 de abril de 2024;105(4):S117-314.
29. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 11. Chronic Kidney Disease and Risk Management: Standards of Care in Diabetes—2025. *Diabetes Care.* 9 de diciembre de 2024;48(Supplement_1):S239-51.
30. Grams ME, Brunskill NJ, Ballew SH, Sang Y, Coresh J, Matsushita K, et al. Development and Validation of Prediction Models of Adverse Kidney Outcomes in the Population With and Without Diabetes. *Diabetes Care.* 20 de julio de 2022;45(9):2055-63.
31. Gui Y, Palanza Z, Fu H, Zhou D. Acute kidney injury in diabetes mellitus: epidemiology, diagnostic and therapeutic concepts. *FASEB J Off Publ Fed Am Soc Exp Biol.* abril de 2023;37(4):e22884.
32. Pavkov ME, Harding JL, Burrows NR. Trends in Hospitalizations for Acute Kidney Injury — United States, 2000–2014. *Morb Mortal Wkly Rep.* 16 de marzo de 2018;67(10):289-93.
33. OPS. Organización Panamericana de la Salud (OPS). 2022 [citado 31 de mayo de 2024]. Día Mundial del Riñón 2022: HEARTS en las Américas y Salud Renal para Todos - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/9-3-2022-dia-mundial-rinon-2022-hearts-americas-salud-renal-para-todos>
34. Carga de Enfermedades Renales - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 1 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-renales>
35. Dilla T, Valladares A, Lizán L, Sacristán JA. Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. *Aten Primaria.* 1 de junio de 2009;41(6):342-8.
36. Morales R, Estela L. La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Rev Cuba Angiol Cir Vasc.* diciembre de 2015;16(2):175-89.
37. Rodríguez Acelas AL, Gómez Ochoa AM. Factores influyentes en adherencia al tratamiento en pacientes con riesgo cardiovascular. *Av En Enferm.* junio de 2010;28(1):63-71.
38. Lee EK, Poon P, Yip BH, Bo Y, Zhu MT, Yu CP, et al. Global Burden, Regional Differences, Trends, and Health Consequences of Medication Nonadherence for

Hypertension During 2010 to 2020: A Meta-Analysis Involving 27 Million Patients. J Am Heart Assoc. 6 de septiembre de 2022;11(17):e026582.

39. Burnier M. The role of adherence in patients with chronic diseases. Eur J Intern Med. 1 de enero de 2024;119:1-5.

40. Guzmán IMN, Pardo XM, Heredia MER. Síntomas psiquiátricos en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis en México. Psicol Salud. 2023;33(1):31-42.

41. Cadena Velásquez EG. Calidad de vida y riesgos psicosociales en pacientes con insuficiencia renal crónica de la clínica FMC Centenario, Guayaquil-Ecuador, 2021. Repos Inst - UCV [Internet]. 2021 [citado 2 de mayo de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/80710>

42. Cannals ACA, Amador NFA, Rodríguez LJV, Rodríguez DJA, Gil LBS. Prevalencia y factores asociados a la ansiedad en pacientes con enfermedad renal crónica en dos unidades de diálisis de Boyacá, Colombia. Rev Colomb Nefrol [Internet]. 29 de julio de 2020 [citado 2 de mayo de 2024];7(2). Disponible en: <https://revistanefrologia.org/index.php/rcn/article/view/386>

43. Rubio R, Sánchez N, Jiménez M, Kanahan D, Oria C. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES DE DEPRESIÓN, ANSIEDAD Y ESTRÉS EN PACIENTES NEFRÓPATAS SOMETIDOS A DIÁLISIS PERITONEAL Y HEMODIÁLISIS Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL SOCIOECONÓMICO. CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA (CHET) Y UNIDADES DE DIÁLISIS EXTRAHOSPITALARIAS. VALENCIA, ESTADO CARABOBO. 2010-201. 2012;

44. Vinaccia S, Orozco LM. Aspectos psicosociales asociados con la calidad de vida de personas con enfermedades crónicas. Diversitas. diciembre de 2005;1(2):125-37.

45. Abuabara-Franco E, Bohórquez-Rivero J, Restom-Arrieta J, Sáenz-López J, Gómez-Franco A, Navarro-Quiróz R. Importancia de un modelo de nefroprevención adaptado para Colombia: Importance of a nefroprevención model adapted to Colombia. Rev Colomb Nefrol. 18 de agosto de 2021;8(3):e399-e399.

46. Coronado CY, Lombo JC, Correa I, Quintero N. Características clínicas y demográficas de los pacientes incidentes en diálisis crónica y su relación con el ingreso programado a diálisis. Acta Medica Colomb. julio de 2013;38(3):138-42.

47. Mary Jane Smith, Patricia Liehr. Middle Range Theory for Nursing 3a ed. 3a ed. New York: Springer Publishing Company; 2013. 480 p.

48. Resnick B, Jenkins LS. Testing the reliability and validity of the Self-Efficacy for Exercise scale. *Nurs Res.* mayo de 2000;49(3):154-9.
49. Resnick B, Spellbring AM. Understanding what motivates older adults to exercise. *J Gerontol Nurs.* marzo de 2000;26(3):34-42.
50. Heredia LPD. Gestión del conocimiento: cuidado para la salud cardiorrespiratoria [Internet]. 1.^a ed. Bogotá D.C: Universidad Nacional de Colombia; 2020. 234 p. Disponible en: https://books.google.com.co/books?id=dEYXEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
51. Organización Mundial de la Salud (OMS). Adherencia a los tratamientos a largo plazo [Internet]. 2004. 202 p. Disponible en: <https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2012/WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf>
52. Georgiopoulos G, Kollia Z, Katsi V, Oikonomou D, Tsioufis C, Tousoulis D. Nurse's Contribution to Alleviate Non-adherence to Hypertension Treatment. *Curr Hypertens Rep.* 15 de junio de 2018;20(8):65.
53. Cohen SM. Concept analysis of adherence in the context of cardiovascular risk reduction. *Nurs Forum (Auckl).* 2009;44(1):25-36.
54. Salazar-Barajas ME, Salazar-González BC, Ávila-Alpírez H, Guerra Ordóñez JA, Ruiz Cerino JM, Durán-Badillo T, et al. HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDAD CRÓNICA. *Cienc Enferm* [Internet]. 2020 [citado 21 de marzo de 2025];26. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-95532020000100216&lng=es&nrm=iso&tlng=es
55. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm Internet.* 14 de septiembre de 2018;59(3):163-72.
56. Levine JH. Managing Multiple Cardiovascular Risk Factors: State of the Science. *J Clin Hypertens.* 22 de mayo de 2007;8(Suppl 10):12-24.
57. Ordunez P, Tajer C, Gaziano T, Rodríguez YA, Rosende A, Jaffe MG. La aplicación HEARTS: una herramienta clínica para el manejo del riesgo cardiovascular y la hipertensión en la atención primaria de salud. *Rev Panam Salud Pública.* 10 de mayo de 2022;46:1.

58. Lira MT. Estratificación de riesgo cardiovascular: conceptos, análisis crítico, desafíos e historia de su desarrollo en Chile. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 1 de septiembre de 2022;33(5):534-44.
59. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 10 de septiembre de 2019;74(10):1376-414.
60. Gerencia Asistencial de Atención Primaria. Atención Primaria. 2021 [citado 24 de marzo de 2025]. Estilos de Vida. Disponible en: <https://www.comunidad.madrid/hospital/atencionprimaria/ciudadanos/estilos-vida>
61. Gobierno de Navarra. Salud Navarra. [citado 7 de octubre de 2024]. Hábitos de vida. Disponible en: https://www.navarra.es/home_es/Temas/Portal+de+la+Salud/Ciudadania/Mi+enfermedad/Depresion/Afrontar+la+depresion/habitos+de+vida/
62. Lally P, van Jaarsveld CHM, Potts HWW, Wardle J. How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. *Eur J Soc Psychol*. 2010;40(6):998-1009.
63. Unidad de Prevención Comunitaria en Conductas Adictivas. Que son los hábitos [Internet]. Disponible en: <https://www.alfaradelpatriarca.es/wp-content/uploads/2017/12/QUE-SON-LOS-H%C3%81BITOS.pdf>
64. Torres J, Contreras S, Lippi L, Huaquimilla M, Leal R, Torres J, et al. Hábitos de vida saludable como indicador de desarrollo personal y social: discursos y prácticas en escuelas. *Calid En Educ*. agosto de 2019;(50):357-92.
65. Nelson RG, Grams ME, Ballew SH, Sang Y, Azizi F, Chadban SJ, et al. JAMA. 2019 [citado 26 de marzo de 2025]. CKD Risk Tool. Disponible en: <https://ckdpcrisk.org/ckdrisk/>
66. Innab A, Kerari A, Alqahtani N, Albloushi M, Alshammari A. Patient activation, adherence to hypertension treatment plans and blood pressure control in Saudi Arabia: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 25 de enero de 2023;13(1):e067862.
67. Greenwood-Hickman MA, Walker RL, Idu AE, Belletiere J, Wing D, McCurry SM, et al. Current and historic patterns of chronic disease burden are associated with physical activity and sedentary behavior in older adults: an observational study. *BMC Public Health*. 17 de marzo de 2025;25(1):1032.

68. Rivera-Paredes B, Morales M, Velázquez-Cruz R, Salmerón J, Jiménez-Corona A, Balderas-Arteaga N, et al. Association between soft drinks intake and low glomerular filtration rate in Mexican adults: Results from RenMex. *Clin Nutr*. 1 de abril de 2024;43(4):1062-9.
69. Palma AS, Zamora EL, García JF, Zamora KR, Contreras DI, Domínguez MR. Hipertensión arterial asociada a insuficiencia renal en América Latina: revisión sistemática. *Rev Gregor Cienc Salud*. 1 de diciembre de 2024;1(2):144-64.
70. Navarro AYO, Medina DL, Ossa JAM de la, Pérez MH, Franco MPB, Gómez NG, et al. Adherencia terapéutica y factores asociados en pacientes de un programa de riesgo cardiovascular de Medellín (Colombia). *Rev Científica Salud Uninorte*. 17 de diciembre de 2024;40(3):688-705.
71. González-Santamaría J, Moreno-Gómez GA, Rincón-Pabón D, González-Grajales S, Hurtado-Cristancho JL, Chica-Giraldo CD, et al. Niveles de actividad física en población adulta del municipio Pereira, Colombia. *Rev Cuba Salud Pública [Internet]*. septiembre de 2022 [citado 20 de marzo de 2025];48(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662022000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
72. Bautista-Florez N, Vega-González KM, Figueroa-Cabrera AN, Ramos-Castaneda JA. Asociación entre obesidad y tasa de filtración glomerular en población con hipertensión arterial. *Enferm Nefrológica*. 30 de marzo de 2021;24(1):47-54.
73. Diseño de la investigación: Estudios descriptivos [Internet]. [citado 1 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://ori.hhs.gov/education/products/sdsu/espanol/res_des1.htm
74. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease. *Circulation*. 10 de septiembre de 2019;140(11):e596-646.
75. OpenEpi - Toolkit Shell for Developing New Applications [Internet]. [citado 1 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.openepi.com/SampleSize/SSPropor.htm>
76. Brayant Andrade Méndez. Validez de constructo y confiabilidad del “cuestionario para medir la adherencia al tratamiento de los pacientes con enfermedad cardiovascular” [Internet]. [Bogotá, Colombia]: Universidad Nacional de Colombia; 2016. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/58738/BrayantAndradeM%C3%A9ndez.2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

77. Cluster WHOND and MH. Manual de vigilancia STEPS de la OMS : el método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas [Internet]. World Health Organization; 2006 [citado 15 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/43580>
78. Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de Salud. Políticas de Reducción de Consumo de Sal/Sodio [Internet]. [citado 11 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/politicas-reduccion-consumo-salsodio>
79. Perin MS, Cornélio ME, Rodrigues RCM, Gallani MCBJ. Caracterización del consumo de sal entre hipertensos según factores sociodemográficos y clínicos. Rev Lat Am Enfermagem. octubre de 2013;21:1013-21.
80. Mantilla Toloza SC, Gómez-Conesa A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. Rev Iberoam Fisioter Kinesiol. 1 de enero de 2007;10(1):48-52.
81. Organización Panamericana de la Salud (OPS). HEARTS en las Américas. 2025 [citado 20 de enero de 2025]. Estimar el riesgo Cardiovascular. Disponible en: <https://www.paho.org/cardioapp/web/#/cvrisk>
82. Muntner P, Shimbo D, Carey RM, Charleston JB, Gaillard T, Misra S, et al. Measurement of Blood Pressure in Humans. Hypertens Dallas Tex 1979. mayo de 2019;73(5):e35-66.
83. HEARTS en las Américas: medición de la presión arterial - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 12 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/heart-america/heart-america-medicion-presion-arterial>
84. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud (OPS). Vía regulatoria de HEARTS en las Américas hacia el uso exclusivo de dispositivos validados para medir la presión arterial [Internet]. Pan American Health Organization; 2022 [citado 19 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56127>
85. Hernández Rodríguez J, Moncada Espinal OM, Domínguez YA. Utilidad del índice cintura/cadera en la detección del riesgo cardiometabólico en individuos sobrepesos y obesos. Rev Cuba Endocrinol. agosto de 2018;29(2):1-16.
86. Luengo Pérez LM, Urbano Gálvez JM, Pérez Miranda M. Validación de índices antropométricos alternativos como marcadores del riesgo cardiovascular. Endocrinol Nutr. 1 de noviembre de 2009;56(9):439-46.

87. Hernández-Avila M, Garrido F, Salazar-Martínez E. Sesgos en estudios epidemiológicos. Salud Pública México [Internet]. septiembre de 2000 [citado 2 de diciembre de 2024];42(5). Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342000000500010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
88. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en participantes humanos – WMA – The World Medical Association [Internet]. [citado 28 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
89. Informe Belmont - Principios eticos y directrices para la proteccion de sujetos humanos de investigacion: Reporte de la Comisión Nacional para la Protección de Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y de Comportamiento - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 2 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/informe-belmont-principios-eticos-directrices-para-proteccion-sujetos-humanos>
90. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos - UNESCO Biblioteca Digital [Internet]. [citado 30 de marzo de 2025]. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180_spa
91. Ley 1582 de 2012 - Gestor Normativo [Internet]. [citado 28 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=50364>
92. Resolución 8430 de 1993 - Colombia [Internet]. [citado 2 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://www.redjurista.com/Documents/resolucion_8430_de_1993.aspx#/
93. SAS R. www.redjurista.com. [citado 1 de diciembre de 2024]. Ley 911 de 2004 Congreso de la República - Colombia. Disponible en: https://www.redjurista.com/Documents/ley_911_de_2004_congreso_de_la_republica.aspx
94. Decreto 1377 de 2013 - Gestor Normativo [Internet]. [citado 22 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=53646>
95. UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA. ACUERDO 014 DE 2018. 2018.

96. Moayad Al-Azzawy S, Coyle M, De Backer G, McEvoy JW, Jennings C, Kotseva K, et al. Prevalence and prognostic importance of chronic kidney disease in patients with coronary heart disease: results from the combined EUROASPIRE IV and V studies. *Eur J Prev Cardiol*. 29 de agosto de 2025;zwaf528.
97. Pineda Ramos V, Babilonia Blanco D. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento en adultos con factores de riesgo cardiovascular. Montería - Córdoba, 2024. 16 de diciembre de 2024 [citado 4 de diciembre de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/8835>
98. Abuabara-Franco E, Bohórquez-Rivero J, Restom-Arrieta J, Sáenz-López J, Gómez-Franco A, Navarro-Quiróz R. Importancia de un modelo de nefroprevención adaptado para Colombia: Importance of a nefroprevencion model adapted to Colombia. *Rev Colomb Nefrol*. 18 de agosto de 2021;8(3):e399-e399.

ANEXOS

Anexo A. Acta de aprobación de proyectos de investigación de la ESE Carmen Emilia Ospina.

	FORMATO		CODIGO	GTH-S3-F8
	ACTA APROBACIÓN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN		VERSIÓN	1
			VIGENCIA	19/07/2021
			PAGINA 1 DE 3	

COMITÉ TECNICO CIENTIFICO
COMISIÓN DE ANALISIS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
E.S.E. CARMEN EMILIA OSPINA

ACTA DE APROBACIÓN

ACTA DE APROBACIÓN No: 012-2025

Fecha: 04 de agosto de 2025

Nombre del proyecto: "Relación entre el nivel de adherencia terapéutica, el riesgo de falla renal y los factores conductuales para enfermedad cardiovascular en los asistentes al programa de riesgo cardiovascular de la empresa social del estado Carmen Emilia Ospina sede Granjas".

Nombre del Investigador (es): Katherine Hernández Durán, Paula Andrea Sanchez Sarria, Matius Stiven Chaux Medina, Leidy Tatiana Torres Cleves
Institución Educativa Adscrita: Universidad Sur-Colombiana, facultad Ciencias de la Salud, programa de enfermería.

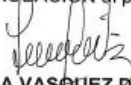
Evaluated por: Anyi Daniela Montealegre Ramirez, Wagner Humberto Gutierrez Gironza, Orlando Silva Duarte y Guillermo Bonilla Escobar.

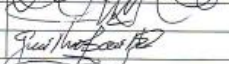
El Comité Técnico Científico de la ESE Carmen Emilia Ospina, delegó a los antes mencionados como comisionados para que realicen la evaluación del proyecto de investigación y su viabilidad en la E.S.E. cumpliendo todas las normas de ética bioética.

Concepto: Una vez analizado el proyecto de investigación, "Relación entre el nivel de adherencia terapéutica, el riesgo de falla renal y los factores conductuales para enfermedad cardiovascular en los asistentes al programa de riesgo cardiovascular de la empresa social del estado Carmen Emilia Ospina sede Granjas", con memorando No. 081 de Comité de Ética en Investigación y Bioética de la facultad de Ciencias de la Salud (CEIB) del 10 de junio de 2025 y evaluada la viabilidad y pertinencia de ejecución del proyecto en la ESE Carmen Emilia Ospina de Neiva, se acepta el proyecto para ser ejecutado en la ESE.

Por lo anterior, se da concepto de APROBACIÓN al proyecto de investigación.

Cordialmente,


LINA MARIA VASQUEZ DIAZ
Subgerente Servicios de Salud
COMISIÓN DE EVALUACIÓN

Anyi Daniela Montealegre Ramirez- RVC.	
Wagner Humberto Gutierrez Gironza- PM.	
Orlando Silva Duarte- Coordinador médico S.S.	
Guillermo Bonilla Escobar- Coordinación D-S.	

Anexo B. Aval del comité de ética en investigación y bioética de la facultad de la salud (CEIB) de la Universidad Surcolombiana.



**2-1-04-COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN Y BIOÉTICA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD (CEIB)
MEMORANDO No. 081**

Neiva, 16 de junio de 2025

PARA: BRAYANT ANDRADE MÉNDEZ - Tutor/Coordinador del proyecto
LUZ OMAIRA GÓMEZ TOVAR - Co-ejecutora
KATHERINE HERNÁNDEZ DURÁN - Estudiante Enfermería
LEIDY TATIANA TORRES CLEVES - Estudiante Enfermería
MATIUNS STIVEN CHAUZ MEDINA - Estudiante Enfermería
PAULA ANDREA SANCHEZ SARRIA - Estudiante Enfermería

DE: WILMER BOTACHE CAPERA
Presidente del CEIB

ASUNTO: Respuesta a solicitud de revisión por parte del CEIB

Cordial saludo,

En respuesta a su solicitud, radicada ante el Comité de Ética en Investigación y Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud inicialmente el día 10 de abril de 2025, actualizada el día 25 de mayo de 2025, considerando las revisiones previas según Acta No. 017 CEIB y Memorando No. 072 CEIB, y luego de estudiar nuevamente el proyecto de investigación "Relación entre el nivel de adherencia terapéutica, el riesgo de falla renal y los factores conductuales para enfermedad cardiovascular en los asistentes al programa de riesgo cardiovascular de la empresa social del estado Carmen Emilia Ospina sede Granjas" y sus anexos, el día 10 de junio de 2025 se definió aprobar y dar aval al proyecto, ya que se verificó que se tuvieron en cuenta las observaciones y/o sugerencias propuestas por el Comité.

Es de anotar que se deben radicar ante el Comité las copias de los informes parcial y final de la ejecución del proyecto de investigación.

Agradecemos la atención prestada. Su liderazgo, dedicación, esfuerzo y compromiso son fundamentales para el desarrollo de su proyecto.

Cordialmente,

WILMER BOTACHE CAPERA
Presidente del CEIB
Facultad de Salud

Vigilada Mineducación

📍 Sede Central / Av. Pastrana Borrero - Cra. 1
📍 Sede Administrativa / Cra. 5 No. 23 - 40
🌐 www.usco.edu.co / Neiva - Huila

☎ PBX: 875 4753
☎ PBX: 875 3686
☎ Línea Gratuita Nacional: 018000 968722



Anexo C. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Características sociodemográficas				
Sexo	Condición biológica del paciente	a. Mujer b. Hombre	Cualitativa	Nominal
Edad	Años cumplidos del paciente	Años cumplidos	Cuantitativa	Discreta
Estado civil	Situación del paciente determinado por sus relaciones familiares.	a. Casado b. Soltero c. Viudo d. Unión libre e. Separado f. Divorciado	Cualitativa	Nominal
Escolaridad	Nivel máximo de estudios alcanzados	a. Ninguna b. Primaria c. Secundaria d. Técnico e. Universidad f. Posgrado g. Primaria incompleta h. Secundaria incompleta	Cualitativa	Ordinal
Estrato socioeconómico	Clasificación en estrato del inmueble de uso residencial, donde habita el paciente, verificado en los servicios públicos.	a. Estrato 1 b. Estrato 2 c. Estrato 3 d. Estrato 4 e. Estrato 5 f. Estrato 6	Cualitativa	Ordinal
Ocupación	Actividad principal que desempeña, relacionada con actividad laboral	a. Funcionario público b. Empleado c. Independiente d. Estudia e. Hogar f. Pensionado g. Desempleado	Cualitativa	Ordinal
Personas que conviven en el hogar	Número de personas que viven de tiempo completo con el paciente	Número de personas	Cuantitativa	Discreta
Etnia	Grupos étnicos de Colombia	a. Afrocolombiano b. Indígena c. Gitano d. Otro e. No aplica	Cualitativa	Nominal

Ingresos económicos	Ingresos económicos familiares en promedio mensual, calculados en pesos colombianos	a. < 1'423.500 b. 1'423.500 c. 1'423.500 - 2'847.000 d. > 2'847.000		Continua
Régimen de afiliación	Tipo de afiliación al SGSSS	a. Contributivo b. Subsidiado	Cualitativa	Ordinal
EAPB	Entidades administradoras de planes de beneficios de salud a la cual está afiliado el paciente	a. Asmetsalud b. Nueva EPS c. Sanitas d. AIC e. Otra, ¿Cuál?	Cualitativa	Ordinal
Caracterización clínica				
Patologías	Diagnóstico médico principal por el cual está inscrito al programa de RCV	a. DM b. HTA c. Otra ¿Cuál?	Cualitativo	Nominal
Antecedentes patológicos	Patologías previas del paciente	a. Enfermedad isquémica cardíaca b. Enfermedad cerebrovascular c. Enfermedad vascular periférica d. Infarto de miocardio e. Revascularización coronaria f. Insuficiencia cardíaca	Cualitativo	Nominal
Riesgo cardiovascular	Probabilidad de que una persona desarrolle una enfermedad cardiovascular	a. Bajo b. Moderado c. Alto d. Muy alto	Cualitativo	Ordinal
Riesgo de falla renal	Probabilidad de que una persona disminuya su TFG menor a 60 mL/min/1.73m ² en 5 años	Porcentaje de probabilidad (%)	Cuantitativo	Discreta
Tiempo en el programa	Número de meses de estar inscrito en el programa de RCV	Número de meses	Cuantitativa	Discreta
Asistencia a controles	Cumplimiento en los últimos 12 meses de las citas del programa de RCV	a. Siempre b. Casi siempre c. Algunas veces d. Pocas veces e. Nunca	Cualitativo	Ordinal

Medicamentos indicados	Nombre de los medicamentos formulados por el médico en el programa de RCV	Nombre de los medicamentos y clasificación en los grupos farmacológicos	Cualitativo	Nominal
Medicamentos indicados	Número de medicamentos formulados	Número de medicamentos	Cuantitativa	Discreta
Condiciones fisiológicas y datos antropométricos				
Presión arterial	Valores de la presión arterial en condiciones adecuadas	Normal: 120-129 y 80-84 Alta normal: 130-139 y/o 85-89 HTA grado 1: 140-159 y/o 90-99 HTA grado 2: 160-179 y/o 100-109 HTA grado 3: >180 y/o >110 HTA sistólica aislada: >140 y <90 HTA diastólica aislada: <140 y >90	Cuantitativa	Discreta
Frecuencia cardíaca	Número de veces que el corazón se contrae en un minuto	Normal: 60-120 LPM Taquicardia: >120 Bradicardia: <60	Cuantitativa	Discreta
Índice de masa corporal	Razón matemática que asocia la masa y la talla del paciente adulto	Normal: 18.5-24.9 Peso insuficiente: <18.5 Sobrepeso: 25-29.9 Obesidad: >30	Cuantitativa	Continua
Perímetro abdominal	Medida de la distancia alrededor del abdomen, y se usa para estimar la cantidad de grasa acumulada en esa zona.	mujeres es de 88 cm y hombres de 102 cm	Cuantitativa	Discreta
Índice cintura cadera	circunferencia de la cintura / circunferencia de la cadera	ICC= 0,71-0,84 normal para mujeres ICC = 0,78-0,94 normal para hombres	Cuantitativa	Continua
Índice cintura talla	circunferencia de la cintura / estatura	marcador de obesidad hombres: 0,50 mujeres: 0,49	Cuantitativa	Discreta
Colesterol total	Nivel de colesterol sérico en ayunas	Deseable: <200 mg/dl Ligeramente alto: 200-249 Muy alto: >250	Cuantitativa	Discreta
LDL	Nivel de lipoproteínas de baja densidad en ayunas	Deseable: <100 mg/dl Ligeramente alto: 100-159	Cuantitativa	Discreta

		Muy alto: >160		
HDL	Nivel de lipoproteínas de alta densidad en ayunas	Deseable: 40-60 mg/dl Beneficioso: >60	Cuantitativa	Discreta
Triglicéridos	Nivel de triglicéridos sérico en ayunas	Deseable: <150 mg/dl Ligeramente alto: 150-459 Muy alto: 500-1000	Cuantitativa	Discreta
Hemoglobina Glicosilada	Medida del promedio de glucosa en sangre durante los últimos 2-3 meses.	Normal: menos de 5.7 % Prediabetes: de 5.7 a 6.4 % Diabetes: 6.5 % o mayor	Cuantitativa	Continua
Creatinina sérica	Nivel de creatinina en sangre	0.7 a 1.3 mg/dL en Hombres y 0.6 a 1.1 mg/dL en Mujeres	Cuantitativa	Continua
Albuminuria	Nivel de albúmina excretada en orina de manera persistente.	A1 Normal a levemente aumentada: < 30 mg/g A2 Moderadamente aumentada: 30-300 mg/g A3 Gravemente aumentada: > 300 mg/g	Cuantitativa	Discreta
Tasa de filtrado glomerular	Razón matemática que asocia la edad, el peso Kg y el valor de creatinina sérica mg/dL	Estadio 1: >90 ml/min/1.73m ² Estadio 2: 60-89 Estadio 3a: 45-59 Estadio 3b: 30-44 Estadio 4: 15-29 Estadio 5: <15	Cuantitativa	Discreta
Factores de riesgo conductuales				
Consumo de tabaco	¿Fuma actualmente algún producto de tabaco como cigarrillos, puros o pipa?	Si No	Cualitativa	Nominal
	¿Fuma actualmente productos de tabaco todos los días?	Si No	Cualitativa	Nominal
	Edad de inicio de consumo	Número de años	Cuantitativa	Discreta
	Tiempo que lleva consumiendo	Número de años/meses	Cuantitativa	Discreta
	Productos que ha consumido diario o semanalmente	Cigarrillos manufacturados Cigarrillos armados Pipas llenas de tabaco Puros	Cualitativa	Nominal

		Otro		
	En los últimos 12 meses, le han aconsejado dejar el consumo	Si No	Cualitativa	Nominal
	Exfumador	Si No	Cualitativa	Nominal
	Fumaba en el pasado diariamente	Si No	Cualitativa	Nominal
Consumo de alcohol	Consumo de bebidas alcohólicas alguna vez en su vida	Si No	Cualitativa	Nominal
	Consumo en los últimos dos meses	Si No	Cualitativa	Nominal
	¿Ha dejado de beber por motivos de salud, porque perjudica su salud o por consejo del médico u otro profesional sanitario?	Si No	Cualitativa	Nominal
	Frecuencia de consumo en los últimos 12 meses	Todos los días Entre 5 y 6 días por semana Entre 3 y 4 días por semana Entre 1 y 2 días por semana Entre 1 y 3 días por mes Menos de una vez al mes Nunca	Cualitativa	Ordinal
	Consumo en los últimos 30 días	Si No	Cualitativa	Nominal
	Número de ocasiones en las que consumió al menos una bebida alcohólica en los últimos 30 días	Número de ocasiones	Cuantitativa	Discreta

	Número de bebidas que consumió por ocasión en los últimos 30 días	Número de bebidas alcohólicas	Cuantitativa	Discreta
	Mayor número de bebidas que consumió en una sola ocasión, en los últimos 30 días	Número mayor de bebidas alcohólicas	Cuantitativa	Discreta
	Veces en las que consumió 6 o más bebidas en una ocasión	Número de veces	Cuantitativa	Discreta
	Consumo diario en los últimos 7 días	Número de bebidas alcohólicas diarias	Cuantitativa	Discreta
	Consumo de alguna bebida alcohólica no reglamentada dentro del país, en los últimos 7 días	Si No	Cualitativa	Nominal
	cuántas bebidas estándar bebió durante los últimos 7 días	Número de bebidas alcohólicas	Cuantitativa	Discreta
	cuántas bebidas estándar bebió durante los últimos 7 días	Cuales bebidas consume	Cualitativa	Nominal
Alimentación	En una semana típica, ¿cuántos días come frutas?	Número de días	Cuantitativa	Discreta
	¿Cuántas raciones de frutas consume en uno de esos días?	Número de raciones	Cuantitativa	Discreta
	En una semana típica, ¿cuántos días come verduras?	Número de días	Cuantitativa	Discreta
	¿Cuántas raciones de verduras consume en uno de esos días?	Número de raciones	Cuantitativa	Discreta

	frecuencia con la que agrega sal o una salsa salada antes de probarlos o mientras los está consumiendo los alimentos	Siempre Con frecuencia A veces Raras veces Nunca No sé	Cualitativa	Ordinal
	frecuencia con la que se agregan sal, sazonadores salados o salsas saladas al cocinar	Siempre Con frecuencia A veces Raras veces Nunca No sé	Cualitativa	Ordinal
	frecuencia con la que come alimentos elaborados ricos en sal	Siempre Con frecuencia A veces Raras veces Nunca No sé	Cualitativa	Ordinal
	Cantidad de sal o salsa salada consume	Muchísima Mucha La cantidad justa Poca Poquísima No sé	Cualitativa	Ordinal
Actividad física	Realiza alguna actividad de intensidad vigorosa durante al menos 10 min	Si No	Cualitativa	Nominal
	Días que realiza actividades de intensidad vigorosa	Número de días	Cuantitativa	Discreta
	Tiempo que pasa realizando actividades de intensidad vigorosa	Horas / Minutos	Cuantitativa	Discreta
	Realiza alguna actividad de intensidad moderada durante al menos 10 min	Si No	Cualitativa	Nominal
	Días que realiza actividades de intensidad moderada	Número de días	Cuantitativa	Discreta

	Tiempo que pasa realizando actividades de intensidad moderada	Horas / Minutos	Cuantitativa	Discreta
	Camina o monta en bicicleta durante al menos 10 minutos seguidos para sus desplazamientos	Si No	Cualitativa	Nominal
	Número de días que camina o monta en bicicleta durante al menos 10 minutos seguidos en sus desplazamientos	Número de días	Cuantitativa	Discreta
	Tiempo que pasa caminando o en bicicleta para desplazarse	Horas / Minutos	Cuantitativa	Discreta
Nivel de adherencia al tratamiento				
Nivel de adherencia (ADT)	Puntaje Total de los 38 ítems del instrumento de ADT	Número de puntos	Cuantitativa	Discreta
Buena adherencia	Puntaje del instrumento de ADT superior a 130 puntos	Si No	Cualitativa	Nominal
Expectativas de resultado en el tratamiento farmacológico y no farmacológico	ítems: 1-8. Escala Likert	Sumatoria de puntos de la dimensión.	Cuantitativa	Discreta
Expectativas de autoeficacia en el tratamiento farmacológico y seguimiento.	ítems: 9-15. Escala Likert	Sumatoria de puntos de la dimensión.	Cuantitativa	Discreta
Expectativas de autoeficacia con el ejercicio físico y necesidad de apoyo.	ítems: 16-21. Escala Likert	Sumatoria de puntos de la dimensión.	Cuantitativa	Discreta

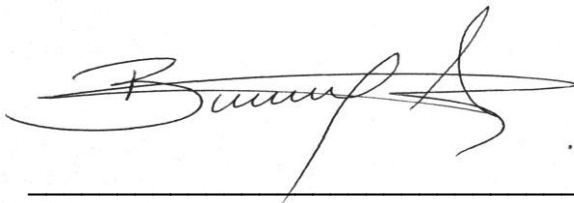
Expectativas de autoeficacia con la alimentación y permanencia en el tratamiento.	Ítems: 22-29. Escala Likert	Sumatoria de puntos de la dimensión.	Cuantitativa	Discreta
Percepción del riesgo	Ítems: 30-35. Escala Likert	Sumatoria de puntos de la dimensión.	Cuantitativa	Discreta
Expectativas de autoeficacia para el manejo del estrés.	Ítems: 36-38. Escala Likert	Sumatoria de puntos de la dimensión.	Cuantitativa	Discreta
Ítem deficiente	Ítem con puntaje menor dentro de cada una de las seis dimensiones del instrumento.	Ítem con menor puntaje por dimensión.	Cuantitativa	Discreta

Anexo D. Acuerdo de confidencialidad de los investigadores.

Yo, Brayant Andrade Méndez identificado con cédula de ciudadanía número 7.715.157 Expedida en la ciudad de Neiva como investigador del proyecto “Relación entre el nivel de adherencia terapéutica, el riesgo de falla renal y los factores conductuales para enfermedad cardiovascular en los asistentes al programa de RCV de la ESE CEO sede Granjas” que se realizará en la E.S.E. Carmen Emilia Ospina de la ciudad de Neiva, me comprometo a:

1. Mantener la confidencialidad y secreto profesional sobre la información relacionada con los procesos internos y actividades del proyecto, tanto durante su desarrollo como después, respetando los mecanismos de protección de la propiedad intelectual.
2. No divulgar ni compartir datos personales de las historias clínicas u otros documentos, y extraer solo los datos necesarios para el análisis según las variables del estudio.
3. Utilizar la información recolectada exclusivamente para los objetivos de esta investigación, sin aplicarla en proyectos futuros.
4. Manejar con responsabilidad y honestidad las historias clínicas y demás documentos bajo custodia, garantizando la seguridad de los mismos conforme a las normas de la E.S.E. Carmen Emilia Ospina de Neiva.
5. Mantener la confidencialidad de los datos y cumplir con los términos de este acuerdo incluso después de terminado el proyecto.
6. Asumir la responsabilidad por cualquier consecuencia civil, penal o profesional derivada del incumplimiento de las normas éticas y legales vigentes en la investigación con seres humanos.

Por medio de la presente acepto y estoy de acuerdo con las condiciones y provisiones contenidas en este documento. En prueba de ello, se firma a los 15 días, del mes de marzo del año 2025



FIRMA. Brayant Andrade Méndez
C.C. 7715157
Teléfono: 3134969727
Email: bryant.andrade@usco.edu.co
omaira.gomez@usco.edu.co

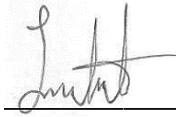


FIRMA. Luz Omaira Gomez
C.C. 53061691
Teléfono: 3134747420
Email:

Los investigadores, identificados como aparece al pie de su firma, aceptan igualmente todos los puntos contenidos en este acuerdo.

Paula Sanchez

FIRMA: Paula Andrea Sánchez
Sarria
C.C. 1117804206
Teléfono: 3193554420
Email:
u20221205191@usco.edu.co



FIRMA: Leidy Tatiana Torres
Cleves
C.C. 1077721507
Teléfono: 3147494226
Email:
u20221204167@usco.edu.co

Matius Chaix Medina

FIRMA: Matius Stiven Chaix
Medina
C.C. 1007531690
Teléfono: 3143010654
Email:
u20221203492@usco.edu.co



FIRMA: Katherine Hernández
Durán
C.C. 1076903950
Teléfono: 3102507149
Email:
u20221203755@usco.edu.co

Soporte legal: Atendiendo la Ley 23 de 1982, Ley 1450 de 2011, Ley 1520 de 2012, Resolución 1519 de 2020 y demás normas concordantes y complementarias referente a cumplir con los lineamientos éticos establecidos según la Resolución N° 008430 de 1993, “Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud”, se compromete a respetar los derechos de autor y/o autorización de uso sobre los contenidos, para lo cual se guiará, adoptará y aplicará los lineamientos nacionales e internacionales relacionados que le apliquen, velando por su cumplimiento en los diferentes niveles.

Anexo E. Consentimiento informado y desistimiento informado

Título del proyecto de investigación: Relación entre el nivel de adherencia terapéutica, el riesgo de falla renal y los factores conductuales para enfermedad cardiovascular en los asistentes al programa de RCV de la ESE CEO sede Granjas.
Nombre de los investigadores: Brayant Andrade Méndez, Katherine Hernández Durán, Paula Andrea Sánchez Sarria, Leidy Tatiana Torres Cleves, Matius Stiven Chaux Medina.

Servicio donde se desarrolla el estudio: ESE Carmen Emilia Ospina Neiva, Sede Granjas.

Nombre del participante: _____

Usted ha sido invitado a formar parte del estudio de investigación titulado “Relación entre el nivel de adherencia terapéutica, el riesgo de falla renal y los factores conductuales para enfermedad cardiovascular en los asistentes al programa de RCV de la ESE CEO sede Granjas”. Antes de decidir si desea participar, es importante que conozca y entienda cada una de las secciones, puesto que esto forma parte del proceso de consentimiento informado. Si tiene alguna duda, puede realizar preguntas para obtener la información necesaria. Una vez que haya comprendido el estudio y decida participar, se le solicitará que firme este consentimiento, del cual recibirá una copia firmada y fechada.

Objetivo del estudio: Determinar la relación entre el nivel de adherencia terapéutica, el riesgo de falla renal y los factores conductuales para enfermedad cardiovascular en los asistentes al programa de RCV de la ESE CEO sede Granjas en el segundo semestre 2025.

Justificación del estudio: Las enfermedades no transmisibles (ENT) son una de las principales causas de muerte a nivel mundial. En Colombia, la hipertensión arterial (HTA) y la diabetes mellitus (DM) son altamente prevalentes y representan un riesgo significativo de enfermedad cardiovascular y falla renal. Para mejorar su prevención y manejo, es fundamental identificar los factores que influyen en su progresión. Este estudio se llevará a cabo en la sede Granjas de la ESE Carmen Emilia Ospina, una de las sedes con mayor número de pacientes inscritos en el programa de riesgo cardiovascular (RCV). Actualmente, esta población no ha sido intervenida en estudios similares, lo que hace que esta investigación sea innovadora y relevante.

Beneficios del estudio: Al participar del estudio recibirá un seguimiento que le permitirá conocer su nivel de adherencia al tratamiento, factores conductuales y riesgo de falla renal. Con esta información, podrá recibir futuras intervenciones que mejoren su bienestar. Además, los resultados del estudio contribuirán al conocimiento médico y podrán beneficiar a otros pacientes en el futuro.

Procedimientos del estudio: Este estudio sólo implica la realización de encuestas sobre las variables socioeconómicas, adherencia terapéutica y factores

conductuales. Además, las intervenciones a realizar consistirán en la toma de tensión arterial, frecuencia cardíaca, peso, talla, perímetro abdominal y de cintura-cadera.

Riesgos asociados al estudio: Según la Resolución 8430 de 1993, la cual establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, este proyecto de investigación se clasifica como “riesgo mínimo”; esto debido a que no se verán sometidos a procedimientos invasivos que pongan en riesgo su integridad y bienestar.

Aclaraciones: Su participación en el estudio es totalmente voluntaria. No enfrentará ninguna consecuencia negativa si decide no aceptar la invitación. En caso de que elija participar, puede retirarse en cualquier momento sin necesidad de que el investigador lo solicite, y puede optar por explicar o no las razones de su decisión, la cual será completamente respetada. No incurrirá en ningún gasto durante el estudio, ni recibirá compensación monetaria por su participación. A lo largo del estudio, podrá solicitar información actualizada a los investigadores. Los datos recogidos para la identificación de cada paciente serán tratados con estricta confidencialidad por el equipo de investigadores.

Si tiene alguna pregunta o necesita alguna aclaración, puede ponerse en contacto con el profesor Brayant Andrade Méndez al teléfono 3134969727 o el enfermero(a) Paula Andrea Sanchez Sarria al teléfono 3193554420. Si después de revisar la información no tiene dudas sobre su participación, y así lo decide, puede firmar el consentimiento informado que acompaña a este documento

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, identificado con cédula de ciudadanía número _____ expedida en la ciudad de _____ he leído y comprendido la información presentada anteriormente, y el investigador que me entrevistó ha respondido a mis preguntas de manera satisfactoria. Comprendo que los datos obtenidos durante el estudio pueden ser publicados o divulgados con fines científicos. Por lo tanto, manifiesto mi deseo de participar voluntariamente en este proyecto de investigación.

Nombres y apellidos del participante

Firma del participante

C.C N°

Fecha:

Nombre y apellido del testigo

Firma del testigo

C.C N°

Dirección:

Fecha:

Nombre y apellido del testigo

Firma del testigo

C.C N°

Dirección:

Fecha:

Yo, como investigador, he explicado a _____ el objetivo de la investigación, así como los riesgos y beneficios asociados con su participación. He respondido a las preguntas planteadas en la medida de lo posible y he preguntado si existían dudas adicionales. Confirmando que he leído y estoy familiarizado con la normativa aplicable a la investigación con seres humanos, de acuerdo con la Resolución 8430 de 1993, y me comprometo a cumplir con ella. Después de finalizar la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a la firma de este documento.

Firma del investigador

Fecha:

DESISTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, identificado con cedula de ciudadanía número _____ expedida en la ciudad de _____ He participado voluntariamente en el estudio mencionado hasta el día de hoy (___/___/___). Haciendo uso de mi derecho de retirarme de manera voluntaria en cualquier fase del estudio, sin que ello implique represalias en mi contra, decido, a partir de este momento, no continuar participando en la investigación. A continuación, expongo los motivos de mi decisión de desistir: _____

_____. Como constancia del desistimiento en la participación de este estudio firman a continuación:

Firma del participante
C.C N°

Anexo F. Instrumento para la medición de variables sociodemográficas

1. Variables sociodemográficas

1.1. Sexo

- Femenino
- Masculino

1.2. Edad: _____ años

1.3. Estado civil

- Casado
- Soltero
- Viudo
- Unión libre
- Separado
- Divorciado

1.4. Escolaridad

- Ninguna
- Primaria
- Secundaria
- Técnico
- Universidad
- Posgrado
- Primaria incompleta
- Secundaria incompleta

1.5. Estrato Socioeconómico _____

1.6. Ocupación

- Funcionario público
- Empleado
- Independiente
- Estudia
- Hogar
- Pensionado
- Desempleado

1.7. Número de personas con las que convive en el hogar _____

1.8. Etnia a la que pertenece

- Afrocolombiano
- Indígena
- Gitano
- Otro _____
- No aplica

1.9. Ingresos económicos

- < 1'423.500

- 1'423.500
- 1'423.500 - 2'847.000
- > 2'847.000

1.10. Régimen de afiliación

- Contributivo
- Subsidiado

1.11. EAPB

- Asmetsalud
- Nueva EPS
- Sanitas
- AIC
- Otra _____

2. Condiciones clínicas

2.1. Patologías

- DM
- HTA
- Otra _____

2.2. Antecedentes patológicos

- Enfermedad isquémica cardíaca
- Enfermedad cerebrovascular
- Enfermedad vascular periférica
- Infarto de miocardio
- Revascularización coronaria
- Insuficiencia cardíaca
- Otra _____

2.3. Riesgo cardiovascular

- Bajo
- Moderado
- Alto
- Muy alto

2.4. Porcentaje de probabilidad de riesgo de desarrollar una función renal reducida a 5 años

2.5. Tiempo en el programa

2.6. Asistencia a controles

- Siempre
- Casi siempre

- Algunas veces
- Pocas veces
- Nunca

2.7. Medicamentos indicados actualmente y su dosis.

3. Condiciones fisiológicas

3.1. Presión arterial:

_____ mmHg

3.2. Frecuencia cardiaca:

_____ lpm

3.3 Talla: _____ m

3.4. Peso: _____ Kg

3.5. IMC _____ Kg/m²

3.6. Circunferencia de cintura

_____ cms

3.7. Circunferencia de cadera

_____ cms

3.8. Índice cintura cadera

_____ cms

3.9 Índice cintura talla _____ cms

4. Condiciones metabólicas

4.1. Colesterol total

4.2. LDL _____ Mg/dl

4.3. HDL _____ Mg/dl

4.4. Triglicéridos: _____ Mg/dl

4.5. Hemoglobina glicosilada

_____ %

4.6. Creatinina sérica _____ Mg/dl

4.7. Albuminuria _____ Mg/g

4.8. Tasa de filtrado glomerular

_____ mL/min/1,73m²

Anexo G. Cuestionario para medir la adherencia al tratamiento en pacientes con enfermedad cardiovascular

A continuación, encontrará una serie de preguntas relacionadas con su percepción del tratamiento que actualmente tiene indicado para controlar la enfermedad cardiovascular. Recuerde que la información recolectada a través de este instrumento es confidencial; por lo anterior, usted puede responder con toda sinceridad marcando con una X la opción que mejor se ajuste a su situación.

Expectativas de resultado en el tratamiento farmacológico y no farmacológico	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Pienso que si tomo diariamente todos mis medicamentos de acuerdo con la orden médica me sentiré mejor.				
2. Creo que las indicaciones del personal de salud en relación con mi alimentación son importantes para el control de mi enfermedad.				
3. Pienso que el ejercicio físico indicado por el personal de salud es necesario para controlar mi enfermedad.				
4. Si yo tomo los medicamentos indicados, voy a disminuir mis probabilidades de tener un ataque cardíaco.				
5. Si yo realizo ejercicio físico controlaré mi peso.				
6. Si yo manejo apropiadamente las situaciones estresantes, controlaré la tensión arterial.				
7. Si consumo alimentos bajos en sal y grasa, disminuye la probabilidad de alteraciones cardiovasculares.				
8. Si realizo ejercicio físico me sentiré más activo.				
Expectativas de autoeficacia en el tratamiento farmacológico y seguimiento.	Nunca	Pocas veces	Casi siempre	Siempre

9. Puedo tomar mis medicamentos en el horario establecido.				
10. Soy capaz de asistir a los controles programados por el personal de salud				
11. Soy capaz de realizarme los exámenes de laboratorio y otros exámenes en los periodos que los profesionales de salud me indican.				
12. Estoy atento a cualquier signo o síntoma que demuestre un empeoramiento en mi estado de salud, como: Dolor en el pecho, presión arterial alta o baja, palpitaciones, ahogo o fatiga, inflamación de brazos y piernas.				
13. Por alguna razón suspendo mis medicamentos sin la indicación del personal de salud.				
14. Durante el tratamiento, dejo de tomar algunos medicamentos si me siento bien.				
15. Si en poco tiempo NO presento mejoría en mi salud, suspendo mis medicamentos.				
Expectativas de autoeficacia con el ejercicio físico y necesidad de apoyo	Nunca	Pocas veces	Casi siempre	siempre
16. A pesar de mi trabajo y oficios dedicaría tiempo para realizar ejercicios físicos				
17. Necesito que otras personas me recuerden que debo tomar mis medicamentos.				
18. Necesito que otras personas me recuerden que debo seguir la alimentación ordenada por el personal de salud.				
19. Necesito que otras personas me recuerden que debo hacer el ejercicio físico ordenado por el personal de salud.				
20. Por alguna razón suspendo el ejercicio físico sin la indicación del personal de salud.				

21. Si en poco tiempo NO presento mejoría en mi salud, suspendo el ejercicio físico.				
Expectativas de autoeficacia con la alimentación y permanencia en el tratamiento	Nunca	Pocas veces	Casi siempre	Siempre
22. Evito en mi alimentación el consumo de grasa (pollo con piel, fritos, alimentos de paquete, leche entera, alimentos precocidos)				
23. Puedo evitar en mi alimentación el consumo de harinas y azúcares				
24. Soy capaz de consumir alimentos bajos en sal				
25. Soy capaz de cambiar los comportamientos dañinos para mi salud.				
26. Cumpló con el tratamiento de mi enfermedad, aunque me parezca complicado.				
27. Hago lo que está a mi alcance para mejorarme cuando estoy enfermo				
28. Soy capaz de seguir las indicaciones que me da el personal de salud.				
29. Por alguna razón dejo de seguir las recomendaciones de la alimentación dadas por el personal de salud.				
Percepción del riesgo	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
30. Consumir bebidas alcohólicas aumenta el riesgo de presentar complicaciones en mi salud				
31. Es necesario suspender el uso del cigarrillo como parte fundamental de mi tratamiento				
32. Pienso que si NO consumo los medicamentos como me han indicado, tengo probabilidad de presentar una alteración en mi salud.				

33. Pienso que tengo riesgo de obesidad o de tener un infarto en el corazón si consumo alimentos grasos, salados y embutidos.				
34. Creo que tengo mayor probabilidad de tener complicaciones cerebrales, renales con relación a otras personas que NO tienen enfermedad cardiovascular				
35. Creo que NO realizar ejercicio físico me llevara a tener mayor riesgo de complicaciones en mi salud.				
Expectativas de autoeficacia para el manejo del estrés	Nunca	Pocas veces	Casi siempre	Siempre
36. Puedo realizar actividades que me ayuden a manejar el estrés o las situaciones tensionantes.				
37. Cuando estoy angustiado, hago algo que me ayude a sentirme mejor.				
38. Es difícil manejar las situaciones tensionantes o que me producen estrés.				

Anexo H. Instrumento del método progresivo (STEPS)

1. Consumo de tabaco

1.8 En el pasado, ¿fumó alguna vez algún producto de tabaco, cigarrillo?

SI ____ NO ____

1.9 En el pasado ¿fumó alguna vez todos los días? SI ____ NO ____

1.3 ¿Qué edad tenía cuando empezó a fumar tabaco? ____ años

1.1 ¿Fuma actualmente algún producto de tabaco como cigarrillos, puros o pipa? SI ____ NO ____

1.2 ¿Fuma actualmente productos de tabaco todos los días? SI ____ NO ____

1.5 ¿Qué productos de tabaco fuma al día o a la semana?

- Cigarrillos manufacturados
- Cigarrillos armados
- Pipas llenas de tabaco
- Puros
- Otro _____

1.6 Durante los últimos 12 meses, ¿ha tratado de dejar de fumar tabaco?

SI ____ NO ____ No aplica _____

1.7 En los últimos 12 meses, ¿le han aconsejado que deje de fumar tabaco en alguna visita al médico u otro profesional sanitario?

SI ____ NO ____ No aplica _____

2. Consumo de alcohol

2.1 ¿Alguna vez ha consumido bebidas alcohólicas, como cerveza, vino, licor?

SI ____ NO ____

2.2 En los últimos 12 meses, ¿ha consumido alcohol? SI ____ NO ____

2.3 ¿Ha dejado de beber por motivos de salud, porque perjudica su salud o por consejo del médico u otro

profesional sanitario?

SI ____ NO ____ No aplica _____

2.4 Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha consumido al menos una bebida alcohólica estándar?

- Todos los días
- Entre 5 y 6 días por semana
- Entre 3 y 4 días por semana
- Entre 1 y 2 días por semana
- Entre 1 y 3 días por mes
- Menos de una vez al mes
- Nunca

2.5 Durante los últimos 30 días, ¿ha consumido algo de alcohol? SI ____ NO ____

2.6 Durante los últimos 30 días, ¿en cuántas ocasiones consumió al menos una bebida alcohólica estándar? ____ ocasiones

2.7 Durante los últimos 30 días, cuando bebió alcohol, en promedio ¿qué bebidas alcohólicas consumió en cada ocasión y qué cantidad?

2.8 Durante los últimos 30 días, ¿cuál fue el mayor número de bebidas alcohólicas estándar que consumió en una sola ocasión, contando todos los tipos de bebidas alcohólicas?

_____ bebidas

2.9 Durante los 30 últimos días, ¿cuántas veces ha bebido seis o más bebidas alcohólicas estándar en una sola ocasión? ____ veces

2.10 Durante los últimos 7 días, ¿cuántas bebidas alcohólicas

estándar consumió cada día?

_____ bebidas diarias

2.11 Durante los últimos 7 días, ¿consumió alguna bebida alcohólica elaborada en casa, alguna bebida alcohólica procedente del otro lado de la frontera o de otro país, algún tipo de alcohol que no es apto para beber u otra forma de alcohol que no pague impuestos? SI ____ NO ____

2.12 En promedio, ¿Cuáles y cuántas bebidas estándar de lo siguiente bebió durante los últimos 7 días?

3. Alimentación

3.1 En una semana típica, ¿cuántos días come fruta? _____ días

3.2 ¿Cuántas raciones de fruta come en uno de esos días? _____ raciones

3.3 En una semana típica, ¿cuántos días come verduras? _____ días

3.4 ¿Cuántas raciones de verduras come en uno de esos días? _____ raciones

3.5 ¿Con qué frecuencia agrega sal a los alimentos después de preparados?

- Siempre
- Con frecuencia
- A veces
- Raras veces
- Nunca
- No sé

3.7 ¿Con qué frecuencia come alimentos embutidos, enlatados, empaquetados, salados?

- Todos los días
- Una vez a la semana
- Dos veces a la semana
- Otra _____

3.8 ¿Cuántas libras de sal utilizan mensualmente en su casa?

4. Actividad física

4.1 ¿Realiza actividades de intensidad vigorosa durante al menos 10 minutos seguidos?

SI ____ NO ____

4.2 En una semana típica, ¿cuántos días realiza actividades de intensidad vigorosa? _____ días

4.3 En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa realizando actividades de intensidad vigorosa? _____ min/horas

4.4 ¿Realiza actividades de intensidad moderada, durante al menos 10 minutos seguidos? SI ____ NO ____

4.5 En una semana típica, ¿cuántos días realiza actividades de intensidad moderada? _____ días

4.6 En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa realizando actividades de intensidad moderada? _____ min/horas

4.7 ¿Camina durante al menos 10 minutos seguidos en sus desplazamientos?

SI ____ NO ____

4.8 En una semana típica, ¿cuántos días caminó durante al menos 10 minutos seguidos en sus desplazamientos? _____ días

4.9 En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando para desplazarse? _____ min/ horas