



Impacto de la educación para la salud sobre el conocimiento de factores de riesgo y enfermedad cardiovascular en pacientes ambulatorios del Instituto del Corazón de Bucaramanga

YULY PAOLA ESPARZA RODRIGUEZ

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Maestría en educación

Bucaramanga, Colombia

2020



Impacto de la educación para la salud sobre el conocimiento de factores de riesgo y enfermedad cardiovascular en pacientes ambulatorios del Instituto del Corazón de Bucaramanga

YULY PAOLA ESPARZA RODRIGUEZ

Tesis de grado para optar al título de  
Magíster en Educación

Director

ANDRÉS ENRIQUE ZÁRATE PRADILLA

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Maestría en educación

Bucaramanga, Colombia

2020

Nota de aceptación

---

---

---

---

Jurado

---

Jurado

Ciudad, 2020

## Dedicatoria

A mi familia por darme el regalo más grande que es la vida, por ser mi ejemplo y mi motivación para hacer los sueños realidad.

## Agradecimientos

Al Instituto del Corazón de Bucaramanga, su director médico Dr. Hedilberto Duarte y los pacientes que participaron en este proyecto.

A la Universidad Autónoma de Bucaramanga, sus docentes y todo el personal que presta sus servicios con dedicación.

A mis compañeros de clases de la maestría en educación por acompañarme en este camino y hoy en día ser mis amigos.

## Tabla de contenido

	<b>Pág.</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>10</b>
<b>Abstrac .....</b>	<b>11</b>
<b>1. Capítulo 1. Introducción .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1. Situación problemática .....</b>	<b>12</b>
<b>1.2. Descripción del problema de investigación .....</b>	<b>14</b>
1.2.1. Limitaciones y delimitaciones .....	16
<b>1.3. Objetivos .....</b>	<b>17</b>
1.3.1. Objetivo General.....	17
1.3.2. Objetivos Específicos.....	17
<b>1.4. Hipótesis.....</b>	<b>17</b>
<b>1.5. Justificación .....</b>	<b>18</b>
<b>2. Capítulo 2. Marco de Referencia .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1. Antecedentes de Investigación .....</b>	<b>19</b>
<b>2.2. Marco Contextual .....</b>	<b>22</b>
2.2.1. Misión y Visión. ....	23
<b>2.3. Marco Teórico.....</b>	<b>23</b>
2.3.1. Revisión de la literatura.....	23
2.3.2. La práctica educativa en el campo de la Salud.....	28
<b>2.4. Marco Conceptual.....</b>	<b>31</b>
2.4.1. Salud.....	31
2.4.2. Prevención de la enfermedad y Promoción de la salud.....	32
2.4.3. Enfermedad Cardiovascular .....	33

2.4.4. Factores de Riesgo Cardiovascular .....	34
2.4.5. Estilo de vida saludable .....	35
<b>2.5. Marco Legal .....</b>	<b>36</b>
<b>3. Capítulo 3. Metodología .....</b>	<b>38</b>
<b>3.1. Método de Investigación .....</b>	<b>38</b>
3.1.1. Operacionalización de las variables. ....	39
<b>3.2. Diseño .....</b>	<b>40</b>
3.2.1. Diseño de preprueba-post prueba con un solo grupo. ....	40
<b>3.3. Población.....</b>	<b>40</b>
<b>3.4. Muestra.....</b>	<b>40</b>
3.4.1. Criterios de inclusión.....	41
3.4.2. Criterios de exclusión.....	41
<b>3.5. Instrumentos .....</b>	<b>41</b>
3.5.1. Cuestionario de conocimiento sobre factores de riesgo y enfermedad cardiovascular.....	41
3.5.2. Intervención educativa en salud cardiovascular .....	44
<b>3.6. Aspectos éticos .....</b>	<b>49</b>
3.6.1. Carta de aprobación del Instituto del Corazón de Bucaramanga. ....	49
3.6.2. Consentimiento informado.....	49
<b>4. Capítulo 4. Análisis y resultados .....</b>	<b>50</b>
<b>4.1. Análisis de los datos.....</b>	<b>50</b>
<b>4.2. Resultados .....</b>	<b>51</b>
4.2.1. Caracterización de la muestra.....	51
4.2.2. Conocimiento de los factores de riesgo y enfermedad cardiovascular.....	53
<b>4.3. Discusión .....</b>	<b>55</b>
<b>5. Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones.....</b>	<b>58</b>

<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>60</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>66</b>

## Lista de Anexos

Anexo A. Carta de permiso institucional para realizar la investigación .....	66
Anexo B. Consentimiento Informado para pacientes .....	67
Anexo C. Cuestionario sobre conocimiento de Factores de riesgo y enfermedad cardiovascular .....	69
Anexo D. Folleto institucional sobre Enfermedad cardiovascular y Estilo de vida saludable	71
Anexo E. Modelo de respuesta del cuestionario pre y post .....	73

## Resumen

El siguiente trabajo consiste en la evaluación del impacto de la educación para la salud sobre el conocimiento de los factores de riesgo y la enfermedad cardiovascular en pacientes ambulatorios del Instituto del Corazón de Bucaramanga. Se establece una metodología de enfoque cuantitativo con diseño cuasi-experimental. La muestra está conformada por 35 pacientes ambulatorios a los que se aplica un consentimiento informado sobre la participación del estudio, el cuestionario sobre los factores de riesgo cardiovascular y el protocolo de educación para la salud cardiovascular. Los resultados del estudio incluyen una caracterización de la muestra estudiada donde se señalan los datos sociodemográficos; y la evaluación del impacto del protocolo de educación en salud cardiovascular mediante el cálculo de la T de Student entre medias para el análisis de los totales, en el cual se obtiene un valor  $p=0,00000001$ . Estos datos permiten concluir que el conocimiento es mayor en los pacientes que reciben educación para la salud sobre estos temas, evidenciando la efectividad de la intervención educativa.

### **Abstract**

The following paper consists on evaluating the impact of health education on knowledge of risk factors and cardiovascular disease in outpatients at Instituto del Corazón in Bucaramanga. A quantitative approach methodology with quasi-experimental design is established. The sample is made up of 35 outpatients who receive an informed consent on the participation of the study, the questionnaire on cardiovascular risk factors and the protocol for cardiovascular health education. The results of the study include a characterization of the sample studied; and the evaluation of the impact of the cardiovascular health education protocol by calculating the Student T among the average for the analysis of the totals, in which a value  $p=0,00000001$  is obtained. These data allow to conclude that the knowledge is greater in patients who receive health education on these topics, evidencing the efficacy of the educational intervention.

## **1. Capítulo 1. Introducción**

El siguiente trabajo consiste en la evaluación del impacto de la educación para la salud sobre el conocimiento de los factores de riesgo y la enfermedad cardiovascular en pacientes ambulatorios del Instituto del Corazón de Bucaramanga. El Instituto del Corazón de Bucaramanga es una institución que presta servicios de salud especializados para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares a la población del nor-orienté del país.

En el siguiente capítulo se describe el problema de investigación, así como se realiza la identificación de la relevancia de este tema en la población estudiada, además se presenta el objetivo general y los objetivos específicos del estudio, junto con la justificación, apoyada en anteriores investigaciones y la hipótesis de la realización del mismo.

### **1.1. Situación problémica**

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) comenzaron a ser identificadas como causa de morbilidad y mortalidad en el país desde el final de los años setenta, en la década de los ochenta obtuvieron importancia epidemiológica y durante los siguientes 30 años han estado en los cinco primeros puestos en la lista de las diez principales causas de mortalidad en Colombia, constituyendo un problema importante de salud pública (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, 2018). La enfermedad coronaria y la enfermedad cardíaca isquémica predominan en los hombres y en las mujeres la enfermedad cerebrovascular y la insuficiencia cardíaca, es decir, las enfermedades relacionadas con la hipertensión arterial, son las de mayor prevalencia. Se prevé que las muertes debidas a las enfermedades cardiovasculares aumentarán en 15 a 20 %; razón por la que se hace necesario y urgente que su prevención y tratamiento sea prioridad nacional, ya que son una alta carga para las personas, las familias y las comunidades que las

presentan y se convierten en un obstáculo para el crecimiento socioeconómico, especialmente de los países de menores ingresos (Gómez, 2011).

Algunos de los factores que explican la alta prevalencia de estas enfermedades son la falta de atención integral y los problemas del componente de Educación para la salud (EpS) (Alonso & Caballero, 2010). Es decir, que adicional a la baja cobertura de los servicios de salud, hace falta la implementación de programas de Eps que mejoren el conocimiento que tienen las personas sobre los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) y el autocuidado; de acuerdo con Navarrete (2016), estas opciones son posibles de implementar y para ello es necesario tener en cuenta tres factores importantes: el contexto sociocultural del paciente, los conocimientos básicos sobre la enfermedad y el cambio en los estilos de vida.

Dicho lo anterior en este proyecto se busca abordar la importancia de la Educación desde el campo de la Salud, teniendo en cuenta que la EpS es considerada un campo de acción importante para promover comportamientos más saludables que reduzcan en riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares y reducir las complicaciones. Específicamente la educación permite promover “el desarrollo de competencias, conocimientos, habilidades y destrezas que desarrolla una persona para comprender, transformar y participar en el mundo en el que vive, y por lo tanto se hace necesario abordarla no sólo desde el ámbito de las instituciones educativas” (Organización Mundial de la Salud, 2017, p. 1) sino también desde las organizaciones de salud. En este sentido, la educación para la salud incluye la creación y desarrollo de programas que logren que la población tenga mayor conocimiento de los factores de riesgo y de la enfermedad, para que así modifique su estilo de vida y como resultado mejore su nivel de salud.

## **1.2. Descripción del problema de investigación**

En el trabajo de campo como Psicóloga clínica en el Instituto del corazón de Bucaramanga, se realiza un acompañamiento con los pacientes desde su ingreso a hospitalización por urgencias, que incluye la etapa de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, hasta el alta hospitalaria. Durante la atención a los pacientes hospitalizados se ha identificado que la mayoría desconoce de qué se trata la enfermedad cardiovascular, así como los factores de riesgo y su tratamiento; esto se debe en parte a que la enfermedad se presenta de forma abrupta, generando importantes alteraciones en el estado de salud del paciente, y sólo hasta que es atendido por los profesionales de salud se realiza su diagnóstico y la educación sobre los factores que provocan la enfermedad y los cuidados que debe tener en adelante para tener una mejor calidad de vida. En la institución hasta el momento no se tienen datos sobre el conocimiento que tienen los pacientes sobre la enfermedad cardiovascular y los factores de riesgo, teniendo en cuenta lo anterior, la importancia de este trabajo consiste en evaluar ¿cuál es el impacto de la educación para la salud sobre el conocimiento de los factores de riesgo y enfermedad cardiovascular en pacientes ambulatorios del Instituto del Corazón de Bucaramanga? y de esta manera evidenciar la importancia de la educación para la salud cardiovascular y fortalecer este aspecto.

La educación para la salud es considerada una tarea de gran importancia de los profesionales de la salud que busca el desarrollo de la autonomía de las personas y por consiguiente la capacidad de tomar decisiones adecuadas que beneficien su estado de salud (Ocampo & Arango, 2016). A continuación se describen algunos programas de EpS cardiovascular internacionales que son ejemplo de los anteriores enunciados y sirven como marco de referencia para el presente estudio: Martínez & Ramírez (2016) dan cuenta de un estudio realizado en el Centro

Penitenciario de Soria (España) en el cual se implementó una intervención de educación para la salud en enfermedades cardiovasculares y de la cual se concluyó que “las intervenciones en EpS son necesarias y efectivas en la modificación de estilos de vida” (Martínez & Ramírez, 2016).

Brevis, Valenzuela & Sáez (2014) realizaron un estudio cuasi-experimental con participantes de la Unidad Cardioquirúrgica del Hospital Clínico Regional de Concepción (Chile) sobre el “impacto de la intervención educativa en la modificación de factores de riesgo coronario en pacientes cardiovasculares” en el cual confirmaron que la EpS es importante en el control de los factores de riesgo tales como: obesidad, sedentarismo, tabaquismo, e hipertensión arterial, ya que contribuye al autocuidado de los pacientes (Brevis et al., 2014).

Y por último el ejemplo de Madridejos, Majem, Puig, Sanz, Llobet, Arce, Ruiz, Mercadal, & Pañart (2014) quienes desarrollaron el programa «Salud en el corazón» en Mútua Terrassa (España), que tenía por objetivo mejorar los conocimientos de la población sobre hábitos saludables para la salud cardiovascular a través de un programa de formación.

A nivel nacional también se encuentran algunos datos sobre programas de educación para la salud cardiovascular como el Estudio Caribe, el cual consistió en un estudio de factores sociológicos y el conocimiento de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en la parte costera del país; en este se observó una diferencia significativa en la vida sedentaria y los niveles de educación; es decir, que los pacientes con menor nivel de educación tenían mayor probabilidad de tener un estilo de vida sedentario y por consiguiente mayor riesgo cardiovascular (Manzur & Arrieta, 2005).

Otro antecedente importante es el estudio desarrollado por Areiza, Osorio, Ceballos y Amariles (2018) en un hospital de Medellín, Antioquia; donde se valoró en pacientes ambulatorios el conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular y se relacionó con el

riesgo cardiovascular y las variables sociodemográficas; se encontró que “solo un 43% de los pacientes tiene un conocimiento adecuado sobre riesgo cardiovascular. Dicho conocimiento se relaciona con mayor nivel educativo y práctica de actividad física regular” (Areiza et al., 2018, p.163).

Y finalmente un estudio desarrollado en Barranquilla (Atlántico) que da cuenta de la importancia de la EpS en personas mayores, tuvo como objetivo aplicar un programa educativo e identificar los cambios en la calidad de vida en relación con la salud y el empoderamiento de la salud en un grupo personas mayores de 65 años. Los investigadores encontraron que la EpS “mejora la calidad de vida relacionada con la salud y contribuye al empoderamiento de la salud en adultos mayores” (Quintero, Figueroa, García, & Suarez, 2017, p.13).

### **1.2.1. Limitaciones y delimitaciones**

Con la realización del presente trabajo se pretende evaluar y aumentar en los pacientes el conocimiento sobre los factores de riesgo y las enfermedades cardiovasculares, y por consiguiente contribuir a la promoción de la salud, en la medida que se espera que los pacientes puedan realizar mejores decisiones sobre su salud y tengan mayor autocuidado; sin embargo se aclara que este trabajo no busca intervenir sobre las variables socio-económicas de los pacientes, tales como el nivel económico, nivel de estudio, red de apoyo familiar, acceso a los servicios de salud o discapacidad; los cuales también pueden generar un impacto positivo o negativo, según sea el caso en el aprendizaje del conocimiento impartido.

### **1.3.Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General.**

Evaluar el impacto de la Educación para la salud sobre el conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular y las enfermedades cardiovasculares en pacientes ambulatorios del Instituto del Corazón de Bucaramanga.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos.**

- Identificar el nivel de conocimiento que tienen los pacientes ambulatorios del Instituto del corazón de Bucaramanga sobre los factores de riesgo y las enfermedades cardiovasculares mediante un cuestionario validado.
- Realizar la intervención educativa sobre los factores de riesgo y enfermedades cardiovasculares a pacientes ambulatorios del Instituto del corazón de Bucaramanga.
- Establecer el nivel de conocimiento que tienen los pacientes ambulatorios del Instituto del corazón de Bucaramanga sobre los factores de riesgo y las enfermedades cardiovasculares posterior a la intervención educativa.
- Comparar estadísticamente el nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo y las enfermedades cardiovasculares que tienen los pacientes antes y después de la intervención educativa.

### **1.4. Hipótesis**

Se evidenciará un conocimiento mayor sobre los factores de riesgo y las enfermedades cardiovasculares en pacientes ambulatorios del Instituto del Corazón de Bucaramanga luego de que se haya realizado la intervención educativa sobre estos temas.

### **1.5. Justificación**

La alta prevalencia de las enfermedades cardiovasculares en Colombia es entendida como un problema de salud pública, en la medida que provoca grandes gastos en el sistema de salud y disminuye la calidad de vida de las personas que han tenido un evento cardíaco (Gómez, 2011). Adicionalmente, se ha identificado que el conocimiento que tienen los pacientes sobre los factores de riesgo cardiovascular y la enfermedad cardiovascular es deficiente, esto se relaciona con un pobre control de los factores de riesgo, es decir, que la eficiencia de las actividades para prevenir la enfermedad cardiovascular podría aumentarse si se mejora el conocimiento sobre los factores de riesgo que tienen los pacientes (Amariles et al., 2016). Otros estudios refieren que la probabilidad de complicaciones en enfermedades no transmisibles casi siempre se debe a problemas en la adherencia al tratamiento y otros factores psico-sociales, los cuales podrían evitarse o controlarse mediante la implementación de la EpS, ya que esta fortalece el autocuidado teniendo en cuenta el contexto sociocultural del paciente, combinando los conocimientos importantes sobre la enfermedad y el cambio en los estilos de vida (Fernández & Manrique-Abril, 2010).

Con la realización de este estudio se busca mejorar el conocimiento de los factores de riesgo y las enfermedades cardiovasculares en pacientes ambulatorios del Instituto del corazón de Bucaramanga y por consiguiente disminuir la posibilidad de tener recaídas o complicaciones de salud; en la medida que los pacientes adquieren mayor conocimiento sobre sus enfermedades cardiovasculares e implicaciones, mejor es la adherencia a tratamientos y prevención de complicaciones (Areiza et al., 2018).

## **2. Capítulo 2. Marco de Referencia**

El objetivo de este capítulo es presentar el marco de referencia para el proyecto de investigación, que está integrado por los antecedentes de la investigación, el marco contextual que aporta información sobre la institución de salud donde se desarrolló el proyecto, el marco teórico que recoge las teorías más importantes sobre educación para la salud cardiovascular y el marco conceptual y legal aplicables.

### **2.1. Antecedentes de Investigación**

Se han encontrado varios estudios que avalan la importancia de la EpS y su influencia sobre la prevención y tratamiento de la enfermedad cardiovascular, específicamente estos estudios señalan que puede ayudar a reducir la mortalidad; en la medida que favorece un mayor conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular y aumenta el autocuidado. A nivel internacional se encuentran los siguientes ejemplos:

En el Centro Penitenciario de Soria (España) desarrollaron un estudio que tenía como objetivos mejorar el conocimiento sobre estilos de vida saludable y disminuir los factores de riesgo como obesidad, diabetes, hipertensión e hiperlipidemias mediante la Educación para la Salud. La metodología incluyó el uso de varias herramientas, entre las cuales estaban una entrevista individual, una valoración antropométrica, la revisión de historias clínicas y tres sesiones grupales en las que se daba un contenido teórico-práctico sobre las enfermedades cardiovasculares, las recomendaciones sobre la dieta, y el ejercicio físico; finalmente evaluaron el conocimiento adquirido mediante una encuesta, concluyendo que las intervenciones en EpS son necesarias y efectivas en la modificación de estilos de vida (Martínez & Ramírez, 2016).

En el Hospital Mutua Teresa (España) implementaron un programa de educación en salud cardiovascular llamado “Salud en el Corazón”, con el objetivo de mejorar los conocimientos de la población sobre hábitos saludables para el corazón a través de un curso de 20 horas presencial y un sitio web con información de apoyo y actividades complementarias; como resultado se evidenció que el mejoramiento del conocimiento sobre hábitos saludables para el corazón contribuye en el autocuidado del paciente y mejora algunos factores de riesgo (Madrirdejos et al., 2014).

En la Unidad Cardioquirúrgica del Hospital Clínico Regional de Concepción (Chile) realizaron un estudio cuasi-experimental con 63 participantes sobre el impacto de la intervención educativa en la modificación de factores de riesgo coronario en pacientes cardiovasculares y confirmaron que la educación es importante en la modificación de los factores de riesgo tales como obesidad, sedentarismo, hábito de fumar, e hipertensión arterial, ya que contribuye al autocuidado de los pacientes (Brevis et al., 2014).

A nivel nacional, también se encuentran diferentes estudios que dan cuenta de la influencia de la Educación para la salud sobre el control de los factores de riesgo cardiovascular, la calidad de vida en el paciente con enfermedad cardiovascular y el autocuidado. En el programa de riesgo cardiovascular de la Empresa Social del Estado Hospital San Vicente de Paúl de Caldas, (Antioquia) investigadores desarrollaron un estudio observacional descriptivo de corte transversal, con el objetivo de identificar el conocimiento que tenían los pacientes sobre los factores de riesgo cardiovascular y relacionarlo con el riesgo cardiovascular y variables sociodemográficas, para ello evaluaron el conocimiento del riesgo cardiovascular en pacientes con factores de riesgo o enfermedad cardiovascular a través de un cuestionario. En cuanto a los resultados encontraron una “asociación estadísticamente significativa entre el conocimiento y el

nivel educativo medio y alto ( $p=0,013$ ) y la realización de actividad física regular ( $p=0,045$ )” (Areiza et al., 2018, p.162), sin embargo solo el 43% de los pacientes tenía un conocimiento adecuado sobre el riesgo cardiovascular.

El estudio desarrollado en Barranquilla (Atlántico) y publicado en el artículo “Educación sanitaria para la calidad de vida y empoderamiento de la salud de personas mayores” (Quintero et al., 2017) tuvo como objetivo identificar si se producían cambios en la calidad de vida relacionada con la salud al implementar un programa educativo en un grupo de adultos mayores; para esto evaluaron la calidad de vida relacionada con la salud y el empoderamiento de la salud antes y después de un programa educativo aplicado durante 8 semanas. Los resultados reportan que la educación sobre las enfermedades no transmisibles ayuda a mejorar la calidad de vida relacionada con la salud y contribuye al empoderamiento de la salud en las personas mayores.

Otro estudio desarrollado en una institución de segundo nivel en Bogotá, (Cundinamarca) en el que se evaluaron los resultados de un plan educativo sobre la capacidad de autocuidado antes y después de una intervención educativa evidenció que la EpS produjo un cambio estadísticamente significativo en la capacidad de autocuidado. Para los investigadores “este resultado comprueba la importancia de utilizar la educación orientada a satisfacer las necesidades individuales, así como a desarrollar habilidades y actitudes que produzcan un cambio de comportamiento suficiente para alcanzar los objetivos terapéuticos” (Achury et al., 2012, p. 369).

Un estudio desarrollado en la Universidad de Antioquia consistió en evaluar la efectividad de un programa educativo de enfermería en el mejoramiento de los comportamientos de autocuidado en pacientes con insuficiencia cardíaca, en un grupo de intervención vs un grupo control, encontrando que la intervención educativa tiene un efecto beneficioso en los

comportamientos de autocuidado en pacientes con insuficiencia cardíaca (Rodríguez, Arredondo & Herrera, 2012).

Y finalmente el estudio Caribe, el cual los investigadores aplicaron un cuestionario estructurado que evaluaba el conocimiento que tenía la población sobre los factores de riesgo y lo relacionaron con la prevalencia de los mismos en la enfermedad cardiovascular, encontrando una diferencia significativa al comparar las variables de sedentarismo y nivel educativo. Además se evidenció un incremento de los factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares relacionada con la edad; por último como recomendación los investigadores proponen reforzar las medidas de tipo educativo para contribuir al control de los factores de riesgo cardiovascular (Manzur & Arrieta, 2005, p.122).

## **2.2. Marco Contextual**

El desarrollo del proyecto de investigación se realizó con pacientes ambulatorios del Instituto del Corazón de Bucaramanga S. A, una institución privada especializada en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, que desde hace quince años presta servicios de cardiología clínica, métodos diagnósticos no invasivos, estudios vasculares, hemodinámica, electrofisiología, cardiología pediátrica y anestesia y cirugía cardiovascular (Instituto del Corazón de Bucaramanga, 2018) gracias al compromiso de cada uno de sus colaboradores, esta institución se ha posicionado como una de las instituciones de salud cardiovascular más importantes del país. Actualmente el Instituto del Corazón de Bucaramanga realiza sus actividades en diferentes sedes, como la Clínica Chicamocha y la Clínica Foscal Internacional, a pacientes con diferentes tipos de afiliación al sistema de salud (régimen contributivo y subsidiado) y procedentes de diferentes partes del país.

### **2.2.1. Misión y Visión.**

“Un compromiso de vida” es el eje central de la Misión de la institución, lo que le ha permitido constituirse en una organización en búsqueda de excelencia y con proyección internacional, según se describe en la Visión de la institución. (Instituto del Corazón de Bucaramanga, 2018)

## **2.3. Marco Teórico**

### **2.3.1. Revisión de la literatura.**

#### ***2.3.1.1. Educación para la Salud.***

El concepto Educación para la salud ha venido evolucionado a lo largo del tiempo, en el pasado la OMS centraba su definición en acciones encaminadas a la abogacía de la salud en beneficio de la población y a la movilización social. A finales de los años noventa, incorpora un nuevo concepto, el cual sigue vigente en la actualidad, según el cual “comprende las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente que suponen una forma de comunicación destinada a mejorar la alfabetización sanitaria, incluida la mejora del conocimiento de la población en relación con la salud y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la salud individual y de la comunidad” (OMS,1998, p.13).

La EpS es un proceso educativo cuyo propósito es permitir que las personas sean más responsables de su propia salud y la de su comunidad produciendo grandes beneficios, en lo individual mejora el bienestar físico y mental de las personas, lo cual contribuye a más años de vida y con mayor funcionalidad; y en lo colectivo se considera como un instrumento de salud pública, ya que aporta a la reducción de los accidentes, la violencia y las enfermedades,

beneficiando de esta manera la economía de la sociedad, pues permite una mayor recaudación de impuestos y reduce los gastos relacionados con el cuidado la salud pública (Hernández, 2013).

La EpS es un instrumento de la promoción de salud y por consiguiente una función primordial de los profesionales de la salud, las ciencias sociales y la educación, por lo anterior se considera una parte del proceso asistencial, que debe incluirse en la prevención, el tratamiento y la rehabilitación (Ministerio de Salud y Consumo de España, 2003). La EpS en el contexto hospitalario es una tarea de diferentes profesionales que atienden al paciente: médico, enfermero, nutricionista y psicólogo, entre otros; la educación debe ser continúa y personalizada, es decir, debe iniciar desde el ingreso a hospitalización y continuar durante los controles ambulatorios, con la finalidad de reforzar los temas más importantes sobre la enfermedad y su tratamiento.

Con respecto a la manera en que se debe realizar la educación al paciente y su cuidador, se han identificado varias y diversas formas, pero es importante considerar que siempre debe adaptarse a la disponibilidad y los recursos de cada institución de salud; puede ser de forma individual o grupal, debe existir material didáctico escrito, simple y de fácil comprensión; preferiblemente con imágenes, contener información sobre la enfermedad, el tratamiento y el autocuidado; y una vez realizada el alta hospitalaria el seguimiento puede realizarse de forma telefónica o por internet (Navarrete, 2016).

La EpS cardiovascular trae grandes beneficios a los pacientes que han tenido un evento coronario ya que contribuye a mejorar la calidad de vida y el control de los factores de riesgo, puesto que aumenta el conocimiento que tienen sobre la enfermedad, contribuye al entrenamiento físico correcto, el equilibrio psicológico adecuado y la prevención secundaria de los FR (Brevis et al., 2014). Es posible combinar la enseñanza de los factores de riesgo cardiovascular con un estilo de vida saludable que incluya información sobre realizar control del

peso, llevar una dieta saludable, disminuir el consumo de sal y grasas, aumentar la actividad física, realizar un manejo adecuado del estrés y de los medicamentos indicados en los controles regulares de la enfermedad (Fernández & Manrique-Abril, 2010). Otros autores sugieren que se puede ofrecer a los pacientes información sobre los signos y síntomas de la enfermedad, empeoramiento de los mismos, importancia de la adherencia al tratamiento farmacológico, dieta, control del peso y beneficios de la actividad física regular (Navarrete, 2016).

La Educación para la salud también ha ido incorporando distintos aspectos a considerar en la educación de adultos, como las características y la forma en la que aprenden. La persona adulta tiene múltiples experiencias, sentimientos, conocimientos, sobre la mayoría de los asuntos de la vida y se sitúa en una etapa vital determinada, caracterizada por la autonomía y la madurez, con sus roles y proyecto de vida propios. Además, su motivación al aprendizaje se basa generalmente en necesidades o problemas específicos y a corto plazo, requiere estima y valoración por parte de otras personas, tiene miedo al ridículo, resistencias al cambio, curiosidad limitada y mayor interés y responsabilidad sobre el tema objeto de su motivación respecto a la infancia (Pérez, Echaury, Ancizu & San Martín, 2006). Para profundizar en las características del aprendizaje en adultos se tiene en cuenta la Teoría del aprendizaje adulto o Andragogía.

### ***2.3.1.2. Teoría del aprendizaje adulto o Andragogía.***

Aunque la Andragogía tuvo su origen en Europa durante los años 60s, fue el profesor estadounidense Malcom Knowles, quien comenzó a diseñar nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje para adultos, involucrando a los estudiantes en el proceso formativo en la Universidad de Chicago durante los años 70s. Este autor propone el término Andragogía porque utilizaba la raíz “andras” cuyo significado es hombre; y la define como el “arte y la ciencia de

ayudar a los adultos a aprender”. A continuación, se presentan las características del alumno adulto o principios andragógicos, que diferencian a los estudiantes adultos de los menores de edad (Sánchez, 2015).

#### *1. La necesidad de saber.*

Según Knowles, la motivación para iniciar el proceso de aprendizaje en los adultos proviene de identificar una necesidad; por consiguiente, el aprendizaje adquiere mayor relevancia cuando el estudiante comprende la utilidad de éste en su vida diaria. Para desarrollar la motivación el adulto necesita conocer la forma de llevar a cabo el aprendizaje, es decir, cómo; el contenido, es decir, qué; y su propósito o razón, que equivaldría a saber por qué es importante el aprendizaje.

#### *2. El autoconcepto del alumno.*

Desde el modelo andragógico la madurez de las personas adultas es un proceso que va aumentando de manera constante desde la infancia hasta la adolescencia y luego se hace más rápido en la adultez, llevando a los estudiantes a ser personas autónomas y auto dirigidas, capaces de utilizar su experiencia para resolver los problemas de la vida.

#### *3. El papel de la experiencia.*

Los grupos de discusión, los ejercicios de simulación, la resolución de problemas, el estudio de casos, los métodos de laboratorio y otras actividades de ayuda entre pares, son algunas de las técnicas que favorecen la experiencia del alumno adulto ya que involucran la experiencia y permiten un mejor aprendizaje desde el modelo andragógico.

#### *4. La disposición para aprender.*

En la andragogía, se considera que los adultos tienen una disposición innata para el aprendizaje de las cosas que necesitan saber para enfrentar de forma eficiente las situaciones de su vida.

### *5. La orientación al aprendizaje.*

Para los adultos la adquisición de conocimiento, habilidades, valores y actitudes es más efectiva cuando conocen el contexto en el cual pueden aplicarlos, es decir, que su motivación tiene una finalidad práctica, en la medida que se movilizan al aprendizaje cuando perciben que pueden ser más eficientes en las tareas o problemas que enfrentan.

### *6. La motivación.*

En la andragogía se asume que la motivación del estudiante es principalmente de origen intrínseco, es decir que para el adulto tiene mayor peso el deseo de mejorar su satisfacción laboral, autoestima y calidad de vida.

Con respecto a cómo aprenden las personas adultas y ancianas, se debe considerar que las experiencias previas a cualquier intervención educativa en muchos aspectos de la vida y la salud hacen que los planteamientos del aprendizaje significativo, base de la pedagogía activa, sean especialmente necesarios en estas etapas. En la edad anciana hay que considerar así mismo la situación cognitiva de las personas, la mayor eficacia de las técnicas activas y participativas, así como una mayor resistencia al cambio.

#### ***2.3.1.3. Teoría del Aprendizaje significativo.***

El aprendizaje significativo resulta de un proceso constructivo, es decir, la persona lleva a la situación de aprendizaje todas sus experiencias, vivencias, conocimientos y modelos cognitivos, sentimientos, habilidades y formas de actuar respecto al tema que se trate, y aprende a partir de todo ello, consolidándolo, reorganizándolo y modificándolo ante las nuevas informaciones y variadas experiencias que se dan en el proceso educativo. En síntesis el aprendizaje significativo hace referencia a aprendizajes eficaces, permanentes y reales y también que sean procesos que se

construyan por etapas, con secuenciaciones útiles y lógicas, de asimilación y construcción consciente, voluntaria y autónoma (Pérez, et al, 2006).

Por ello, para lograr aprendizajes significativos se trata de generar procesos que posibiliten a los educandos expresar e investigar su propia realidad (partir de su situación); profundizar en el tema que se está trabajando (reorganizar conocimientos, analizar la situación general y algunos temas específicos personales o sociales, reflexionar sobre aspectos del área emocional) y, por último afrontar su situación (decidir la acción sobre su realidad, desarrollar los recursos y habilidades necesarios, realizarla en la práctica y evaluarla). Este proceso con estas etapas permite abordar los múltiples factores relacionados con los comportamientos en salud y secuenciarlos lógicamente para desarrollar procesos de enseñanza / aprendizaje en temas de salud eficaces y significativos. Para lograr aprendizajes eficaces resultan más útiles determinados tipos de métodos, técnicas y recursos pedagógicos, así como un determinado rol de educador (Pérez, et al, 2006).

### **2.3.2. La práctica educativa en el campo de la Salud.**

#### ***2.3.2.1. Métodos y técnicas educativas***

Existen varias clasificaciones de métodos y técnicas educativas que permiten el aprendizaje significativo de los contenidos en EpS, estas técnicas se usan fundamentalmente en los tipos de intervención de Información / Consejo.

Los primeros son los métodos directos o bidireccionales, estos implican una cercanía espacial entre el educador y la persona que se está educando, se desarrollan mediante la comunicación oral, se incluyen las siguientes técnicas activas: información con discusión, información participada, lectura con discusión, verificación, clase magistral, diálogo, discusión en grupo,

charla informativa. Estas técnicas son útiles para la transmisión, contraste y reorganización de conocimientos, informaciones, modelos, teorías o estudios. En segundo lugar están los métodos indirectos o unidireccionales, en los que el mensaje llega al sujeto o población mediante medios técnicos como un ordenador o la televisión; se incluyen aquí los medios visuales, sonoros y mixtos (Pérez, et al., 2006).

Para el desarrollo de las técnicas educativas activas se utilizan diferentes recursos didácticos de apoyo, los cuales se definen como un conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso enseñanza-aprendizaje. Existen diferentes tipos de recursos didácticos: material impreso, el cual se emplea en mayor proporción la comunicación escrita (ejemplo: folletos, revistas, artículos...); material visual, el cual expresa mensajes a través de imágenes, incluido los que se combinan con la palabra escrita y con objetos reales (posters, dibujos, esquemas...); material sonoro, apela en forma predominante al sentido del oído de las y los destinatarios, transmitiendo un mensaje o contenido educativo (ejemplo: radio, grabaciones,...); material audiovisual, combina la proyección de imágenes con estímulos auditivos (objetos reales, materiales con soporte computarizado, material deportivo,...) (Pérez, et al., 2006).

La metodología Información/ Consejo puede realizarse en las consultas en un centro de salud, pero también en cualquier otro tipo de encuentro interpersonal en diversos servicios y entidades sociales. El consejo educativo es una intervención mínima o breve (entre 2 y 10 minutos o hasta 20 a 30 minutos en promedio) de información, motivación y propuesta de cambio respecto a un determinado comportamiento en salud. El consejo sistematizado incluye el desarrollo de cuatro pasos, cada uno con su metodología propia:

1. Se pregunta sobre el comportamiento a trabajar y se registra:

Las preguntas posibilitan que la persona, antes de recibir la información, piense un poco sobre sí misma y su situación (lo cual facilita la asimilación de la información) y permite al educador o educadora ofrecer una información más personalizada, precisa y adecuada a las necesidades.

2. Se aconseja cambio: Información + Motivación:

La información debe tener ciertas características como exactitud, veracidad y adecuación a la evidencia científica del momento, debe ser expresada de forma práctica, centrada en el usuario, es decir apoyada en sus conocimientos previos, nivel sociocultural, situación, necesidades, decisiones. La motivación se plantea desde la orientación, la aceptación y el respeto a su decisión más que desde la prescripción. Se realiza desde el interés o la preocupación del profesional por el paciente/usuario, por su salud, por la evolución de su enfermedad.

3. Se entrega material informativo educativo:

La entrega de un folleto, tríptico u otro tipo de material informativo educativo, facilita el aumento del tiempo de contacto entre la información y el usuario o usuaria, al permitir retomarla fuera de la consulta, en tiempos propios, por si hay dudas, necesidad de verificaciones a medio o largo plazo. El tipo de material más frecuentemente utilizado es el escrito pero también pueden utilizarse otros medios (soporte informático, grabación...) según el tema de que se trate. El material puede únicamente entregarse, pero resulta más eficaz explicarlo, manipularlo (señalar la información más importante para su situación, añadir información escrita...), etc. Es también más eficaz la coherencia y homogeneidad entre la información oral y la escrita. La entrega de un material permite así mismo reducir la pérdida de información que por distintas razones (tiempo, dificultades del profesional, situación de ansiedad del usuario...).

4. Se oferta apoyo si lo necesita:

Si la persona siente la necesidad de cambio o lo ha pensado, un consejo puede conducir al cambio; en otras ocasiones, es necesario ofertar apoyo para profundizar y ampliar las actividades de información / consejo, proponiendo intervenciones más intensivas, de educación individual o grupal (Pérez, et al., 2018).

Es importante tener en cuenta que las técnicas empleadas en EpS deben ser adecuadas a los objetivos y a los contenidos que se van a desarrollar. La intervención educativa debe tener claridad en los objetivos que pretende alcanzar, estos deben responder a las necesidades detectadas en el análisis de la situación y lo que se espera conseguir con la intervención. En cuanto a la evaluación, esta permite mostrar la relación costo - beneficio de intervenciones que a la larga pueden promover, prevenir, controlar y mejorar condiciones de salud (Riquelme, 2012).

### ***2.3.2.3. Rol educativo facilitador***

En el trabajo en educación para la salud, las y los profesionales que educan desempeñan un rol de facilitación, de ayuda y apoyo. En los paradigmas de la pedagogía activa es la o el educando quien aprende y el educador o la educadora quien ayuda, facilita y orienta desde enfoques de relación de ayuda.

## **2.4. Marco Conceptual**

### **2.4.1. Salud.**

La Organización Mundial de la Salud define desde su constitución en 1948 la salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 1998, p. 10), además la salud es considerada un derecho humano fundamental y por ello todas las personas deben tener acceso a los recursos básicos de salud. De

acuerdo con el Ministerio de Salud y Protección social de Colombia (2013) el concepto de salud abarca la relación integral de las condiciones biológicas, mentales, sociales y culturales de la persona; en la cual influyen de igual manera su entorno y la sociedad; es decir que para que un individuo pueda tener un estado de salud óptimo se necesita que los sectores públicos, privados y comunitarios trabajen unidos con la finalidad de crear contextos que garanticen el bienestar integral y la calidad de vida.

En el caso de los adultos mayores (de 60 años en adelante) algunos autores proponen que la salud estaría relacionada con la capacidad de mantener la autonomía y la funcionalidad; otros estudios han encontrado que la salud durante esta etapa de la vida se relaciona con algunas condiciones físicas, como no tener dolor y ser independientes; condiciones económicas, como tener dinero, trabajar o tener una pensión; y sociales y familiares, como poder ser independiente, no vivir solo o contar con apoyo familiar (Vargas, Arana, García, Ruelas, Melguizo, & Ruiz, 2017).

#### **2.4.2. Prevención de la enfermedad y Promoción de la salud.**

La prevención de la enfermedad y la promoción de la salud son dos conceptos que van de la mano y no pueden separarse. La prevención se define como un proceso sistemático que tiene como objetivo reducir la probabilidad o frecuencia de accidentes, situaciones incapacitantes o enfermedades (Jaramillo, 2007); es decir, que se orienta hacia intervenciones que tengan lugar antes de que aparezcan los signos o síntomas de las enfermedades, tanto en el ámbito individual como el clínico; por tanto el conocimiento sobre los factores de riesgo es necesario para el desarrollo de intervenciones individuales y grupales que permitan hacer cambios en el estilo de vida de la población y así retrasar el inicio de la enfermedad o disminuir sus consecuencias.

La OMS definió la Promoción de la salud como el proceso de capacitar a las personas y a las comunidades para que aumenten el control sobre los determinantes de la salud y por lo tanto mejoren su salud (OMS, 1998). La promoción de la salud conformaría una parte del proceso de atención integral, que hace referencia a la participación de los individuos (o empoderamiento) con el objetivo de aumentar el control sobre su salud y por ende mejorarla, mediante el desarrollo de habilidades y capacidades, modificando las condiciones sociales y ambientales que tienen impacto en los determinantes de salud (Ministerio de Salud y Consumo de España, 2003).

Desde el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, se considera a la Promoción de la salud como:

El conjunto de acciones que debe liderar el territorio convocando los diferentes sectores, las instituciones y la comunidad, para desarrollarlas por medio de proyectos dirigidos a la construcción o generación de condiciones, capacidades y medios necesarios para que los individuos, las familias y la sociedad en su conjunto logren intervenir y modificar los determinantes sociales de la salud en cada territorio, y así las condiciones de calidad de vida, consolidando una cultura saludable basada en valores, creencias, actitudes y relaciones, que permita lograr autonomía individual y colectiva que empodere para identificar y realizar elecciones positivas en salud en todos los aspectos de la vida (Ministerio de Salud y protección social de Colombia, 2013).

### **2.4.3. Enfermedad Cardiovascular**

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) pertenecen a un grupo de enfermedades identificadas como no transmisibles o enfermedades crónicas, las cuales tienen larga duración y progresión lenta; éstas junto con el cáncer, la diabetes y las enfermedades pulmonares crónicas, van en aumento considerándose una de las principales causas de muerte en todo el mundo (Instituto Nacional de Salud de Colombia, 2013).

Las ECV afectan la función fisiológica y metabólica de los órganos y sistemas como corazón, vasos sanguíneos y cerebro, entre otros (Triviño et al., 2009). A continuación se mencionan las enfermedades cardiovasculares consideradas por la OMS:

La cardiopatía coronaria, enfermedad de los vasos sanguíneos que irrigan el músculo cardíaco.

Las enfermedades cerebrovasculares, enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro.

Las arteriopatías periféricas, enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan los miembros superiores e inferiores.

La cardiopatía reumática, lesiones del músculo cardíaco y de las válvulas cardíacas debidas a la fiebre reumática, una enfermedad causada por bacterias denominadas estreptococos.

Las cardiopatías congénitas, malformaciones del corazón presentes desde el nacimiento.

Las trombosis venosas profundas y embolias pulmonares, coágulos de sangre (trombos) en las venas de las piernas, que pueden desprenderse (émbolos) y alojarse en los vasos del corazón y los pulmones (OMS, 2017).

#### **2.4.4. Factores de Riesgo Cardiovascular**

Los factores de riesgo se refieren a las condiciones sociales, económicas o biológicas, conductas o ambientes que se asocian o causan la posibilidad de desarrollar una enfermedad específica, un problema de salud o lesiones (OMS, 1998). El término factor de riesgo cardiovascular (FRCV) fue empleado por primera vez en el estudio de Framingham (1948) y se definió como una “condición biológica, de estilo de vida, socioeconómica, que se halla asociada con un incremento de la probabilidad de desarrollar una enfermedad cardiovascular” (Jaramillo, 2007, p.60). Según Manzur & Arrieta (2005) un FRCV corresponde a aquellos signos biológicos y hábitos adquiridos que están presentes con mayor frecuencia en los pacientes que tienen una enfermedad cardíaca, y su identificación resulta importante porque permite evidenciar quienes

tienen mayor riesgo de presentar la enfermedad comparados con la población en general en los próximos años.

Los factores de riesgo cardiovascular se pueden clasificar en dos grupos modificables (tabaquismo, sedentarismo, obesidad, diabetes, hipertensión arterial y dislipidemia) y no modificables (raza, sexo, edad y antecedentes familiares) (Areiza et al., 2018). Se consideran factores de riesgo mayores o independientes a la edad, el colesterol alto, la hipertensión arterial, el tabaquismo y la diabetes mellitus; ya que, la reducción y el mantenimiento de cifras deseables contribuyen a disminuir el riesgo de sufrir una ECV (Amariles et al., 2016).

#### **2.4.5. Estilo de vida saludable**

Corresponde al conjunto de comportamientos que caracterizan la vida de una o más personas y es diferente de las condiciones, las cuales incluyen aspectos como el nivel educativo, las condiciones laborales, el estrato socio-económico, los ingresos, el medio ambiente, entre otras. Los estilos de vida se consideran modelos de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómica y ambientales, los cuales son susceptibles de cambio (OMS,1998).

Un estilo de vida saludable incluye mantener un peso apropiado según la talla, consumir una dieta rica en frutas y verduras y controlar el consumo de sal y grasas, realizar actividad física con regularidad, mantener un manejo adecuado del estrés y la toma de los medicamentos indicados en los controles periódicos de la enfermedad (Fernández & Manrique-Abril, 2010). Para la prevención primaria y secundaria de la enfermedad cardiovascular se recomiendan la actividad física y el ejercicio aeróbico, al tener un efecto positivo en muchos de los FRCV mencionados,

como prevenir o retrasar el desarrollo de la hipertensión y la reducción de la presión arterial en pacientes hipertensos, aumentar las concentraciones de colesterol HDL, ayudar a controlar el peso y reducir el riesgo de diabetes mellitus (Brevis et al., 2014).

Con respecto a las intervenciones para mejorar el estilo de vida es recomendable reconocer cuales de las conductas son susceptibles de cambio y contar con material didáctico impreso como apoyo a las intervenciones. Se han descrito una serie de competencias necesarias para el profesional que realiza una intervención educativa sobre estilos de vida, estas son:

Liderazgo para practicar y promover estilos de vida saludables; saber identificar los determinantes de salud del paciente relacionados con el estilo de vida y demostrar conocimiento de los cambios necesarios; valorar la motivación y la disponibilidad del paciente y su familia al cambio y establecer planes de acción conjuntos; utilizar las guías y recomendaciones para ayudar a los pacientes a abordar su conducta de salud y estilo de vida; y trabajar con un equipo multidisciplinario para atender al paciente desde todos los frentes necesarios (Córdoba et al., 2018).

## **2.5. Marco Legal**

La Educación para la Salud, entendida como proceso educativo e instrumento de salud pública se sustenta sobre el derecho a la educación y el derecho a la salud, los cuales se encuentran expresados por la Constitución política de Colombia en los siguientes artículos:

Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente (Constitución Política de Colombia, 1991).

Artículo 49. La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud. Corresponde al Estado organizar, dirigir y

reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad (...). Toda persona tiene el deber de procurar el cuidado integral de su salud y la de su comunidad (Constitución Política de Colombia, 1991).

### **3. Capítulo 3. Metodología**

El objetivo de este capítulo es presentar al lector la metodología empleada para la realización del estudio, incluye información relacionada con el tipo de estudio, el diseño, la población, los criterios de inclusión y exclusión para la selección de la muestra, los instrumentos utilizados y los aspectos éticos considerados.

#### **3.1. Método de Investigación**

El presente estudio se desarrollará mediante una metodología cuantitativa, la cual “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p.15). El enfoque cuantitativo se caracteriza porque:

ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista basado en conteos y magnitudes. También, brinda una gran posibilidad de repetición y se centra en puntos específicos de tales fenómenos, además de que facilita la comparación entre estudios similares (Hernández et al., 2014).

Este estudio tiene como finalidad evaluar el impacto de la educación para la salud sobre el conocimiento de los factores de riesgo y la enfermedad cardiovascular en pacientes ambulatorios del Instituto del corazón de Bucaramanga, para lo cual se administró un instrumento validado que evalúa el conocimiento sobre este tema, realizándose una medición antes y después de la intervención educativa en salud cardiovascular.

### **3.1.1. Operacionalización de las variables**

#### ***3.1.1.1. Conocimiento de los factores de riesgo y las enfermedades cardiovasculares.***

Corresponde al conocimiento que tienen los pacientes acerca de los signos y síntomas de la enfermedad, los factores de riesgo como edad, género, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, hipertensión arterial, tabaquismo, diabetes mellitus, presencia de enfermedad coronaria, antecedentes familiares de enfermedad coronaria, obesidad y sedentarismo (Areiza et al., 2018) y estilo de vida saludable, el cual incluye comportamientos como control del peso, consumo de una alimentación saludable, reducir la ingesta de sal y grasas, incrementar la actividad física, mantener un manejo adecuado del estrés y de los medicamentos indicados (Córdoba et al., 2018). Para medir el conocimiento de los factores de riesgo y las enfermedades cardiovasculares se aplicó el cuestionario diseñado por Amariles et al. (2009) (ver Anexo. C) antes y después de la intervención educativa durante la misma sesión, pues al trabajar con pacientes ambulatorios del servicio de métodos diagnósticos no invasivos, estos provenían de diferentes municipios del país y por consiguiente su asistencia a los servicios podía ser por única vez.

#### ***3.1.1.2. Intervención Educativa.***

La intervención educativa sobre los factores de riesgo y las enfermedades cardiovasculares se desarrolló por el investigador de manera individual, utilizando la metodología Información/ Consejo sistematizado, se entregó material escrito en el cual se abordaron la enfermedad cardiovascular, el tratamiento y el autocuidado; para tal fin se utilizaron los folletos disponibles en la institución, en el apartado de Instrumentos (ver Anexo D) se detalla la información contenida en cada uno de ellos; la duración aproximada fue de 30 minutos, y el sitio donde se desarrolló fue en el ambiente hospitalario (salas de espera del servicio de Métodos diagnósticos no invasivos).

### **3.2. Diseño**

Estudio con diseño cuasi-experimental de un grupo con medición antes y después. “Este tipo de diseño se caracteriza porque el investigador actúa conscientemente sobre el objeto de estudio y los objetivos se orientan a conocer los efectos de los actos producidos por el investigador como mecanismo o técnica para probar las hipótesis” (Hernández et al., 2014, p.15).

#### **3.2.1. Diseño de preprueba-post prueba con un solo grupo.**

Este diseño se puede diagramar así:

G                    01                    X                    02

A un grupo se le administra una prueba anterior al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al tratamiento. Este tipo de diseño hace posible establecer “un punto de referencia inicial para ver qué nivel tenía el grupo en la(s) variable(s) dependiente(s) antes del estímulo y hacer un seguimiento del grupo” (Hernández et al., 2014, p.15).

### **3.3. Población**

Pacientes ambulatorios con factores de riesgo cardiovascular o con enfermedad cardiovascular del Instituto del Corazón de Bucaramanga atendidos en el servicio de métodos diagnósticos no invasivos (Ecocardiografía adultos) durante los meses de Julio a Noviembre del año 2019.

### **3.4. Muestra**

Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, teniendo en cuenta que los pacientes contaran con tiempo para aplicar el cuestionario y recibir la

intervención educativa (30 a 40 min aproximadamente), se incluyeron un total de 35 pacientes, que voluntariamente aceptaron participar en la investigación firmando un consentimiento informado (ver Anexo. B).

#### **3.4.1. Criterios de inclusión.**

Pacientes ambulatorios del servicio de métodos diagnósticos no invasivos (Ecocardiografía) atendidos en la sede clínica Chicamocha del Instituto del Corazón de Bucaramanga, de sexo femenino y masculino, mayores de edad, con factores de riesgo o enfermedad cardiovascular que quisieran participar en el estudio.

#### **3.4.2. Criterios de exclusión.**

Pacientes que tengan alguna discapacidad: visual, auditiva o cognitiva, que no permitiera la evaluación de conocimiento de los factores de riesgo y la enfermedad cardiovascular o la aplicación del protocolo de intervención educativa en salud cardiovascular.

### **3.5. Instrumentos**

#### **3.5.1. Cuestionario de conocimiento sobre factores de riesgo y enfermedad cardiovascular**

Se utilizó un cuestionario diseñado por Amariles et al. (2009) para valorar el conocimiento de los pacientes sobre los factores de riesgo y enfermedad cardiovascular. La selección de este instrumento obedeció a que se considera una herramienta psicométrica con validez externa, que permite establecer la relación entre una intervención educativa y la mejora del conocimiento; este instrumento se ha utilizado en otras investigaciones en el contexto Colombiano (Areiza, et al., 2018), sin embargo, es la primera vez que se utiliza para evaluar el impacto de la educación en el Instituto del Corazón de Bucaramanga.

El cuestionario fue administrado, es decir, fue leído por la investigadora a cada uno de los participantes de forma individual, considerando algunos no sabían leer o tenían problemas de visión que podía interferir en su diligenciamiento. El cuestionario consta de diez preguntas de selección múltiple con única respuesta, en las cuales se evalúa el conocimiento sobre los principales factores de riesgo y la enfermedad cardiovascular a saber: tabaquismo, práctica de actividad física, estimación del control de cifras de presión arterial, diabetes, estimación adecuada del estado de obesidad-sobrepeso, triglicéridos, diferentes tipos de colesterol (Lipoproteínas de baja u alta densidad, o también conocidos como LDL y HDL), edad, género y estimación de normalidad de colesterol total. En la Tabla 1. se encuentran las preguntas y la clave de respuesta correcta señalada de color amarillo para las preguntas 2 a la 9.

Para la calificación del cuestionario se empleó el método establecido por sus autores, según el cual “la puntuación de cada pregunta es uno (1) si es correcta o cero (0) si es incorrecta, generando un resultado ordinal entre 0 y 10, siendo 0 peor conocimiento y 10 mejor conocimiento” (Amariles et al., 2016). En las preguntas 1 y 10 no se refiere una clave de respuesta correcta, pues depende de las cifras que contesten los pacientes. Para realizar la calificación de la pregunta 1 primero se establece el índice de masa corporal (IMC), que se calcula dividiendo los kilogramos de peso por el cuadrado de la estatura en metros ( $IMC = \text{peso [kg]} / \text{estatura [m}^2\text{]}$ ); un IMC de más de 25 se considera sobrepeso y un IMC superior a 30 se considera obesidad (Texas Heart Institute, 2020); y segundo se revisa si estos valores corresponden con la opción de respuesta que señaló el paciente. Para la calificación de la pregunta n.10 se considera que la tensión arterial alta o elevada es cuando la tensión sistólica es igual o superior a 140 milímetros de mercurio (mm Hg) y/o la tensión diastólica es igual o superior a 90 mm Hg (OMS, 2015).

*Tabla 1. Preguntas sobre conocimiento de factores de riesgo y enfermedad cardiovascular*

Preguntas sobre conocimiento de riesgo cardiovascular	A	B	C	D	E
1. Según su peso, usted se considera que tiene o está:	Peso bajo	Peso normal	Sobrepeso	Obeso	No sabe
2. Según lo que usted conoce de hacer ejercicio, cuál de las siguientes situaciones es la mejor:	Correr 45 min DOS veces a la semana	Caminar 45 min CUATRO veces a la semana	Hacer ejercicio NO genera beneficios para la salud	No sabe	
3. Entre dos hombres, cuya única diferencia es que uno tiene 50 años y el otro 60, con respecto al riesgo de sufrir un infarto agudo de miocardio, usted piensa que:	Tienen igual riesgo	El de 60 tiene menor riesgo	El de 50 tiene menor riesgo	No sabe	
4. Entre un hombre y una mujer que tienen los dos 55 años, con respecto al riesgo de sufrir un infarto agudo de miocardio, usted piensa que:	Tienen igual riesgo	El hombre tiene menor riesgo	La mujer tiene menor riesgo	No sabe	
5. Valorar el colesterol total: 167 mg%. Según este valor de colesterol, usted cree que:	Está dentro de lo normal	Está por encima de lo normal	Está por debajo de lo normal	No sabe	
6. Con respecto a los diferentes tipos de colesterol, usted piensa que:	Tener ambos niveles altos es MALO para la salud	Tener ambos niveles altos es BUENO para la salud	Hay un colesterol BUENO (HDLc) y otro MALO (LDLc)	No sabe	
7. Con respecto a los triglicéridos y las enfermedades cardiovasculares, usted piensa que:	No tienen relación	Evitan su desarrollo	Favorecen su aparición	No sabe	
8. Con respecto a la diabetes y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, usted piensa que:	La diabetes y las enfermedades cardiovasculares NO tienen relación	El sufrir de diabetes FAVORECE el desarrollo de enfermedades cardiovasculares	El sufrir de diabetes NO FAVORECE el desarrollo de enfermedades cardiovasculares	No sabe	
9. Entre dos hombres de 60 años que tienen cifras de tensión arterial elevada (son pacientes con hipertensión arterial), sabiendo que la única diferencia entre los dos es que uno fuma; con respecto al riesgo de sufrir una enfermedad del corazón usted piensa que:	Los dos tienen el mismo riesgo por ser hipertensos	El que fuma tiene menor riesgo	El que NO fuma tiene menor riesgo	No sabe	
10. Según sus cifras de tensión arterial, usted las considera:	Normales	Un poco elevadas	Muy elevadas	No sabe	

Fuente: Amariles et al, 2016.

### ***3.5.1.1 Confiabilidad y validez del cuestionario***

La confiabilidad del cuestionario de Amariles et al fue evaluada mediante el cálculo del coeficiente de correlación interclase (CCI) del conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular de un grupo control y comparado con mediciones posteriores a la actividad educativa. “Para el cálculo se utilizó el tipo de acuerdo absoluto y el modelo de efectos aleatorios bidireccionales. Para los 323 pacientes, en las 3 comparaciones, los valores del coeficiente de correlación intraclase fueron 0,624; 0,608 y 0,801, lo que se considera confiabilidad aceptable-buena a excelente” (Amariles et al., 2016, p.586).

Para la validación externa se consideró si habían diferencias en el nivel de conocimiento sobre FRCV en los 323 pacientes de un grupo control antes y después de una actividad educativa, y a las semanas 16 y 32, se evidenció a través de la prueba de Friedman que la relación entre la actividad educativa y el aumento del conocimiento fuera estadísticamente significativa ( $p < 0,0001$ ).

## **3.5.2. Intervención educativa en salud cardiovascular**

### ***3.5.2.1. Introducción***

Diferentes fuentes de información reportan que durante los últimos veinte años las ECV han sido la causa más frecuente de defunción y discapacidad en los países en vía de desarrollo (OPS, 2013; Brevis et al., 2014; Manzur & Arrieta, 2005) pues afectan a diferentes grupos de población, de distintas maneras y las tasas de mortalidad, varían según el sexo, la escolaridad y otros factores (Ministerio de Protección Social de Colombia, 2009). Por lo anterior, las ECV se han convertido en un problema de salud pública importante, al considerarse el grupo de

enfermedades que generan más gasto en todo el mundo (Madridejos et al., 2014) y podrían prevenirse actuando sobre los factores de riesgo (OMS, 2017).

### ***3.5.2.2. Análisis de la situación***

Se realizó una intervención educativa con pacientes ambulatorios del servicio de métodos diagnósticos no invasivos, con FR o ECV teniendo en cuenta su edad, nivel socioeconómico, nivel de educación, teniendo en cuenta que existen factores de riesgo modificables que se pueden prevenir o controlar para evitar complicaciones de salud.

### ***3.5.2.3. Objetivos y contenidos***

Objetivo general: Aumentar el conocimiento que tienen los pacientes ambulatorios del Instituto del Corazón de Bucaramanga sobre los factores de riesgo y la enfermedad cardiovascular.

Contenidos: Se incluyeron los siguientes temas: enfermedades cardiovasculares, factores de riesgo cardiovascular y estilo de vida saludable. A continuación se describe la información que se proporcionó sobre cada uno de ellos.

### ***Tema 1. Enfermedades cardiovasculares.***

La Organización Mundial de la Salud (2017) señala que las ECV corresponden a un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos, siendo las más frecuentes la hipertensión arterial (la sangre fluye a través de los vasos sanguíneos o arterias a presiones más altas de lo normal) y la cardiopatía coronaria (enfermedad en la que se obstruyen los vasos sanguíneos que irrigan el músculo cardíaco).

Algunas personas que tienen enfermedad coronaria no presentan signos ni síntomas. Esto se conoce como enfermedad coronaria asintomática. Es posible que no se diagnostique hasta que la persona muestre signos y síntomas de ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca o arritmia (latidos

irregulares). El ataque cardíaco se produce si se obstruye de repente el flujo de sangre rica en oxígeno que llega a una sección del músculo cardíaco, como producto de una placa o un trombo en la arteria. Un trombo se origina cuando unos fragmentos de células de la sangre llamados plaquetas se agrupan para formar coágulos de sangre. El tejido cardíaco sano es remplazado por una cicatriz (National Heart Lung and Blood Institute, 2019)

## ***Tema 2. Factores de riesgo cardiovascular.***

Ciertas características, enfermedades o hábitos pueden elevar el riesgo de sufrir la enfermedad coronaria. Cuantos más factores de riesgo se tengan, más probabilidades hay de sufrirla. Los principales factores de riesgo cardiovascular son:

***Diabetes.*** En esta enfermedad las concentraciones de glucosa en la sangre son demasiado altas porque el organismo no produce suficiente insulina o no usa la insulina adecuadamente. Tanto la diabetes tipo 1 como la 2 actúan como factores de riesgo para el desarrollo de arterosclerosis.

***Hipertensión arterial.*** El riesgo de enfermedad cardiovascular empieza a aumentar desde una presión de 115/75 y se duplica por cada 20 y 10 milímetros de mercurio. A mayor elevación de la presión arterial, mayor probabilidad de infarto de miocardio.

***Hiperlipidemia o colesterol alto.*** El colesterol total elevado, el colesterol HDL bajo o triglicéridos altos, o LDL alto, o su combinación son un factor de riesgo para la enfermedad coronaria. El colesterol normal se considera entre 125 a 200 mg/dl. Las concentraciones altas de colesterol LDL conocido también como "colesterol malo" (por encima de 130 mg/dL) y las concentraciones bajas de colesterol HDL que también se llama "colesterol bueno" (menores de 40 mg/dL) constituyen un factor de riesgo para la enfermedad coronaria.

***Triglicéridos.*** Los triglicéridos son lípidos plasmáticos, cuando están elevados, es decir >150 mg/dl son un factor de riesgo para la enfermedad coronaria.

**Tabaquismo.** Fumar puede lesionar y estrechar los vasos sanguíneos, conducir a concentraciones poco saludables de colesterol y subir la presión arterial. Además, puede limitar la cantidad de oxígeno que llega a los tejidos del cuerpo. Varios estudios confirman que fumar cigarrillo está asociado con un incremento de la mortalidad por enfermedad cardiovascular.

**Obesidad.** La obesidad se considera como un factor que aumenta el riesgo de enfermedad y muerte. Las personas con más grasa en la región abdominal tienen mayor riesgo de enfermedad coronaria que aquellos con mayor grasa en regiones periféricas como glúteos y muslos.

**Edad y Sexo.** A mayor edad aumenta el riesgo de muerte por ECV. Las mujeres tienen menor riesgo que los hombres hasta la llegada de la menopausia, donde este puede llegar a igualarse. En los hombres el riesgo de enfermedad coronaria aumenta a partir de los 45 años, mientras que en las mujeres a partir de los 55 años.

### ***Tema 3: Estilo de Vida Saludable.***

Usted puede prevenir y controlar los factores de riesgo a través de cambios que le permitan lograr un estilo de vida saludable:

1. Caminar durante 30 minutos por tres o cuatro días a la semana e incluir el ejercicio como parte de su diario vivir le ayudará a conservar un buen estado físico y a mantener sano su corazón.
2. Digerir vegetales, frutas, alimentos bajos en sal y ácidos grasos, en porciones adecuadas.
3. Evitar el cigarrillo, pues aumenta las posibilidades de sufrir problemas cardíacos y arteriales.
4. El abuso de bebidas alcohólicas puede producir una dilatación del corazón, que puede terminar en una falla cardíaca.
5. La herencia es un factor determinante en la generación de las enfermedades cardiovasculares.

6. Presentar cuadros de hipertensión arterial, diabetes o altos niveles de colesterol podría generar el desarrollo de la enfermedad cardiovascular, por lo que es importante realizarse chequeos preventivos.
7. El ritmo vida diario genera diferentes tipos de estrés, los cuales atentan también contra la buena salud de su corazón.
8. Ante la presencia de algún síntoma o riesgo de enfermedad cardiovascular usted deberá inmediatamente consultar al especialista.

#### **3.5.2.4. Metodología:**

Se realizó una sesión de evaluación de conocimientos previa a la intervención educativa, en la que se aplicó un cuestionario para valorar el conocimiento que tenían los pacientes sobre los factores de riesgo y la enfermedad cardiovascular. Luego se llevó a cabo la intervención educativa utilizando la metodología Información/ consejo sistematizado. Ver tabla 2. Pasos para la metodología Información/ Consejo sistematizado.

*Tabla 2. Pasos para la metodología Información/ Consejo sistematizado.*

<b>Información/ Consejo sistematizado</b>	<b>Actividad</b>	<b>Instrumentos</b>
Se pregunta sobre el comportamiento a trabajar y se registra	Evaluación de conocimiento sobre factores de riesgo y enfermedad cardiovascular	Cuestionario de Amariles, et al., 2006
Se aconseja cambio: Información + Motivación	Información sobre: Tema 1. Enfermedades cardiovasculares, Tema 2. Factores de riesgo y Tema 3. Estilo de vida saludable	
Se entrega material informativo educativo	Se entregó material impreso con la información principal sobre la enfermedad y las recomendaciones para mantener un estilo de vida saludable,.	Folletos institucionales
Se oferta apoyo si lo necesita Fuente: Autora		

### **3.6. Aspectos éticos**

#### **3.6.1. Carta de aprobación del Instituto del Corazón de Bucaramanga.**

Se contó con el aval de la institución para la realización de este estudio, expresado mediante una carta de aprobación y firmada por el director médico de la institución (ver Anexo A).

#### **3.6.2. Consentimiento informado.**

Se aplicó un consentimiento informado a todos los participantes antes de la evaluación de conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular y la enfermedad cardiovascular, en el cual se explica el objetivo de la investigación, la confidencialidad de los datos personales, el derecho a no participar del estudio o ser eliminado del mismo por cuestiones administrativas, que no existe remuneración económica por su participación, ni tampoco ningún costo (ver Anexo B).

## **4. Capítulo 4. Análisis y resultados**

En este capítulo se describe el tipo de análisis estadístico utilizado para evaluar los resultados, se presenta por una parte los datos sociodemográficos y por otra la calificación del cuestionario sobre conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular antes y después de la intervención educativa con el objetivo de dar respuesta a la pregunta de investigación: ¿cuál es el impacto de la educación para la salud sobre el conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular en los pacientes del Instituto del corazón de Bucaramanga?

### **4.1. Análisis de los datos**

Para medir cuál fue impacto de la educación para la salud sobre el conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular en los pacientes del Instituto del corazón de Bucaramanga se evaluó dicho conocimiento mediante un cuestionario de 10 preguntas en dos momentos (antes y después de la intervención educativa). El primer momento sirvió como línea base (diagnóstico), para medir qué conocimiento tenían los pacientes sobre los factores de riesgo cardiovascular (sobrepeso, sedentarismo, edad, sexo, colesterol, diabetes, tabaquismo, tensión arterial alta) y su relación con la enfermedad cardiovascular; mientras que el objetivo de la segunda evaluación fue constatar el efecto de la intervención educativa sobre dicho conocimiento.

Para hacer el análisis de los datos se creó una matriz en Excel, donde por una parte se organizaron los datos sociodemográficos de los participantes por categorías (sexo, edad, escolaridad, estado civil, nivel educativo, tabaquismo, actividad física, y clasificación del peso según el índice de masa corporal ( $IMC = \text{peso [kg]} / \text{estatura [m}^2\text{]})$ ) y por otra la calificación (individual y total) del cuestionario sobre los factores de riesgo cardiovascular, en el cual la

puntuación de cada pregunta equivale a uno (1) si es correcta, o cero (0) si es incorrecta, generando un resultado total ordinal entre 0 y 10, siendo 0 peor conocimiento y 10 mejor conocimiento (Amariles et al., 2016). Para analizar la existencia de diferencias significativas entre las medidas pretest y posttest se utilizó la prueba t de Student, la cual “se basa en una distribución muestral de diferencia de medias, que se identifica por los grados de libertad, los cuales constituyen el número de maneras en que los datos pueden variar libremente” (Hernández, 2014, p. 310) y la significancia estadística se estableció en  $p < 0,05$ .

## **4.2. Resultados**

Los resultados del estudio incluyen una caracterización de la muestra estudiada, para la cual se utilizaron los datos sociodemográficos, analizados según la frecuencia; y por otra parte la evaluación del impacto de la intervención en educación en salud cardiovascular, mediante el cálculo de la T de Student entre medias para el análisis de los totales y la comparación entre las proporciones por ítems del cuestionario de Amariles, et al. (2006).

### **4.2.1. Caracterización de la muestra**

En la muestra se incluyeron un total de 35 pacientes ambulatorios del Instituto del corazón de Bucaramanga, de los cuales el género masculino correspondió al 55% (n=19) y el género femenino al 45 % (n=16) , la edad media fue de 63 años, es decir que la mayoría de los participantes (69%) tenían 60 años o más (n= 24), el estado civil más frecuente fue tener pareja, es decir estar casado o vivir en unión libre con el 69% (n=24), y el nivel de escolaridad más comúnmente alcanzado es sin estudios o con educación primaria con el 54% (n=19).

En cuanto a la presencia de otras enfermedades y antecedentes personales, se encontró que el 89% (n=31) no fuma, un poco más de la mitad de ellos realizan actividad física 51 % (n=18). La

clasificación del peso corporal según el IMC más frecuente fue Sobrepeso 51% (n=18). El 80% (n=28) de los participantes presenta alguna de las enfermedades evaluadas (hipertensión arterial, diabetes y dislipidemia) ver Tabla 3. Datos sociodemográficos y características de la muestra.

*Tabla 3. Datos sociodemográficos y características de la muestra*

Característica	Respuesta	N	Porcentaje
Género	Femenino	16	45%
	Masculino	19	55%
Edad	Menor de 60 años	11	31%
	Igual o mayor de 60 años	24	69%
Estado civil	Tener pareja	24	69 %
	Sin pareja	11	31 %
Nivel educativo	Sin estudio-Primaria	19	54%
	Bachiller	9	26%
	Técnico-Universitario	4	11%
	Posgrado	3	9%
Fuma	Si	4	11%
	No	31	89%
Actividad física regular	Si	18	51%
	No	17	49%
Clasificación del peso según IMC	Normal	13	37%
	Sobrepeso	18	51%
	Obesidad	4	11%
Factores de riesgo y enfermedad cardiovascular	Hipertensión arterial	10	29%
	Dislipidemia	2	6%
	Hipertensión arterial + Diabetes	3	9%
	Hipertensión arterial + Dislipidemia	8	23%
	Hipertensión arterial + Dislipidemia + Diabetes	4	11%
	Dislipidemia + Diabetes	1	3%
	Ninguna	7	20%

Fuente: Autora

#### 4.2.2. Conocimiento de los factores de riesgo y enfermedad cardiovascular

En cuanto al conocimiento de los factores de riesgo y la enfermedad cardiovascular, se establecieron 3 niveles para realizar la calificación de acuerdo al número total de respuestas correctas del cuestionario, considerándose bajo conocimiento (puntuación de 1 a 3), medio (puntuación de 4-6) y alto (7-10). En la evaluación diagnóstica se encontró que un 57 % (n=20) presentaba bajo conocimiento, un 32 % (n=11) un nivel medio y un 11 % (n=4) un nivel alto; y en la evaluación post se encontró que un 9% (n=3) presentaba bajo conocimiento, un 26 % (n=9) medio y 65 % (n=23) alto, ver Tabla 4. Nivel de conocimiento de los factores de riesgo y enfermedad cardiovascular antes y después de la intervención educativa.

*Tabla 4. Nivel de conocimiento de los FR y ECV antes y después de la intervención educativa*

Calificación	Pre		Post	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Bajo	20	57 %	3	9%
Media	11	32 %	9	26%
Alta	4	11 %	23	65%

Fuente: Autora

Con respecto a la evaluación por ítems del conocimiento de los factores de riesgo y la enfermedad cardiovascular en la Tabla 3. denominada Respuestas correctas pre y post intervención educativa; se muestra el número de respuestas correctas en cada ítem pre y post de los 35 participantes; el porcentaje al que corresponde en cada uno de los ítems evaluados y el valor p al aplicar una prueba de comparación de proporciones.

*Tabla 5. Respuestas correctas pre y post intervención educativa.*

Ítem	Respuestas pre		Respuesta post		Valor p
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	
1. Estimación adecuada del estado de obesidad-sobrepeso	18	0,51	25	0,71	0,043*
2. Práctica de actividad física	34	0,97	34	0,97	0
3. Edad y enfermedad cardiovascular	11	0,31	22	0,63	0,0042*
4. Género y enfermedad cardiovascular	12	0,34	20	0,57	0,027*
5. Estimación de normalidad de colesterol total	5	0,14	19	0,54	0,00021**
6. Diferentes tipos de colesterol y enfermedad cardiovascular	21	0,6	26	0,74	0,1
7. Triglicéridos y enfermedad cardiovascular	13	0,37	30	0,86	<0,0001**
8. Diabetes	19	0,54	33	0,94	No hay valor
9. Tabaquismo y enfermedad cardiovascular	28	0,8	30	0,86	0,26
10. Estimación del control de cifras de presión arterial	19	0,54	30	0,86	0,0021**

Fuente: Autora

El ítem que obtuvo un mejor desempeño en ambas evaluaciones (pre y post) fue el ítem número 2, el cual evalúa conocimiento sobre la práctica de actividad física como factor protector para la enfermedad cardiovascular; mientras que el ítem N. 5 el cual evalúa el conocimiento sobre la estimación de normalidad de colesterol es el que tiene menor puntuación antes y después de la intervención educativa. El ítem N. 8 que evalúa el conocimiento sobre la relación entre diabetes y enfermedad coronaria no arroja ningún valor p, ya que hubo un alto número de respuestas correctas. Los valores p obtenidos en los ítems 1, 3, 4, 5, 7, 10 son estadísticamente

significativos, es decir que los resultados obtenidos en el post test son significativamente mayores que los obtenidos en el pre test, demostrando que la intervención educativa mejora significativamente el conocimiento.

Para la comparación de las evaluaciones totales pre y post se realizó la prueba estadística T de Student, obteniendo en la medición pre una media de 5,14 y una desviación estándar de 1,96; y en el post una media de 7,69 y una desviación estándar de 1,60; mostrando que la relación entre la actividad educativa y el aumento del conocimiento es estadísticamente significativa ya que se obtuvo un valor  $p=0,00000001$  ver Tabla 6. Comparación de resultados evaluaciones totales pre y post intervención educativa.

*Tabla 6. Comparación de resultados evaluaciones totales pre y post intervención educativa.*

Criterio	Evaluación Pre	Evaluación Post
Media	5,14	7,69
Desviación estándar	1,96	1,60
p-valor	0,000000010	

Fuente: Autora

### **4.3. Discusión**

En otros estudios se ha identificado que el conocimiento que tienen los pacientes sobre los factores de riesgo cardiovascular y la enfermedad cardiovascular es deficiente (Amariles et al., 2016), así mismo en este estudio se encontró que en la mayoría de los pacientes (57%) tenía un nivel de conocimiento bajo, evidenciado en la calificación inicial.

La evidencia científica indica que el riesgo cardiovascular aumenta a medida que envejecemos, en los datos obtenidos se encontró que el 60% de las personas se encuentra en los 60 años o más, siendo la edad promedio 63 años, con mayor prevalencia de hombres (55%), lo cual coincide con la literatura donde se señala que ser varón aumenta el riesgo cardiovascular (Jaramillo, 2007).

La literatura reporta que los pacientes con menor nivel de educación tienen mayor probabilidad de tener un estilo de vida sedentario y por consiguiente mayor riesgo cardiovascular (Manzur & Arrieta, 2005); en este estudio se encontró que la mayoría de los participantes tenían analfabetismo (54 %) que se puede asociar con el sedentarismo del 49% y una prevalencia del 51% de Sobrepeso.

En cuanto a la hipótesis de investigación sobre el impacto de la educación para la salud, efectivamente se encontró un conocimiento mayor sobre los factores de riesgo y las enfermedades cardiovasculares en pacientes ambulatorios del Instituto del Corazón de Bucaramanga que recibieron educación para la salud sobre estos temas, como se evidencia en los resultados (ver tabla 3 y tabla 4).

En el campo de la salud para que el aprendizaje se considere significativo la persona debe aprender de sus experiencias, vivencias y conocimientos, los cuales son susceptibles de modificación mediante el proceso educativo. El educador debe ser un facilitador, es decir, una persona que propone un enfoque de relación de ayuda y desarrolla, actitudes, valores y sentimientos y habilidades en el aprendiz.

Como limitaciones se evidencia que por tratarse de pacientes que asistían de forma ambulatoria a la institución, aunque se mostraban interesados en participar del estudio, no siempre disponían de tiempo necesario para la realización de la evaluación de conocimiento y la

intervención educativa (40 a 60 minutos); además otra de las limitaciones es el nivel socio económico, ya que la mayoría vivían fuera de la ciudad y con escasos recursos económicos, impedía el seguimiento presencial en las semanas siguientes.

## 5. Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones

Como se expone en el marco teórico de este documento la Educación para la salud, es una estrategia de promoción y de educación, en la medida que favorece que los pacientes puedan hacer elecciones más favorables para su salud o adquirir comportamientos que favorezcan su mantenimiento, luego de la intervención educativa la mayoría de los pacientes (66%) logró incrementar el conocimiento obteniendo una puntuación de conocimiento alto.

La implementación de una intervención educativa, basada en la teoría de la Andragogia y el aprendizaje significativo, permitió aumentar el conocimiento de los pacientes sobre los factores de riesgo y la enfermedad cardiovascular, ya que se identifica a la enfermedad cardiovascular como un problema de la vida real, que afecta su salud. Desde la experiencia como investigador fue positiva la interacción individual con los pacientes, pues ellos mismos señalaban que antes no habían recibido instrucción frente a estos temas y que desconocían los factores de riesgo que contribuyen a la enfermedad cardíaca, y que basados en esta experiencia podían estar más atentos a los resultados de sus exámenes.

Como recomendación sería importante que se involucre a la mayor cantidad de profesionales de la salud, enfermeros, médicos, terapeutas, nutricionistas, psicólogos, en la educación de los FR y la ECV. También es importante tener en cuenta el lugar donde se va a desarrollar la intervención educativa, teniendo en cuenta que el ambiente hospitalario es un espacio donde no se cuenta con mucha privacidad y tiempo; y a quienes va dirigida la intervención, pues el nivel educativo o la presencia de alguna discapacidad visual o auditiva podrían afectar la efectividad de la intervención.

Uno de los temas en los que más se debería profundizar es el conocimiento que tienen los pacientes sobre las cifras normales de colesterol total, es decir LDL y HDL; ya que como se evidenció fue en la que se obtuvo menor conocimiento en la evaluación inicial, seguido de la Edad y el RCV.

Como futuras posibles investigaciones se podría realizar un análisis entre el conocimiento y el estilo de vida saludable, considerando los factores protectores de la enfermedad, como adherencia al tratamiento, dieta, actividad física, abandono del tabaco, entre otros, como comportamientos deseables.

## Referencias Bibliográficas

- Achury, L.; Achury, D.; Rodríguez, S.; Sepúlveda, G.; Padilla, M.; Leuro, J.; Martínez, M.; Soto, J.; Almonacid, Y.; Sosa, M.; Camargo, L. (2012). Capacidad de agencia de autocuidado en el paciente con hipertensión arterial en una institución de segundo nivel. *Investig. Enferm.*, 14 (2), 61-83.
- Alonso, L.; Caballero, C. (2010). La educación para la salud, un reto actual. *Salud Uninorte*, 26 (1).
- Amariles, P.; Faus, M.; Machuca, M.; González, L.; Baena, M.; Quesada, F. (2009). Evaluación de un cuestionario de conocimientos sobre enfermedades cardiovasculares en farmacias comunitarias españolas. *Revista Aten Farm.*, (11), 101-109.
- Amariles, P., Pino, D., Sabater, D., García, E., Roig, I., & Faus, M. (2016). Fiabilidad y validez externa de un cuestionario de conocimiento sobre riesgo y enfermedad cardiovascular en pacientes que acuden a farmacias comunitarias de España. *Revista Atención Primaria*, 48 (9), 586-595.
- Areiza, M., Osorio, E., Ceballos, M., & Amariles, P. (2018). Conocimiento y factores de riesgo cardiovascular en pacientes ambulatorios. *Revista Colombiana de Cardiología*, 162-168.
- Brevis, I., Valenzuela, S., & Sáez, K. (2014). Efectividad de una intervención educativa de enfermería sobre la modificación de factores de riesgo coronarios. *Ciencia y Enfermería*, 20 (3), 43-57.
- Constitución Política de Colombia de 1991. (1991). Artículos 49 y 67. Bogotá, Colombia.
- Córdoba, R., Camaralles, F., Muñoz, E., Gómez, J. M., San José, J., Ramírez, J. I., y otros. (2018). Recomendaciones sobre el estilo de vida. Actualización PAPPS 2018. *Atención primaria*, 29-40.
- Fernández, A., & Manrique-Abril, F. (2010). Efecto de la intervención educativa en la agencia de autocuidado del adulto mayor hipertenso de Boyacá, Colombia, Suramérica. *Ciencia y Enfermería*, 16 (2), 83-97.

- Gómez, L. (2011). Las enfermedades cardiovasculares: un problema de salud pública y un reto global. *Biomédica*, 31 (4), 469-473.
- Hernández, J. (2013). Beneficios de la educación sobre el bienestar en salud de la población adulta en México. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15 (2), 69-81. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol15no2/contenido-hdezvazquez.html>.
- Hernández, J., Lozano, L., & Murillo, Y. (2016). Experiencias de educación para la salud en fisioterapia. *Universidad y Salud*, 18 (3), 576-585.
- Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (sexta edición ed.). México: Mac Graw Gill.
- Instituto Nacional de Salud de Colombia. (2013). Enfermedad Cardiovascular. Boletín Observatorio Nacional de Salud. Recuperado el 20 de julio de 2020 de [https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Boletines/boletin\\_web\\_ONS/referencias.html](https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Boletines/boletin_web_ONS/referencias.html)
- Instituto del Corazón de Bucaramanga. (2018). Instituto del Corazón de Bucaramanga S. A. Recuperado el 20 de julio de 2020 de Quienes somos: <http://www.institutodelcorazon.com/nuestro-origen/>
- Jaramillo, N. (2007). "Factores De Riesgo Cardiovascular. Mitos Y Realidades". Medellín, Colombia. Editorial Vieco.
- Madrídejos, R.; Majem, L.; Puig, H.; Sanz, I.; Llobet, E.; Arce, M.; Ruiz, D.; Mercadal, A. & Pañart, D. (2014). «Salut al cor/salud en el corazón»: resultados del programa de educación sanitaria en salud cardiovascular de Mútua Terrassa. *Atención Primaria*, 46 (9), 457-463.
- Manzur, F. & Arrieta, C. (2005). Estudio sociológico y del conocimiento de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en la Costa Caribe Colombiana (Estudio Caribe). *Revista Colombiana de Cardiología*, 12 (3), 122-128. Recuperado en 16 de abril de 2020 de

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-56332005000500004&lng=es&tlng](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332005000500004&lng=es&tlng)

Martínez, M., & Ramírez, C. (2016). Intervención de educación para la salud en enfermedades cardiovasculares en el Centro Penitenciario de Soria. *Rev Esp Sanid Penit.*, 18, 5-12. Recuperado el 20 de julio de 2020 [http://scielo.isciii.es/pdf/sanipe/v18n1/es\\_02\\_original.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/sanipe/v18n1/es_02_original.pdf)

Ministerio de Salud y Consumo de España. (2003). Informe del Grupo de Trabajo de Promoción de la Salud a la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Formación en promoción y educación para la salud. Madrid. Recuperado el 21 de Mayo de 2019, de <https://www.mschs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/formacionSalud.pdf>

Ministerio de Salud y protección social de Colombia. (2009). Reducir el riesgo de la atención en pacientes cardiovasculares. Guía técnica “Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud”. Recuperado en 16 de abril de 2020, de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/reducir-riesgo-atencion-en-pacientes-cardiovasculares.pdf>

Ministerio de Salud y protección social de Colombia. (2013). Plan Decenal de Salud Pública 2012 – 2021. Recuperado en 16 de abril de 2020, de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1841-de-2013.pdf>

Ministerio de Salud y Protección social de Colombia. (2018). Enfermedades cardiovasculares. Recuperado en 16 de abril de 2020, de <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Enfermedades-cardiovasculares.aspx>

Navarrete, S. (2016). Educación al paciente y su familia. *Revista Colombiana de Cardiología*, 35-37.

Ocampo, D., & Arango, M. (2016). La educación para la salud: “Concepto abstracto, práctica intangible”.

Revista Universidad y Salud. *Sección de artículos originales*, 18 (1), 24-33.

Organización Mundial de la Salud. (1998). Glosario de Promoción de la Salud. Ginebra. Recuperado el 18 de Julio de 2020 de

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67246/WHO\\_HPR\\_HEP\\_98.1\\_spa.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67246/WHO_HPR_HEP_98.1_spa.pdf?sequence=1)

Organización Mundial de la Salud. (2015). Preguntas y respuestas sobre hipertensión. Recuperado el 18 de Julio de 2020 de

[https://www.who.int/features/qa/82/es/#:~:text=Cuanto%20m%C3%A1s%20alta%20es%20la,%20relaja%20\(tensi%C3%B3n%20diast%C3%B3lica\)](https://www.who.int/features/qa/82/es/#:~:text=Cuanto%20m%C3%A1s%20alta%20es%20la,%20relaja%20(tensi%C3%B3n%20diast%C3%B3lica))

Organización Mundial de la Salud. (2017). Documento conceptual: Educación para la salud con enfoque integral. Recuperado en 16 de abril de 2020, de

<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/promocion-salud-intersectorialidad-concurso-2017-educacion.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2017). Enfermedades cardiovasculares. Recuperado el 20 de Julio de 2020, de [http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

Organización Panamericana de la Salud. (2013). Informe de país: Colombia. Recuperado el 20 de Julio de

2020, de <https://www.paho.org/salud-en-las-americas>  
[2017/?page\\_t es=informes%20de%20pais/colombia&lang=es](https://www.paho.org/salud-en-las-americas/2017/?page_t es=informes%20de%20pais/colombia&lang=es)

Pérez, M., Echauri, M., Ancizu, E., San Martín, J. (2006). Manual de educación para la salud. Recuperado el 20 de Julio de 2020, de <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/049B3858-F993-4B2F-9E33-2002E652EBA2/194026/MANUALdeeducacionparalasalud.pdf>

- Quintero, M., Figueroa, N., García, F., & Suarez, M. (2017). Educación sanitaria para la calidad de vida y empoderamiento de la salud de personas mayores. *Revista Gerokomos*, 28 (1), 9-14.
- Riquelme, M. (2012). Metodología de educación para la salud. *Revista Pediatría Atención Primaria Supl.*, (21):77-82. Recuperado el 22 de Julio de 2020 de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322012000200011](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322012000200011)
- Rodríguez, M.; Arredondo, E.; Herrera, R. (2012). Efectividad de un programa educativo en enfermería en el autocuidado de los pacientes con insuficiencia cardíaca: ensayo clínico controlado. *Revista Latinoamericana de Enfermería*, 20 (02), Recuperado el 20 de Julio de 2020, de [https://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n2/es\\_12.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n2/es_12.pdf).
- Sánchez, I. (2015). *La andragogía de Malcom Knowles: teoría y tecnología de la educación de adultos*. (Tesis doctoral). Universidad Cardenal Herrera CEU, Alicante, España.
- Texas Heart Institute. (2020). Calculadora de índice de masa corporal (ICM). Recuperado el 20 de Julio de 2020, de <https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/calculadora-del-indice-de-masa-corporal-imc/>
- Triviño, L., Dosman, V., Uribe, Y., Agredo, R., Jerez, A., & Ramírez, R. (2009). Estudio del estilo de vida y su relación con factores de riesgo de síndrome metabólico en adultos de mediana edad. *Acta Medica Colombiana*, 34 (4):158-63. Recuperado el 20 de Julio de 2020, de <http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php>
- Universidad Internacional de Valencia. (2018). Educación para la salud: definición y métodos fundamentales. Recuperado el 22 de Julio de 2020 de <https://www.universidadviu.com/educacion-para-la-salud-definicion-y-metodos-fundamentales/>

Vargas, M.; Arana, B.; García, M.; Ruelas, M.; Melguizo, E.; Ruiz, A. (2017). Significado de salud: la vivencia del adulto mayor. *Aquichan*, 17(2): 171-182.

## Anexos

## Anexo A. Carta de permiso institucional para realizar la investigación





Bucaramanga, 12 Jun 2019 INV 029

**Señores:**  
 Universidad Autónoma de Bucaramanga.  
 Facultad Ciencias de la Salud  
 Bucaramanga-Santander

**Título del Proyecto:** Impacto de la Educación para la Salud sobre el conocimiento de Factores de Riesgo y Enfermedad Cardiovascular en Pacientes del Instituto del Corazón de Bucaramanga S.A. (Trabajo de grado de Maestría en Educación).

**Investigador Principal:** Dra. Yuly Paola Esparza Rodríguez

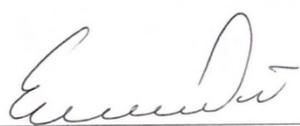
**Director del Proyecto:** Andrés Enrique Zarate, Psicólogo- Docente UNAB

Estimados Señores:

Con el fin de dar cumplimiento al Literal g) contenido en el Artículo 6, Capítulo I, Título II de la Resolución No. 008430 del 04 de Octubre de 1993 y adheridos a la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial Versión Español Colombia del 26 de Nov 2013.

Yo, Hedilberto Duarte Hernández identificado con cédula de ciudadanía No. 91.222.531, en calidad de Director de la Unidad de Investigaciones del Instituto del Corazón de Bucaramanga S.A., autorizo la realización del estudio de la referencia en la Institución.

Atentamente,



**Hedilberto Duarte Hernández.**  
 Director Unidad de Investigaciones  
 Instituto del Corazón de Bucaramanga S.A

---

Sede Ambulatoria: Carrera 28 No. 40 - 11 / Clínica Chicamocha: Calle 40 No. 27A - 22 - Piso 8 / Foscil Internacional: Calle 158 No. 20 - 95 - Piso 4  
 Centro Médico Carlos Ardila Lülle: Torre B - Piso 9 - Módulo 58  
 Citas: Consulta - Exámenes Diagnósticos - PBX: 632 9200 / Citas Hemodinamia - Electrofisiología - Area Administrativa - PBX: 632 9291

**Sede Bogotá**  
 Avenida Caracas No. 34 - 47 / Sede Ambulatoria: Calle 35 No. 14-58  
 PBX: 743 0972

[www.institutodelcorazon.com](http://www.institutodelcorazon.com)

*Anexo B. Consentimiento Informado para pacientes*

Investigador:

YULY PAOLA ESPARZA RODRÍGUEZ

Psicóloga Clínica – Instituto del Corazón de Bucaramanga

Antes que usted decida participar en este estudio es importante que lea cuidadosamente este documento. Todas sus inquietudes serán resueltas y discutidas con usted por el investigador. Si después de la lectura decide participar, deberá firmar este consentimiento en el lugar indicado.

Se le ha pedido que participe en un estudio de investigación referente al impacto de la educación para la salud sobre el conocimiento de factores de riesgo y enfermedad cardiovascular. El estudio tiene el objetivo de determinar cuál es el impacto de la Educación para la salud sobre el conocimiento de los Factores de Riesgo cardiovascular y las enfermedades cardiovasculares en pacientes con factores de riesgo o con enfermedad cardiovascular.

Si usted acepta participar se le aplicará un cuestionario de 10 preguntas antes y después del proceso de Educación sobre factores de riesgo cardiovascular y la enfermedad. Es importante que sepa que si no desea participar en el estudio, se respetará su decisión. No hay garantía que usted reciba algún beneficio adicional por dicha participación distinto a buscar mejorar su conocimiento sobre las enfermedades cardiovasculares, tampoco existe remuneración económica por su participación; los elementos utilizados no tendrán ningún costo adicional para usted.

Su identificación no aparecerá en ningún informe ni publicación resultante del presente estudio. El resultado del cuestionario se le entregara si usted quiere. Nadie más conocerá sus datos. Su participación en este estudio es voluntaria, puede negarse a participar, sin perjuicio alguno ni pérdida de sus derechos. El investigador puede dar por terminada su participación, independientemente de su consentimiento si requiere un tratamiento adicional o por razones administrativas.

**Consentimiento:**

He leído y entendido este consentimiento, he recibido respuesta a todas mis preguntas y acepto voluntariamente participar en este estudio.

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Cedula: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Anexo C. Cuestionario sobre conocimiento de Factores de riesgo y enfermedad cardiovascular

A continuación se presenta el cuestionario para evaluar su conocimiento sobre los Factores de riesgo y Enfermedad cardiovascular, cada pregunta consta de un enunciado y cinco opciones de respuesta escoja entre éstas solo la que considera correcta:

Datos Sociodemográficos:						
Numero de documento:				Edad:		
Sexo:	F			M		
Nivel educativo	Sin estudios- Primaria	Bachiller	Técnico- universitario	Post grado		
Estado civil:	Con pareja			Sin pareja		
Tabaquismo	SI			No		
Practica de actividad física	SI			No		
Enfermedades presentes y otras situaciones clínicas	Hipertensión arterial	Dislipidemia	Diabetes	Ninguna		
Clasificación del peso según el índice de masa corporal	Normal	Sobre peso	Obesidad	Fecha:		
N	Pregunta/Respuesta	A	B	C	D	E
1	Cuánto mide: ____ Cuánto pesa: ____ Según su peso, usted se considera que tiene o está:	Peso bajo	Peso normal	Sobrepeso	Obeso	No sabe
2	Según lo que usted conoce de hacer ejercicio, cuál de las siguientes situaciones es la mejor:	Correr 45 min DOS veces a la semana	Caminar 45 min CUATRO veces a la semana	Hacer ejercicio NO genera beneficios para la salud	No sabe	
3	Entre dos hombres, cuya única diferencia es que uno tiene 50 años y el otro 60, con respecto al riesgo de sufrir un infarto agudo de miocardio, usted piensa que:	Tienen igual riesgo	El de 60 tiene menor riesgo	El de 50 tiene menor riesgo	No sabe	

4	Entre un hombre y una mujer que tienen los dos 55 años, con respecto al riesgo de sufrir un infarto agudo de miocardio, usted piensa que:	Tienen igual riesgo	El hombre tiene menor riesgo	La mujer tiene menor riesgo	No sabe	
5	Valorar el colesterol total: 167 mg%. Según este valor de colesterol, usted cree que:	Está dentro de lo normal	Está por encima de lo normal	Está por debajo de lo normal	No sabe	
6	Con respecto a los diferentes tipos de colesterol, usted piensa que:	Tener ambos niveles altos es MALO para la salud	Tener ambos niveles altos es BUENO para la salud	Hay un colesterol BUENO (HDLc) y otro MALO (LDLc)	No sabe	
7	Con respecto a los triglicéridos y las enfermedades cardiovasculares, usted piensa que:	No tienen relación	Evitan su desarrollo	Favorecen su aparición	No sabe	
8	Con respecto a la diabetes y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, usted piensa que:	La diabetes y las enfermedades cardiovasculares NO tienen relación	El sufrir de diabetes FAVORECE el desarrollo de enfermedades cardiovasculares	El sufrir de diabetes NO FAVORECE el desarrollo de enfermedades cardiovasculares	No sabe	
9	Entre dos hombres de 60 años que tienen cifras de tensión arterial elevada (son pacientes con hipertensión arterial), sabiendo que la única diferencia entre los dos es que uno fuma; con respecto al riesgo de sufrir una enfermedad del corazón usted piensa que:	Los dos tienen el mismo riesgo por ser hipertensos	El que fuma tiene menor riesgo	El que NO fuma tiene menor riesgo	No sabe	
10	Cuáles son sus cifras de tensión arterial: Cifras: ___/___ Según sus cifras de tensión de tensión arterial, usted las considera:	Normales	Un poco elevadas	Muy elevadas	No sabe	

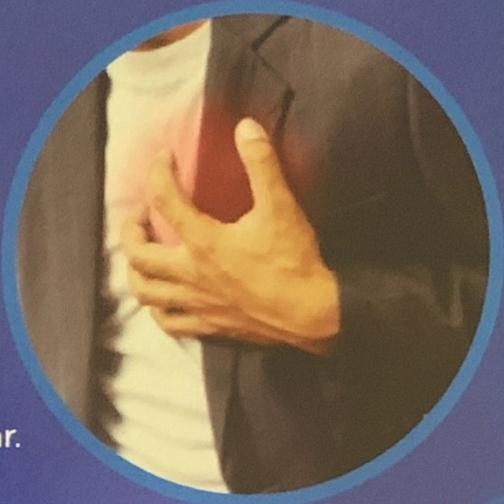
**¿RECONOCE CUÁLES SON LOS**

**SÍNTOMAS DE INFARTO?**



**Identifique si usted o alguna persona cercana tiene:**

- Dolor en el pecho.
- Fatiga o sensación de cansancio.
- Ahogo.
- Disminución en la capacidad de realizar actividad física.
- Desmayo, sudoración.
- Dolor en las piernas al caminar.



**Aún si usted no ha tenido estos síntomas, pero padece enfermedades tales como:**

- Diabetes mellitus.
- Hipertensión arterial.
- Hiperlipidemia o colesterol alto.
- Tabaquismo.
- Antecedente familiar de enfermedad al corazón.

**ES RECOMENDABLE REALIZARSE UN CHEQUEO  
CARDIOVASCULAR PARA DESCARTAR CUALQUIER ANOMALÍA.**

**PBX: 632 9200  318 294 1724**  
**[citas@institutodelcorazon.com](mailto:citas@institutodelcorazon.com)**  
**[www.institutodelcorazon.com](http://www.institutodelcorazon.com)**



## 8consejos para cuidar tu **corazón**

- 

**1. Caminar durante 30 minutos** por tres o cuatro días a la semana e incluir el ejercicio como parte de su diario vivir le ayudará a conservar un buen estado físico y a mantener sano su corazón.
- 

**2. Digerir vegetales,** frutas, alimentos bajos en sal y ácidos grasos, en porciones adecuadas, puede prevenir la aparición de enfermedades cardiovasculares. La ingesta de grasas y carbohidratos en grandes cantidades origina sobrepeso, uno de los factores de riesgo cardiovascular.
- 

**3. Evitar el cigarrillo,** pues aumenta las posibilidades de sufrir problemas cardíacos y arteriales, que pueden afectar las extremidades y el sistema nervioso central.
- 

**4. El abuso de bebidas alcohólicas** puede producir una dilatación del corazón, que puede terminar en una falla cardíaca; eso sin recordar todas las demás consecuencias negativas que éste trae para la salud.
- 

**5. La herencia es un factor determinante** en la generación de las enfermedades cardiovasculares. Es claro que una persona que tenga o haya tenido algún familiar que haya registrado determinado problema cardiovascular, como por ejemplo un infarto a temprana edad, tendrá un alto porcentaje de riesgo de padecer esta misma patología.
- 

**6. Presentar cuadros de hipertensión arterial,** diabetes o altos niveles de colesterol podría generar el desarrollo de la enfermedad cardiovascular, por lo que es importante realizarse chequeos preventivos.
- 

**7. El ritmo de vida diario** genera diferentes tipos de estrés, los cuales atentan también contra la buena salud del corazón. Se recomienda asimilar las diversas situaciones con calma y tranquilidad, para obtener un óptimo funcionamiento del corazón.
- 

**8. Ante la presencia de algún síntoma** o riesgo de enfermedad cardiovascular usted deberá inmediatamente consultar al especialista; así obtendrá un diagnóstico más real sobre el estado de su corazón y sabrá qué tratamiento deberá implementar. No existe una edad específica para generar conciencia y tomar la decisión de cuidar el corazón, lo importante es hacer un alto en el camino, conocer su verdadero estado de salud y tener costumbres saludables.

### BUCARAMANGA:

- Sede Ambulatoria: Carrera 28 No. 40-11
  - Clínica Chicamocha: Calle 40 No. 27A-22 Piso 8
  - C.M. Carlos Ardila Lülle: Torre B - Piso 9 - Mód. 58
  - Clínica Foscal Internacional: Calle 158 No. 20-95 Piso 4
- PBX: 632 9200**

### BOGOTÁ:

- Avenida Caracas No. 34-47
  - Sede Ambulatoria: Calle 35 No. 14-58
- PBX: 743 0972**

[www.institutodelcorazon.com](http://www.institutodelcorazon.com)

## Anexo E. Modelo de respuesta del cuestionario pre y post

Datos Sociodemográficos:						
Numero de documento:	88.237.094			Edad:	72 años	
Sexo:	M					
Nivel educativo	<input checked="" type="checkbox"/> Sin estudios- Primaria	<input checked="" type="checkbox"/> Br	<input type="checkbox"/> Técnico- universitario	<input type="checkbox"/> Post grado		
Estado civil:	<input checked="" type="checkbox"/> Con pareja					
Tabaquismo	<input checked="" type="checkbox"/> SI					
Practica de actividad física	<input checked="" type="checkbox"/> No					
Enfermedades presentes y otras situaciones clínicas	<input checked="" type="checkbox"/> Hipertensión arterial	<input checked="" type="checkbox"/> Dislipidemia	<input type="checkbox"/> Diabetes	<input type="checkbox"/> Ninguna		
Clasificación del peso según el índice de masa corporal	<input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Sobre peso	<input type="checkbox"/> Obesidad	Fecha:	<input checked="" type="checkbox"/> 1	
N	Pregunta/Respuesta	A	B	C	D	E
1	Cuanto mide: <u>70 kg</u> cuánto pesa: <u>70 kg</u> . Según su peso, usted se considera que tiene o está:	<input type="checkbox"/> Peso bajo	<input type="checkbox"/> Peso normal	<input checked="" type="checkbox"/> Sobre peso	<input type="checkbox"/> Obeso	<input type="checkbox"/> No sabe
2	Según lo que usted conoce de hacer ejercicio, cuál de las siguientes situaciones es la mejor:	<input type="checkbox"/> Correr 45 min DOS veces a la semana	<input checked="" type="checkbox"/> Caminar 45 min CUATRO veces a la semana	<input type="checkbox"/> Hacer ejercicio NO genera beneficios para la salud	<input type="checkbox"/> No sabe	
3	Entre dos hombres, cuya única diferencia es que uno tiene 50 años y el otro 60, con respecto al riesgo de sufrir un infarto agudo de miocardio, usted piensa que:	<input checked="" type="checkbox"/> Tienen igual riesgo	<input type="checkbox"/> El de 60 tiene menor riesgo	<input type="checkbox"/> El de 50 tiene menor riesgo	<input type="checkbox"/> No sabe	
4	Entre un hombre y una mujer que tienen los dos 55 años, con respecto al riesgo de sufrir un infarto agudo de miocardio, usted piensa que:	<input type="checkbox"/> Tienen igual riesgo	<input checked="" type="checkbox"/> El hombre tiene menor riesgo	<input type="checkbox"/> La mujer tiene menor riesgo	<input type="checkbox"/> No sabe	
5	Valorar el colesterol total: 167 mg%. Según este valor de colesterol, usted cree que:	<input type="checkbox"/> Está dentro de lo normal	<input checked="" type="checkbox"/> Está por encima de lo normal	<input type="checkbox"/> Está por debajo de lo normal	<input type="checkbox"/> No sabe	
6	Con respecto a los diferentes tipos de colesterol, usted piensa que:	<input type="checkbox"/> Tener ambos niveles altos es MALO para la salud	<input type="checkbox"/> Tener ambos niveles altos es BUENO para la salud	<input checked="" type="checkbox"/> Hay un colesterol BUENO (HDLc) y otro MALO (LDLc)	<input type="checkbox"/> No sabe	
7	Con respecto a los triglicéridos y las enfermedades cardiovasculares, usted piensa que:	<input type="checkbox"/> No tienen relación	<input type="checkbox"/> Evitan su desarrollo	<input checked="" type="checkbox"/> Favorecen su aparición	<input type="checkbox"/> No sabe	
8	Con respecto a la diabetes y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, usted piensa que:	<input type="checkbox"/> La diabetes y las enfermedades cardiovasculares NO tienen relación	<input type="checkbox"/> El sufrir de diabetes FAVORECE el desarrollo de enfermedades cardiovasculares	<input checked="" type="checkbox"/> El sufrir de diabetes NO FAVORECE el desarrollo de enfermedades cardiovasculares	<input type="checkbox"/> No sabe	
9	Entre dos hombres de 60 años que tienen cifras de tensión arterial elevada (son pacientes con hipertensión arterial), sabiendo que la única diferencia entre los dos es que uno fuma; con respecto al riesgo de sufrir una enfermedad del corazón usted piensa que:	<input type="checkbox"/> Los dos tienen el mismo riesgo por ser hipertensos	<input type="checkbox"/> El que fuma tiene menor riesgo	<input checked="" type="checkbox"/> El que NO fuma tiene menor riesgo	<input type="checkbox"/> No sabe	
10	Cuales son sus cifras de tensión arterial: <u>14/10</u> . Según sus cifras de tensión de tensión arterial, usted las considera:	<input type="checkbox"/> Normales	<input checked="" type="checkbox"/> Un poco elevadas	<input type="checkbox"/> Muy elevadas	<input type="checkbox"/> No sabe	

N	Pregunta/Respuesta	A	B	C	D	E
1	Cuánto mide: ___ Cuánto pesa: ___ Según su peso, usted se considera que tiene o está:	Peso bajo	Peso normal	Sobrepeso	Obeso	No sabe
2	Según lo que usted conoce de hacer ejercicio, cuál de las siguientes situaciones es la mejor:	Correr 45 min DOS veces a la semana	Caminar 45 min CUATRO veces a la semana	Hacer ejercicio NO genera beneficios para la salud	No sabe	
3	Entre dos hombres, cuya única diferencia es que uno tiene 50 años y el otro 60, con respecto al riesgo de sufrir un infarto agudo de miocardio, usted piensa que:	Tienen igual riesgo	El de 60 tiene menor riesgo	El de 50 tiene menor riesgo	No sabe	
4	Entre un hombre y una mujer que tienen los dos 55 años, con respecto al riesgo de sufrir un infarto agudo de miocardio, usted piensa que:	Tienen igual riesgo	El hombre tiene menor riesgo	La mujer tiene menor riesgo	No sabe	
5	Valorar el colesterol total: 167 mg%. Según este valor de colesterol, usted cree que:	Está dentro de lo normal	Está por encima de lo normal	Está por debajo de lo normal	No sabe	
6	Con respecto a los diferentes tipos de colesterol, usted piensa que:	Tener ambos niveles altos es MALO para la salud	Tener ambos niveles altos es BUENO para la salud	Hay un colesterol BUENO (HDLc) y otro MALO (LDLc)	No sabe	
7	Con respecto a los triglicéridos y las enfermedades cardiovasculares, usted piensa que:	No tienen relación	Evitan su desarrollo	Favorecen su aparición	No sabe	
8	Con respecto a la diabetes y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, usted piensa que:	La diabetes y las enfermedades cardiovasculares NO tienen relación	El sufrir de diabetes FAVORECE el desarrollo de enfermedades cardiovasculares	El sufrir de diabetes NO FAVORECE el desarrollo de enfermedades cardiovasculares	No sabe	
9	Entre dos hombres de 60 años que tienen cifras de tensión arterial elevada (son pacientes con hipertensión arterial), sabiendo que la única diferencia entre los dos es que uno fuma; con respecto al riesgo de sufrir una enfermedad del corazón usted piensa que:	Los dos tienen el mismo riesgo por ser hipertensos	El que fuma tiene menor riesgo	El que NO fuma tiene menor riesgo	No sabe	
10	Cuáles son sus cifras de tensión arterial: Cifras: ___/___ Según sus cifras de tensión de tensión arterial, usted las considera:	Normales	Un poco elevadas	Muy elevadas	No sabe	