

**CORPOSUCRE**  
Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

ÍNDICE DEL RIESGO CARDIOVASCULAR BASADO EN EL SOBREPESO Y LA  
OBESIDAD EN LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL DE UNA INSTITUCIÓN DE  
EDUCACIÓN SUPERIOR DE SINCELEJO-SUCRE, 2019.

PRESENTADO POR:

PAULA A. MADERA

LORENA C. POLO

LINA MARIA CHAVEZ OLASCUAGA.

MERYENE CECILIA BARRIOS.

ASESOR

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE DE SUCRE

“CORPOSUCRE”

FISIOTERAPIA VIII SEMESTRE

SINCELEJO – SUCRE

2019

# **CORPOSUCRE**

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre

*¡Creciendo con Calidad!*

ÍNDICE DEL RIESGO CARDIOVASCULAR BASADO EN EL SOBREPESO Y LA  
OBESIDAD EN LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL DE UNA INSTITUCIÓN DE  
EDUCACIÓN SUPERIOR DE SINCELEJO-SUCRE, 2019.

# **CORPOSUCRE**

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

*A mi familia, por ser pieza fundamental en el que un día fue un sueño y hoy es mi hermosa realidad.*

*A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.*

*A Marly, por su amor incondicional, por creer en mí, por ser mi motivadora en todo momento y por ayudarme a ser una mejor persona.*

*A Hamilton, por estar siempre presente, acompañándome, por ser apoyo moral e incondicional, gracias por todo lo brindado a lo largo de esta etapa.*

*A mi hermana, por su cariño, amor, comprensión, por ser mi ayuda durante mi vida y en esta etapa tan fundamental para mí.*

*A mi compañera Lorena por todo este tiempo juntas, por ser pieza fundamental para que se diera a cabo este proyecto, bendigo su vida y cada uno de sus sueños y meta.*

*Y a todas las personas que de una u otra forma me ayudaron a cumplir mi sueño, GRACIAS*

# **CORPOSUCRE**

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

*A Dios, por darme esta oportunidad de poder estar luchando por un sueño, por su sabiduría y entendimiento por ser mi fortaleza cuando quedaba sin ganas de continuar por su amor y bondad.*

*A mi familia por ser la base y mi polo a tierra en este proceso, de ayudarme a cumplir este sueño.*

*A mis padres por estar siempre hay por, su entrega, por su ayuda sentimental económicamente por su dedicación a la hora de inculcarme valores y las ganas de luchar por las cosas que Queremos, por su amor incondicional*

*A mis hermanas por ser una de mis motivaciones de superarme, y dar de mi un buen ejemplo para ellas*

*A mis profesores por ser mis guías y por sus buenos consejos, por estar para nosotros para resolver nuestra dudas*

*A Javier Africano por ser mi compañero de luchas, que a pesar que no conoció mi proceso desde el principio estuvo dando fuerza y aliento, por su amor incondicional y por brindarme una motivación diaria*

*A mi compañera paula madera que estuvo y fue una pieza clave para poder realizar este proyecto le deseo muchas bendiciones en su vida*

*Y a todas esas persona que le aportaron un granito de arena a la realización de este sueño muchísimas gracias*

# **CORPOSUCRE**

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

*Agradecemos primeramente a Dios por bendecirnos, por ser nuestro guía en todo momento y en toda circunstancia.*

*Así mismo agradecemos a cada una de las personas que nos apoyaron, motivaron en esta etapa tan hermosa, donde hubo caídas, tropiezos, pero sobre todo ganas de querer seguir adelante.*

*A cada docente de la corporación universitaria Antonio José de sucre por aportarnos cada uno de sus conocimientos y sus vivencias con el fin de formar profesionales integrales, por motivarnos e impulsarnos a ser cada día mejores.*

**CORPOSUCRE**  
Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

**“Únicamente los autores son responsables del contenido expuesto en el presente trabajo”**

# CORPOSUCRE

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

## TABLA DE CONTENIDO

RESÚMEN.....	11
ABSTRACT.....	12
INTRODUCCIÓN .....	13
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	16
<b>2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>16</b>
3. JUSTIFICACIÓN .....	18
4. OBJETIVOS .....	21
<b>4.1 OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>21</b>
<b>4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>21</b>
5. ESTADO DEL ARTE.....	22
<b>6. MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>25</b>
7. MARCO TEÓRICO .....	29
7.1 DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LA OBESIDAD (OMS).....	29
7.1.1 Obesidad abdominal .....	30
<b>7.2 TABLAS DE PREDICCIÓN DE RIESGOS DE FRAMINGHAM .....</b>	<b>30</b>
8. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	32
<b>8.2 POBLACIÓN Y MUESTRA .....</b>	<b>33</b>
8.2.1 UNIVERSO.....	33
8.2.2 POBLACIÓN.....	33
8.2.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	33
8.2.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	33
8.2.5 MUESTRA.....	33
8.3 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	34
8.4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	35
8. VARIABLES.....	36
8.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES .....	36
8.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES.....	37
9. RESULTADOS .....	38
<b>9.1 CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES .....</b>	<b>38</b>
<b>9.2 ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES.....</b>	<b>38</b>

# **CORPOSUCRE**

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre

*¡Creciendo con Calidad!*

<b>9.3 PRESENCIA DE OBESIDAD ABDOMINAL EN LOS ESTUDIANTES</b>	
<b>PARTICIPANTES</b> .....	39
<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	43
<b>CONCLUSION</b> .....	45
<b>9. RECOMENDACIONES</b> .....	46
<b>9. PRESUPUESTO</b> .....	47
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	48

LISTA DE TABLAS

	PAG
<b>Tabla 1.</b> Extraída Moreno, 2012	<b>29</b>
<b>Tabla 2.</b> Extraída de Moreno, 2012	<b>30</b>
<b>Tabla 3.</b> Sexo de los estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre.	<b>38</b>
<b>Tabla 4.</b> Clasificación del Índice de Masa Corporal IMC de los estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre.	<b>38</b>
<b>Tabla 5.</b> Comportamiento de la obesidad abdominal en los estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre.	<b>39</b>
<b>Tabla 6.</b> Actividad física diaria en los estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre.	<b>39</b>
<b>Tabla 7.</b> Consumo diario de frutas y verduras en los estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre.	<b>40</b>
<b>Tabla 8.</b> Estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo- Sucre, que se encuentran medicados por cifras tensionales altas.	<b>40</b>
<b>Tabla 9.</b> Valores de glicemia capilar o sérica por encima de lo normal en estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre.	<b>41</b>
<b>Tabla 10.</b> Presencia de Diabetes Mellitus en estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre.	<b>41</b>
<b>Tabla 11.</b> Consumo de cigarrillos o derivados del tabaco en estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre.	<b>41</b>

# **CORPOSUCRE**

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

## LISTA DE ANEXOS

	PÁG
<b>ANEXO.</b> Encuesta basada en la aplicación del Ministerio de Salud y Protección Social "Valora tu riesgo" para establecer el índice de riesgo cardiovascular basado en el sobrepeso y la obesidad en la población estudiantil de una Institución de educación superior de Sincelejo - Sucre.	<b>50</b>

## RESÚMEN

El objetivo general fue establecer el índice de riesgo cardiovascular basado en el sobrepeso y la obesidad en la población estudiantil de una Institución de educación superior de Sincelejo – Sucre; además, el estudio tuvo un enfoque cuantitativo, no experimental, diseño transversal descriptivo. La muestra estuvo constituida por 341 estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo - Sucre, la cual fue determinada mediante la ecuación estadística de cálculo de muestras de población finita.

Por lo tanto, el sexo predominante fue el femenino 220 casos (64,3%) sobre el masculino 121 casos (35,7%) Hallazgo que comporta similitud de comportamiento con lo encontrado por (Carmen Cecilia Almonacid Urrego, 2016). Entre el rango de edad predominante fueron entre los 19 y 21 años 247 casos (72,2%), seguido por el rango de edad de 22 a 25 años 76 casos (22,3%), el rango de 26 a 30 años con 14 casos (3,3%) y el rango de 31 a 34 años con 3 casos (0,9%), de modo que todos se encuentran en el ciclo vital de adulto joven, ya que todos son menores de 35 años de edad. Así mismo se tuvo en cuenta que el rango de edad predominante se encontró parecido por lo expuesto por (Carmen Cecilia Almonacid Urrego, 2016).

Al realizar el análisis estadístico arrojó que el estado cardiovascular encontrado se halló que la tensión arterial sistólica promedio fue de 115 mm/Hg y la presión diastólica de 75 mmHg. Todos los participantes en el estudio obtuvieron un riesgo bajo aplicando la escala de valoración de riesgo de Framingham. Con relación a las presiones arteriales promedio obtenidas en el presente estudio se encontró que guarda relación con lo expuesto por (Delgado floody & Alarcon hormazabal, 2015).

En conclusión, en el estudio se evidenció que el sexo predominante fue el femenino, y el estado nutricional con base al Índice de Masa Corporal que predominó fue el peso normal, seguido por el sobrepeso y el bajo peso. Teniendo en cuenta que la presencia de obesidad abdominal en la población estudiantil de la institución de educación superior se encontró que 26 casos de los participantes tenían obesidad abdominal y los 315 casos restantes no tenían y Todos los participantes en el estudio obtuvieron un riesgo bajo aplicando la escala de valoración de riesgo de Framingham.

# **CORPOSUCRE**

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

**Palabras claves:** enfermedades cardiovasculares, riesgo cardiovascular, sobrepeso, obesidad, adulto joven.



## ABSTRACT

The general objective was to establish the cardiovascular risk index based on overweight and obesity in the student population of a Higher Education Institution of Sincelejo - Sucre; In addition, the study had a quantitative approach, not experimental, descriptive cross-sectional design. The sample consisted of 341 students from an institution of higher education in Sincelejo - Sucre, which was determined by the statistical equation for calculating samples of finite population.

Therefore, the predominant sex was female 220 cases (64.3%) over male 121 cases (35.7%) Finding that behaves similarly in behavior with what was found by (Carmen Cecilia Almonacid Urrego, 2016). Among the predominant age range were 247 cases (72.2%) between the ages of 19 and 21, followed by the age range of 22 to 25 years 76 cases (22.3%), the range of 26 to 30 years with 14 cases (3.3%) and the range of 31 to 34 years with 3 cases (0.9%), so that all are in the young adult life cycle, since all are under 35 years of age. Likewise, it was taken into account that the predominant age range was found similar to that stated by (Carmen Cecilia Almonacid Urrego, 2016).

When performing the statistical analysis, it was found that the cardiovascular status found was that the average systolic blood pressure was 115 mm / Hg and the diastolic pressure was 75 mm Hg. All participants in the study obtained a low risk by applying the Framingham risk assessment scale. In relation to the average arterial pressures obtained in this study, it was found to be related to what was stated by (Delgado floody & Alarcon hormazabal, 2015).

In conclusion, the study showed that the predominant sex was female, and the nutritional status based on the Body Mass Index that prevailed was normal weight, followed by overweight and low weight. Taking into account that the presence of abdominal obesity in the student population of the institution of higher education, it was found that 26 cases of the participants had abdominal obesity and the remaining 315 cases were not and All participants in the study obtained a low risk by applying the Framingham risk assessment scale.

**Keywords:** cardiovascular diseases, cardiovascular risk, overweight, obesity, young adult.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de afecciones que interfieren en el buen funcionamiento del corazón y los vasos sanguíneos, así mismo cuando se produce la afección en los vasos sanguíneos puede comprometer órganos como el cerebro (enfermedad cerebrovascular), los miembros inferiores, los riñones y el corazón.

Del mismo modo, existen factores que aumentan el riesgo de desarrollar este tipo de patologías como lo son: niveles elevados de colesterol, triglicéridos y otras sustancias grasas en la sangre, presión arterial elevada, ciertos desórdenes metabólicos, como la diabetes, obesidad, tabaquismo y falta de ejercicio físico.

Por lo tanto, las enfermedades cardiovasculares tienen mayor incidencia en la mortalidad, estas son las responsables de más de la mitad del total de muertes que se presentan, y son la primera en las personas adultas, en casi todo el mundo; Estas patologías se presentan en la vida de las personas sin signos y síntomas, pero no quiere decir que no esté presente dicha patología. Por esa razón, estas patologías no son detectadas temprano y por eso a menudo no se tratan.

En el mundo, las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de mortalidad. Anualmente mueren muchas más personas por alguna de estas enfermedades que por otras causas. Según la OMS se calcula que en el año 2012 murieron aproximadamente 17,5 millones de persona por una de estas enfermedades, un equivalente al 30% de las defunciones que se registraron por cualquier causa a nivel mundial. Estas a su vez se distribuyeron de la siguiente forma: 7,4 millones murieron por cardiopatías coronarias, y 6,7 millones en accidentes cerebrovasculares. Más del 80% de las defunciones por estas enfermedades se produjeron en países de ingresos bajos y medios, afectando por igual a hombres y mujeres. (OMS, Enfermedades cardiovasculares, 2019)

Las enfermedades cardiovasculares afectan en mucha mayor medida a los países de ingresos bajos y medios: más del 80% de las defunciones por esta causa se producen en esos países y afectan casi por igual a hombres y mujeres. De aquí a 2030, casi 23,6 millones de personas morirán por alguna enfermedad cardiovascular, principalmente por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. Se prevé que estas enfermedades sigan siendo la principal causa de muerte. (OMS, Enfermedades cardiovasculares, 2019)

Con relación al panorama nacional, la población juvenil que va desde los 14 a los 26 años, las enfermedades no transmisibles, representaron la primera causa de

# **CORPOSUCRE**

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

atención durante el año 2018, generando el 56,59% de la demanda por esta causa. A su vez, el departamento de Sucre, por estas mismas, representaron el 48,85% de las atenciones, porcentaje que aumentó un 9,56% de lo reportado para año 2016. (Sincelejo, 2018)

De acuerdo con la estimación del Departamento Administrativo Nacional De Estadística (DANE) con base en los datos censales de 2005y 2016 las enfermedades del sistema circulatorio fueron la primera causa de mortalidad en Colombia tanto para hombres como para mujeres. Para el último año, las enfermedades isquémicas del corazón produjeron el 53,0% (37.452) de las muertes dentro del grupo, exhibiendo tasas ajustadas de mortalidad oscilantes entre 73,36 y 80,03 muertes por cada 100.000 habitantes. En segundo lugar, las enfermedades cerebrovasculares provocaron el 21,2% (14.994) de las muertes con tendencia a disminuir en ambos sexos. Las enfermedades hipertensivas fueron la tercera causa de mortalidad dentro del grupo de enfermedades del sistema circulatorio, aportando el 11,9% (8.430) de las muertes y mostrando una tendencia similar entre sexos.(Segura, 2017)

El presente estudio de investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de carácter no experimental debido a que la investigación se realizará sin manipular deliberadamente variables, tendrá un diseño transversal descriptivo. La muestra estuvo constituida por 341estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo - Sucre, la cual fue determinada mediante la ecuación estadística de cálculo de muestras de población finita.

La técnica de recolección de datos se apoyó en la aplicación del Ministerio de Salud y Protección Social "Valora tu riesgo" y el análisis de esta se hará por medio del Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS por sus siglas en ingles) el cual es un paquete estadístico que integra un conjunto de programas y subprogramas organizados de forma que cada uno de ellos está interconectado con todos los demás.(Fachelli, 2015)

El objetivo de esta investigación fue establecer el índice de riesgo cardiovascular basado en el sobrepeso y la obesidad en la población estudiantil de una Institución de educación superior de Sincelejo - Sucre.

Entre los resultados se obtuvo que el sexo predominante fue el femenino 220 casos (64,3%) sobre el masculino 121 casos (35,7%) Hallazgo que comporta similitud de comportamiento con lo encontrado por (Carmen Cecilia Almonacid Urrego, 2016). El rango de edad predominante fueron las edades comprendidas entre los 19 y 21 años 247 casos (72,2%), seguido por el rango de edad de 22 a 25 años 76 casos (22,3%), el rango de 26 a 30 años con 14 casos (3,3%) y el rango de 31 a 34 años con 3 casos (0,9%), todos se encuentran en el ciclo vital de

# **CORPOSUCRE**

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*



adulto joven, ya que todos son menores de 35 años de edad. Teniendo en cuenta el rango de edad predominante se encontró parecido por lo expuesto por (Carmen Cecilia Almonacid Urrego, 2016).

El análisis estadístico aplicado arrojó que el estado cardiovascular encontrado se halló que la tensión arterial sistólica promedio fue de 115 mm/Hg y la presión diastólica de 75 mmHg. Todos los participantes en el estudio obtuvieron un riesgo bajo aplicando la escala de valoración de riesgo de Framingham. Con relación a las presiones arteriales promedio obtenidas en el presente estudio se encontró que guarda relación con lo expuesto por (Delgado floody & Alarcon hormazabal, 2015).

Se concluyó en esta investigación que el sexo predominante fue el femenino, y que el estado nutricional predominante teniendo en cuenta el Índice de Masa Corporal fue el peso normal, seguido por el sobrepeso y el bajo peso. Sin embargo, con la presencia de obesidad abdominal en la población estudiantil de la institución de educación superior se encontró que 26 casos de los participantes tenían obesidad abdominal y los 315 casos restantes no tenían y todos los participantes en el estudio obtuvieron un riesgo bajo aplicando la escala de valoración de riesgo de Framingham.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Hace cuarenta años, en el mundo el número de personas con peso bajo era mucho mayor que el de las personas obesas. Esta situación se ha invertido y en la actualidad el número de personas obesas duplica el número de personas con peso bajo. De mantenerse la tendencia, para el año 2030 más de 40% de la población del planeta tendrá sobrepeso y más de la quinta parte será obesa. (Miguel Malo Serrano, 2017)

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), desde 1980 la obesidad se ha duplicado en todo el mundo, llegando en el año 2014 a más de 1 900 millones de adultos mayores de 18 años con sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones con obesidad, lo que implica una prevalencia en adultos mayores de 18 años de 39% de sobrepeso y 13% de obesidad. (Miguel Malo Serrano, 2017)

En Colombia, la obesidad en las personas entre 18 y 64 años ha tendido al incremento; la prevalencia para 2010 es un 20% mayor que en 2005, pasando de 13,70 a 16,50 casos por cada 100 personas. En esta población la obesidad es un 75% mayor en mujeres que en hombres, con una diferencia absoluta de 8,6 mujeres obesas más por cada 100 personas; un 19% mayor en el área urbana que en la rural, con una diferencia absoluta de 2,8 obesos más por cada 100 personas; un 11% mayor entre las personas que se autor reconocen como afro comparado con el grupo de los otros, para una diferencia absoluta de 1,8 obesos más; y finalmente, es un 26% mayor en las personas sin ningún nivel educativo con respecto a los de grado superior, para una diferencia absoluta de 3,6 personas obesas más. (Segura, 2017)

La obesidad es un grave problema de salud pública porque es importante factor de riesgo para enfermedades no transmisibles, que son las de mayor carga de morbimortalidad en el mundo. Un Índice de Masa Corporal (IMC) elevado se relaciona con problemas metabólicos, como resistencia a la insulina, aumento del colesterol y triglicéridos. El sobrepeso y la obesidad aumentan el riesgo para problemas cardiovasculares, como coronariopatías y accidente cerebrovascular. El riesgo de diabetes mellitus de tipo 2 aumenta proporcionalmente con la elevación del IMC. Igualmente, un IMC elevado también aumenta el riesgo para algunos cánceres y patologías osteoarticulares. (Miguel Malo Serrano, 2017)

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de defunción en todo el mundo. Cada año mueren más personas por alguna de estas enfermedades que

# **CORPOSUCRE**

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

por cualquier otra causa. Se calcula que en 2012 murieron 17,5 millones de personas por enfermedades cardiovasculares, lo cual representa el 30% de las defunciones registradas en el mundo. De esas defunciones, aproximadamente 7,4 millones se debieron a cardiopatías coronarias, y 6,7 millones a accidentes cerebrovasculares. Las enfermedades cardiovasculares afectan en mucha mayor medida a los países de ingresos bajos y medios: más del 80% de las defunciones por esta causa se producen en esos países y afectan casi por igual a hombres y mujeres. De aquí a 2030, casi 23,6 millones de personas morirán por alguna enfermedad cardiovascular, principalmente por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. Se prevé que estas enfermedades sigan siendo la principal causa de muerte. (OMS, 2019)

En el panorama nacional, en la población juvenil que van desde los 14 a los 26 años, las enfermedades no transmisibles, categoría en la que se encuentran las enfermedades cardiovasculares, fueron la primera causa de atención durante el periodo, generando el 56,59% (65,866,167) de la demanda para una razón de 5,39 atenciones por persona. (Sincelejo, 2018)

En el departamento de Sucre, se ubican las enfermedades no transmisibles representaron el 48,85% (860.257) de las atenciones, para la vigencia 2017 aportaron el 47,42% aumentando en 9,56% respecto al 2016. En hombres representaron el 50,99% (282.176) de las atenciones, en las mujeres la proporción fue de 47,87% (578.081). De las estadísticas departamentales, en Sincelejo las enfermedades no transmisibles representaron el 52,36% (464.343) de las atenciones, para la vigencia 2017 aportaron el 52,21% aumentando en 10,02% respecto al 2016. En hombres representaron el 54,08% (158.178) de las atenciones, en las mujeres la proporción fue de 51,52% (306.165). (Sincelejo, 2018)

Por todo lo anterior, es necesario plantearse el siguiente interrogante: ¿Cuál es el índice de riesgo cardiovascular, basado en el sobrepeso y la obesidad, en la población estudiantil de una institución de educación superior en el año 2019?

### 3. JUSTIFICACIÓN

Entre las enfermedades crónicas, las cardiovasculares son las que mayor incidencia tienen en la mortalidad, estas son las responsables de más de la mitad del total de muertes que se presentan, y son la primera en las personas adultas, en casi todo el mundo. La revisión del impacto de las enfermedades cardiovasculares en el estado de salud de la población colombiana demanda una reflexión profunda que identifique su magnitud real en el panorama de la salud pública del país y la responsabilidad que asiste a la sociedad para enfrentar con inteligencia y eficacia esta epidemia de la vida moderna. (Karina Gallardo Solarte, 2015)

Mientras que en el mundo se prevé la disminución en un 3% de las defunciones causadas por enfermedades infecciosas y carencias nutricionales durante los próximos diez años, las defunciones por enfermedades crónicas, en especial las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes, aumentarán un 17%. (Karina Gallardo Solarte, 2015)

El Análisis de la Situación de Salud en Colombia (ASIS) refiere que entre 2005 y 2016 las enfermedades del sistema circulatorio fueron la primera causa de mortalidad en Colombia tanto para hombres como para mujeres. Para el último año, las enfermedades isquémicas del corazón produjeron el 53,0% (37.452) de las muertes dentro del grupo, exhibiendo tasas ajustadas de mortalidad oscilantes entre 73,36 y 80,03 muertes por cada 100.000 habitantes. En segundo lugar, las enfermedades cerebrovasculares provocaron el 21,2% (14.994) de las muertes con tendencia a disminuir en ambos sexos. Las enfermedades hipertensivas fueron la tercera causa de mortalidad dentro del grupo de enfermedades del sistema circulatorio, aportando el 11,9% (8.430) de las muertes y mostrando una tendencia similar entre sexos. (Segura, 2017)

En la actualidad, se reconoce la importancia que tienen los estilos de vida sobre el nivel de salud de la población. Uno de los aspectos que influyen de manera decisiva sobre la salud es la conducta alimentaria. Diversos trabajos han puesto de manifiesta la importancia y la elevada prevalencia en la población de hábitos alimentarios inadecuados. (Cecilia, 2013)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) manifiesta en su nota descriptiva N°311 de enero de 2015, que en el 2014 halló en todo el mundo de las personas adultas de 18 o más años el 39% con sobrepeso (38% hombres y 40% mujeres) y el 13% con obesidad, más de 1900 millones de adultos de la población mundial.

# **CORPOSUCRE**

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

En este contexto, los estudiantes universitarios como población adulta, son una población heterogénea con características particulares que no difieren mucho del resto de la población, evidenciando un aumento progresivo del sobrepeso y obesidad, asociadas a factores de riesgo cardiovascular. (Cardozo, Cuervo Guzman, & Murcia Torres, 2016)

En la declaración de Alma-Ata se define la Atención Primaria en Salud (APS) como «la asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticas, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad y un coste que se puedan soportar»; esta es una estrategia de coordinación intersectorial que permite la atención integral en la salud pública, la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación del paciente en todos los niveles de complejidad, a fin de garantizar un mayor nivel de bienestar en los usuarios. (Bolañosa H.J. Mosquera, 2018)

El gobierno nacional, con miras a fortalecer el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), adopta nuevamente la estrategia de Atención Primaria en Salud mediante la ley 1438 de 2011, cuyos fines son el mejoramiento de la salud, la creación de ambientes sanos y saludables, brindar servicios de mayor calidad incluyentes, equitativos y donde los determinantes sociales sean su director eje central, principalmente en el manejo de las enfermedades no transmisibles. (Bolañosa H.J. Mosquera, 2018)

Por ello, la estrategia de Atención Primaria en Salud busca implementar medidas para combatir las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT), con demanda inducida, detección precoz, protección específica e intervención oportuna; sus pilares fundamentales son la participación social y comunitaria, la seguridad del individuo y la intersectorialidad para la eficiencia, la eficacia y la efectividad de la estrategia. (Bolañosa H.J. Mosquera, 2018)

Así mismo, el ministerio de salud y protección social, por medio del plan decenal de salud crea un conjunto de políticas e intervenciones transectoriales que buscan el bienestar y el disfrute de una vida sana en las diferentes etapas del transcurso de vida, promoviendo modos, condiciones y estilos de vida saludables en los espacios cotidianos de las personas, familias y comunidades, así como el acceso a una atención integrada de condiciones no transmisibles con enfoque diferencial. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013) Y es por esta razón que gana pertinencia este trabajo investigativo puesto que el plan decenal de salud promueve el abordaje integral e intersectorial para la prevención de enfermedades no transmisibles, en este caso las enfermedades cardiovasculares.

# **CORPOSUCRE**

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

Se debe tener en cuenta también que, la Ley 528 de 1999 define la fisioterapia como «Una profesión liberal, del área de la salud con formación universitaria, cuyos sujetos de atención son el Individuo, la familia y comunidad en el ambiente en el que se desenvuelve; su objetivo es el estudio, la comprensión y el manejo del movimiento corporal humano como elemento esencial de la salud y el bienestar del hombre». Esta norma permite mostrar las capacidades de formación de la disciplina, Donde se incluye el manejo comunitario, exclusivo en Colombia, de los Niveles de Baja Complejidad en Atención en Salud.(Bolañosa H.J. Mosquera, 2018)

Así pues, uno de los papeles que desempeña el fisioterapeuta es la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud; su función es de vital importancia para un sistema de salud basado en la APS, puesto que estas intervenciones son costo-efectivas, éticas, confieren poder a las comunidades y a los individuos para ejercer mayor control sobre su salud, además son esenciales para abordar los principios de determinantes sociales de la salud (DSS).(Bolañosa H.J. Mosquera, 2018)

Es de vital importancia realizar este estudio en la comunidad estudiantil de esta institución para crear antecedentes que tracen un camino para la prevención y la detección temprana de las enfermedades cardiovasculares en la población, no solo de esta comunidad sino del municipio en general. Esta prevención requiere de información objetiva que podemos obtener por medio de estos estudios investigativos, los cuales dan la luz necesaria para divisar la problemática y sus factores determinantes para que por medio de ellos se impacte de manera positiva en la salud de la población, teniendo como resultados una futura población adulta menos propensa a las enfermedades cardiovasculares.

Por todo lo mencionado con anterioridad, se hace pertinente este estudio en la comunidad universitaria de una institución de educación superior en sincelejo, en aras de reforzar el ejercicio del autocuidado en la comunidad y desarrollar competencias significativas para el programa de fisioterapia en el área de la promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

#### **4. OBJETIVOS**

##### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Establecer el índice de riesgo cardiovascular basado en el sobrepeso y la obesidad en la población estudiantil de una Institución de educación superior de Sincelejo - Sucre.

##### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar a la población estudiantil teniendo en cuenta el instrumento de recolección de datos basado en la calculadora "Valora tu riesgo" del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.
- Determinar el estado nutricional de la población estudiantil teniendo en cuenta el Índice de Masa Corporal.
- Identificar la presencia de obesidad abdominal por medición del perímetro abdominal.

## 5. ESTADO DEL ARTE

En el año 2017; Morales Gilma, Guillen F, Muños S fue publicada una investigación de tipo descriptivo-transversal de los factores de riesgo de los universitario de primer y tercer año de universidad de la frontera de la chile con el fin de comparar la prevalencia de riesgos cardiovascular, estableciendo una muestra aleatoria de 326 estudiantes distribuidas en 163 de primer año de  $19.2 \pm 1.8$  años y 163 estudiantes de tercer año de  $21.7 \pm 2.5$  años (49% mujeres), estratificados por facultad, carrera y género. Encontrando que el 32,4% de los estudiantes tenían pre-hipertensión, 30,6% obesidad abdominal, 26,3% resistencia a la insulina y 8.9% síndrome metabólico; por último, llegaron a la conclusión que las universidades requieren de un programa para promover estilos de vida saludables entre estos estudiantes.(Gladys Morales1, 2017)

De igual forma, Pedro Delgado Floody, Manuel Alarcón Hormazábal y Felipe Caamaño Navarrete Expresaron en su estudio que la obesidad es una de las enfermedades no transmisibles más graves y prevalentes en la actualidad, y se considera un factor de riesgo importante para la enfermedad cardiovascular (Asociándose a HTA, diabetes y síndrome metabólico) propósito del estudio fue analizar el estado nutricional de jóvenes universitarios y su asociación con los factores de riesgo cardiovascular. Pacientes y métodos: se evaluaron 153 estudiantes universitarios, 51 hombres y 102 mujeres, de entre 17 y 33 años de edad. Se realizaron mediciones antropométricas de IMC y contorno cintura, presión arterial sistólica y diastólica, colesterol, colesterol HDL (cHDL), colesterol LDL (cHDL), triglicéridos y glicemia. Resultados: las variables cHDL ( $p = 0,000$ ) y la presión sistólica ( $p = 0,043$ ) presentaron diferencias significativas en la comparación por género. El 35,29 % presentó sobrepeso u obesidad. Con estos resultados adquiridos se dice que existe elevada prevalencia de malnutrición por exceso en la muestra de jóvenes universitarios, que además se asocia con los factores de riesgo cardiovascular, siendo los estudiantes obesos los que presentan mayor deterioro en todas las variables evaluadas.(Delgado floody & Alarcon hormazabal, 2015)

Del mismo modo en la ciudad de Bogotá Celis L, Gustavo O, María C, Ayala J, Blackburn N, Montaña G, Gómez M, Páez V, Emmanuelli J, Domínguez M, Giratá V et; realizaron una investigación descriptiva lo que buscaba comprobar la relación existente entre la obesidad y los otros factores de riesgo; así mismo la universidad de dicha ciudad se ayudó por medio de las tomas de medidas antropométricas, previamente se realizó una recolección de firma de un consentimiento informado, se procedió a la medición de la composición corporal, a través de la toma de:

# **CORPOSUCRE**

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

pliegue tricipital y supra escapular mediante adipometro, perímetro de cintura, Índice de Masa Corporal, Masa Magra, Masa Grasa y porcentaje de grasa entre otras. También se realizaron tomas de muestras de sangre para determinar glucemia, colesterol total, triglicéridos y lipoproteínas, cuya relación permite el cálculo del índice aterogénico. De una muestra final de 76 estudiantes, el 15,5% presenta sobrepeso; el 76,5 % está dentro de rangos considerados normales; y el 8,0% presenta bajo peso. En lo referente a los datos por sexo, se encontró que un 5,5 % de hombres y un 19,0% de las mujeres presentaban sobrepeso y un 5,5% de los hombres y un 8,6 % de las mujeres presentaban bajo peso, en ningún caso hubo personas obesas. El perímetro de cintura varió entre 68 y 97 cm en hombres y entre 61 y 92 cm en mujeres, finalmente el porcentaje de grasa estuvo entre 27,6 a 30,7 en hombres y entre 11,0 a 36,9 en mujeres. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, es importante promover en nuestra población una cultura de hábitos saludables, caracterizada por una alimentación saludable y una mayor actividad física; también se recomienda, especialmente durante los primeros años de vida, ya que es en esta etapa donde se adquieren o instauran gran parte de los mismos y que en muchos casos permanecerán toda la vida. (Cecilia, 2013)

Dado que, en la localidad de santa fe de Bogotá Colombia Carmen Cecilia, María del Socorro, et; buscaron identificar factores de riesgo cardiovascular en población joven. El estudio descriptivo, transversal desarrollado en estudiantes de tres universidades con edades comprendidas entre los 16 a 29 años, a quienes se les realizaron exámenes clínicos y paraclínicos y se les aplicó una encuesta de factores de riesgo. Se estudiaron 747 estudiantes, encontrando que la prevalencia más alta de factores de riesgo estuvo dada por el consumo de alcohol (96.1%), que mostró además relación con el aumento. (Carmen Cecilia Almonacid Urrego, 2016)

Por una parte, en el año 2015 los señores Fernando J, Luis R, Jorge G, Norman G, Patricio Solis; Este estudio buscó evaluar a 323 estudiantes universitarios perteneciente a 27 carreras y asistencias a los cursos "Autocuidado y Vida Saludable" que se dictaron para determinar el estado nutricional, sus estilos de vida y actividad. Se determinó el IMC, la masa grasa a través de la ecuación de Yuhasz de 1974, se aplicó el instrumento para determinar el nivel de actividad física, el test de Kidmed para la adherencia a la dieta mediterránea y la prueba Adimark para el nivel socioeconómico el cual arrojó el bajo nivel de ejercicio físico y la baja calidad alimentaria de estos estudiantes, tienen efectos negativos en su estado de salud. No se pudo establecer el nivel socioeconómico como factor preponderante en el desarrollo de los malos hábitos, pero al parecer los conocimientos sobre nutrición afectan la calidad alimentaria. Se apreció en este grupo que dos de los principales componentes del estilo de vida saludable, el

# **CORPOSUCRE**

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

ejercicio y la alimentación, se encuentran deteriorados y podría proyectarse un empeoramiento de estos factores, transformándose el "ciclo universitario" en un periodo de transición que influye en el desarrollo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles, ECNT en la adultez. (Fernando Javier Rodríguez Rodríguez, 2013)

Finalmente, en Veracruz México María Graciela Carrillo-Toledo, Iván Rogelio Abarca-C, Cecilia Margarita González-Gálvez; Indagaron para poder identificar el factor de riesgo cardiovascular más frecuente en los estudiantes universitario es un estudio comparativo, observacional, prospectivo y transversal; se realizó en 8 facultades de la Universidad Veracruzana Región Veracruz, divididas en dos grupos, el primero del área de Ciencias de la Salud y el Segundo de áreas mixtas; de cada facultad se estudiaron 43 alumnos, dando una muestra total de 344; se registraron los siguientes datos: antecedentes familiares, tabaquismo, actividad física y se obtuvieron valores como peso, talla, presión arterial y glucemia capilar. Resultados: En el grupo 1 se encontró que el 50,6% de los estudiantes presentaban sobrepeso, 10,5% obesidad, 22,1% hipertensión arterial, 1,2% hiperglucemia, 19,2% fumadores, 70,9% sedentarios y en cuanto a los antecedentes familiares de diabetes, hipertensión arterial y obesidad poseen valores similares (22-23%). En cuanto al grupo 2, se obtuvieron 29,7% estudiantes con sobrepeso, 9,3% obesidad, 11,6% hipertensión arterial, 4,7% hiperglucemia, 15,7% fumadores, 41,3% sedentarios, en cuanto a los antecedentes familiares destacaba la diabetes con 58,1% como principal. El sedentarismo es el factor de riesgo cardiovascular más frecuente. (María Graciela Carrillo-Toledo, 2016)

## 6. MARCO CONCEPTUAL

**6.1 Enfermedades crónicas no transmisibles ECNT:** Se les ha denominado ECNT por prolongarse a través del tiempo, no tener cura, no conocerse un agente causante que las transmita de un individuo afectado a otro; ser enfermedades que no se resuelven espontáneamente, que conllevan cambios mayores en amplios aspectos de la vida de una persona y alteran las rutinas y actividades cotidianas, lo cual a su vez implica ajustes y apoyo a nivel familiar, social y laboral. (Orozco Gómez & Castiblanco Orozco, 2015)

Las ECNT conforman un número importante de enfermedades, dentro de las que se encuentran las cardiovasculares, los accidentes cerebrovasculares, la mayoría de las formas clínicas de cáncer, los trastornos metabólicos y las enfermedades respiratorias y pulmonares; además, se suman las enfermedades osteoarticulares y las renales dentro de este grupo. (Orozco Gómez & Castiblanco Orozco, 2015)

**6.2 Enfermedades cardiovasculares:** Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos. Se clasifican en: Hipertensión arterial (presión alta); cardiopatía coronaria (infarto de miocardio); enfermedad cerebrovascular (apoplejía) enfermedad vascular periférica insuficiencia cardíaca; cardiopatía reumática; cardiopatía congénita; miocardiopatías. (OMS, Enfermedades cardiovasculares, 2019)

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de defunción en todo el mundo. Cada año mueren más personas por alguna de estas enfermedades que por cualquier otra causa. Se calcula que en 2012 murieron 17,5 millones de personas por enfermedades cardiovasculares, lo cual representa el 30% de las defunciones registradas en el mundo. De esas defunciones, aproximadamente 7,4 millones se debieron a cardiopatías coronarias, y 6,7 millones a accidentes cerebrovasculares. Las enfermedades cardiovasculares afectan en mucha mayor medida a los países de ingresos bajos y medios: más del 80% de las defunciones por esta causa se producen en esos países y afectan casi por igual a hombres y mujeres. De aquí a 2030, casi 23,6 millones de personas morirán por alguna enfermedad cardiovascular, principalmente por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. Se prevé que estas enfermedades sigan siendo la principal causa de muerte. (OMS, Enfermedades cardiovasculares, 2019)

**6.3 Riesgo Cardiovascular:** Los factores de riesgo son trastornos o conductas que aumentan la posibilidad de desarrollar una enfermedad cardiovascular. Hay dos tipos de factores de riesgo, unos que se pueden modificar y otros que no.

Afortunadamente, la mayoría de los factores de riesgo de la enfermedad cardiovascular son modificables, por lo tanto, se pueden cambiar.(Castro, 2019)]

Factores de riesgo que no se pueden modificar:(Castro, 2019)]

- Edad: a partir de 45 años en los hombres y a partir de los 55 años en las mujeres aumenta el riesgo cardiovascular.
- Historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura en familiar de primer grado (padres, hermanos o hijos): antes de los 55 años en varones, o antes de los 65 años en mujeres.

Factores de riesgo que sí se pueden modificar:(Castro, 2019)]

- Colesterol elevado.
- Tabaco.
- Hipertensión.
- Diabetes, sobre todo si está mal controlada.
- Otros: Sobrepeso / obesidad
- Perímetro de cintura elevado.
- Estrés.
- Inactividad física.

**6.3 Sedentarismo:** La inactividad física es el cuarto factor de riesgo de muerte más importante en todo el mundo, solo por detrás de la hipertensión arterial y el tabaquismo y al mismo nivel que la diabetes. El sedentarismo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es la causa del 6% de los fallecimientos del planeta: 3,2 millones de personas mueren cada año por adoptar un nivel insuficiente de actividad física. Y tome nota, porque, según la agencia de Naciones Unidas, las personas sedentarias tienen entre un 20 y un 30% más de probabilidades de morir en edad temprana que las no sedentarias. Estas cifras, todas de la OMS, son alarmantes, pero no quedan ahí. El organismo asegura que la inactividad física está detrás de hasta el 25% de cánceres de mama y de colon, del 27% de los casos de diabetes y del 30% de las cardiopatías isquémicas, es decir, de la angina de pecho y el infarto agudo de miocardio, provocadas, ambas, por el estrechamiento (arteriosclerosis) de las arterias coronarias. Además, se ha demostrado que las personas sedentarias suelen fumar y llevar una alimentación desequilibrada. El sobrepeso, causado, normalmente, por un desequilibrio entre las calorías que ingerimos y las que gastamos, predispone a sufrir enfermedades cardiovasculares como cardiopatía y accidente cerebrovascular (ictus), así como diabetes, osteoartritis una enfermedad degenerativa de las articulaciones– y algunos tipos de cáncer.(El sedentarismo se asocia a un incremento de factores

de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física, 2017)

**6.4 Desorden alimenticio en la población de universitarios:** En la actualidad, el principal problema de salud mental en la población joven es el de los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA). Los TCA son enfermedades psiquiátricas graves, vinculadas a una percepción distorsionada del propio cuerpo, una insatisfacción corporal, y están caracterizadas por marcadas alteraciones en el comportamiento y una excesiva preocupación por el peso y/o con la forma del cuerpo. Se consideran como TCA, la Anorexia Nerviosa (AN), la Bulimia Nerviosa (BN), el Trastorno por Atracón (TA) y el Trastorno de la Conducta Alimentaria No Especificado (TCA-NE). Los TCA son difíciles de tratar observándose bajas tasas de recuperación y existiendo un alto riesgo de recaídas. Además, predisponen a los sujetos a la desnutrición o a la obesidad, y se relacionan con una baja calidad de vida, altas tasas de comorbilidad psicosocial y riesgo de mortalidad prematura<sup>2</sup>. Asimismo, los TCA se asocian con frecuencia con otras morbilidades, especialmente con la depresión, ansiedad y el consumo de sustancias. La población universitaria está sujeta a una serie de cambios sociológicos y culturales. Muchos estudiantes se desplazan del núcleo familiar, convirtiéndose en los responsables de sus hábitos de alimentación, la organización de su tiempo, la compra de alimentos, la elaboración de sus menús y la organización de los horarios de comidas. Todo ello puede dar lugar a saltarse las comidas frecuentemente, tener preferencia por la comida rápida, consumir alcohol y fumar y finalmente puede favorecer la aparición de TCA. (Leticia Martínez-González<sup>1</sup> Tania Fernández Villa<sup>1</sup> Antonio José Molina de la Torre<sup>1</sup>, 2014)

**6.5 Sobrepeso y obesidad:** La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una forma simple de medir la obesidad es el índice de masa corporal (IMC), esto es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso. El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre las que se incluyen la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. (OMS, Obesidad, 2019)

**6.6 Estilos de vida saludable:** La Organización Mundial de la Salud (OMS), define el estilo de vida como una forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las

# **CORPOSUCRE**

**Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre**

*¡Creciendo con Calidad!*

condiciones de vida socioeconómicas y ambientales. Asimismo, el estilo de vida saludable es un proceso social que involucra una serie de tradiciones, hábitos y conductas de los individuos y grupos, que conllevan a la satisfacción de necesidades humanas para alcanzar el bienestar y una vida más satisfactoria. (Teherán, 2016)

## 7. MARCO TEÓRICO

### 7.1 DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LA OBESIDAD (OMS)

Datos de la OMS indican que desde el año 1980 la obesidad ha aumentado a más del doble en todo el mundo. En el año 2008, 1.500 millones de adultos tenían exceso de peso. Dentro de este grupo, más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres eran obesos, por lo cual la OMS ha declarado a la obesidad y al sobrepeso con el carácter de epidemia mundial. Representa además una gran carga eco-nómica para los presupuestos destinados a la salud, por sus elevados costos asociados tanto directos como indirectos. Se estima que tanto el sobrepeso como la obesidad son responsables del 44% de la carga de diabetes, del 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7 y el 41% de la carga de algunos cánceres. El sobrepeso y la obesidad constituyen un importante factor de riesgo de defunción, con una mortalidad de alrededor de 3 millones de adultos al año. (G, 2012)

La clasificación actual de Obesidad propuesta por la OMS está basada en el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual corresponde a la relación entre el peso expresado en kilos y el cuadrado de la altura, expresada en metros. De esta manera, las personas cuyo cálculo de IMC sea igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup> se consideran obesas. (G, 2012)

**Tabla 1: 2012, Extraída Moreno.**

CLASIFICACIÓN	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	RIESGO ASOCIADO A LA SALUD
Normo peso	18.5 – 24.9	Promedio
Exceso de peso	Mayor o igual a 25	
Sobrepeso o pero-beso	25 – 29.9	Aumentado
Obesidad grado I o moderada	30 – 34.9	Aumentado moderado
Obesidad grado II o severa	35 – 39.9	Aumentado severo
Obesidad grado III o mórbida	Mayor o igual a 40	Aumentado muy severo

# **CORPOSUCRE**

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

**7.1.1 Obesidad abdominal.** Se ha podido establecer que la acumulación preferencial de grasa en la zona toraco-abdominal del cuerpo se asocia a un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y metabólica. Por esta razón, se han planteado desde entonces el empleo de una serie de mediciones e índices para determinar la distribución de la grasa corporal. Entre los más utilizados se encuentran el índice cintura-cadera y la medición exclusiva de la circunferencia de cintura, que se plantea que estima con la misma exactitud la grasa intra abdominal como lo hace la relación cintura cadera. Por lo anterior, hoy en día se considera a la medición de la circunferencia de cintura un buen predictor clínico del riesgo cardiovascular asociado a la obesidad abdominal.(G, 2012)

**Tabla 2: 2012, Extraída de Moreno.**

	<b>ZONA DE ALERTA</b>	<b>NIVEL DE ACCIÓN</b>
<b>Hombres</b>	Mayor o igual a 94 cm	Mayor o igual a 102 cm
<b>Mujeres</b>	Mayor o igual a 80 cm	Mayor o igual a 88 cm

Para la medición de la circunferencia de cintura se debe utilizar una huincha no extensible y se debe medir al final de una expiración suave, en posición de pie, en el punto medio entre el borde costal inferior y la cresta iliaca a nivel de la línea axilar media, paralela al piso. La circunferencia de la cadera se mide como la mayor circunferencia obtenida a nivel trocantéreo, en posición de pie. Para ambos puntos anatómicos se recomienda realizar al menos 2 mediciones y promediarlas. (G, 2012)

## **7.2 TABLAS DE PREDICCIÓN DE RIESGOS DE FRAMINGHAM**

Utiliza un método de puntuación en base a las siguientes variables: edad (35-74 años), sexo, HDL-colesterol, colesterol total, presión arterial sistólica, tabaquismo (sí/no), diabetes (sí/no) e hipertrofia ventricular izda. (HVI) (sí/no); con ello podemos calcular el riesgo coronario a los 10 años que incluye: angina estable, infarto de miocardio (IAM) y muerte coronaria. Es el método recomendado por el grupo PAPPS- semFYC6, entre otros; tiene como ventajas que se pudo asumir si no tendríamos datos de HDL-colesterol una cifra de 39 mg/dl en varones y de 43 mg/dl en mujeres; además si no evidencia un electrocardiograma (EKG), se consideró que no presenta HVI, por lo que conociendo su condición de diabetes o no, con datos de su hábito tabáquico, colesterol total y presión arterial sistólica, se pudo realizar un cálculo aproximado de su riesgo cardiovascular, y se asumió lo anteriormente expuesto. Consideramos como inconvenientes de esta tabla: Está basada en el estudio de Framingham, una población americana con una

# CORPOSUCRE

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

mayor prevalencia y riesgo de enfermedad cardiovascular que la nuestra, y aunque algunos estudios indican que la predicción de riesgo es aceptable en el Norte de Europa, otros creen que sobrestima el riesgo en otras poblaciones, como Reino Unido o mediterráneas, como Italia o España, por lo que tendríamos que tener cierta cautela en estos casos. (Cosmea, 2001)

Son útiles al comparar poblaciones, pero plantean cierto grado de incertidumbre a la hora de valorar el riesgo individual. (Cosmea, 2001)

No considera dentro de sus variables la historia familiar de enfermedad coronaria precoz (se considera antecedente familiar positivo si puede documentarse una enfermedad coronaria clínica o una muerte súbita en un familiar de primer grado menor de 55 años si es hombre o de 65 años si es mujer). (Cosmea, 2001)

Tampoco contempla otros factores de riesgo como triglicéridos (sobre todo si se acompaña de una cifra baja de HDL-colesterol), fibrinógeno, homocisteína, etc. (Cosmea, 2001)

No se puede aplicar en pacientes con una enfermedad cardiovascular manifiesta; Predice mejor el riesgo en sujetos de mayor edad que en jóvenes. (Cosmea, 2001)

No son adecuadas para individuos que presenten un único factor de riesgo (dislipemia, HTA o diabetes) grave o muy grave<sup>12</sup>; en el caso de diabetes, probablemente se infravalore el riesgo ya que hoy en día este se equipara a la prevención secundaria. (Cosmea, 2001)

## 8. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 8.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Las implicaciones del estudio "identificación del índice de riesgo cardiovascular basado en el sobrepeso y la obesidad en la población estudiantil de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre." Tiene aproximaciones con el paradigma positivista, el cual asume una concepción de la realidad única, objetiva y tangible, que puede ser fragmentada en partes, para su estudio. En este paradigma los problemas de investigación surgen de teorías o postulados existentes, de acuerdo con los intereses del investigador. El diseño es establecido previamente, sin admitir variaciones sustanciales en su desarrollo. Constituye un requisito imprescindible para la generalización de los resultados, la selección previa al estudio de una muestra representativa de la población, determinada a partir de procedimientos estadístico-probabilísticos.(Cruz, 2017)

El enfoque dado a este estudio fue cuantitativo, de carácter no experimental debido a que la investigación se realizó sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trató de estudios en los que se hace variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos.(Cruz, 2017)

Partiendo de lo anterior y teniendo en cuenta la clasificación de los estudios no experimentales por su dimensión temporal o el número de momentos o puntos en el tiempo en los cuales se recolectan datos, este estudio fue de corte transversal, puesto que se recolectarán datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito era describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.(Cruz, 2017)

A su vez, este estudio tuvo un diseño transversal descriptivo teniendo como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población. El procedimiento consiste en ubicar en una o diversas variables a un grupo de personas u otros seres vivos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades, etc., y proporcionar su descripción. (Sampieri, 2014)

## 8.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

**8.2.1 UNIVERSO.** El universo correspondiente a este estudio de investigación fueron todas aquellas personas, indistintamente de la edad, que presenten calidad de estudiantes matriculados en los periodos 2019-I y 2019 II de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre.

**8.2.2 POBLACIÓN.** La población está constituida por las personas con calidad de estudiante matriculados en el periodo 2019-I y 2019-II de una institución de educación superior de Sincelejo - Sucre. Siendo referente 3000 estudiantes admitidos y matriculados para el periodo 2019-I.

**8.2.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.** Personas con calidad de estudiante matriculado en el periodo 2019-I y 2019-II de una institución de educación superior de Sincelejo - Sucre, que hayan cumplido la mayoría de edad y que den consentimiento verbal para la participación en el estudio.

### 8.2.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Personas que tengan una o más de los siguientes criterios:

- Personal administrativo o trabajadores dependientes de la corporación.
- No tener la calidad de estudiante en los periodos 2019-I o 2019-II al momento de realizar la encuesta.
- Persona menor de 18 años.
- No expresar su consentimiento verbal sobre la participación voluntaria al estudio.

**8.2.5 MUESTRA.** Para obtener la muestra del presente estudio se utilizó el muestreo aleatorio simple que garantiza que todos los individuos que componen la población blanca tengan la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra. Esta significa que la probabilidad de selección de un sujeto a estudio "x" es independiente de la probabilidad que tienen el resto de los sujetos que forman parte de la población blanco. (Manterola, 2017)

Margen: 5%  
Nivel de confianza: 95%  
Poblacion: 3000

Tamaño de muestra: 341

**Ecuación Estadística para Proporciones  
poblacionales**

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{(z^2(p \cdot q))}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra  
z= Nivel de confianza deseado  
p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)  
q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)  
e= Nivel de error dispuesto a cometer  
N= Tamaño de la población

**Imagen: Tomado del aplicativo de cálculo de muestra Asesoría Económica y  
Marketing AEM**

Se aplicó la ecuación del muestreo aleatorio simple, teniendo en cuenta una población de 3000 estudiantes matriculados para el periodo 2019-I, con un margen de error del 5% y un nivel de confiabilidad del 95%, dando como resultado una muestra de 341 estudiantes, a los cuales se les aplicó el instrumento de recolección de datos para el estudio.

**8.3 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

El método de recolección de información se hizo con la aplicación de un cuestionario basado en el instrumento del ministerio de salud y protección social de Colombia "Conoce tu riesgo", el cual está basado en las tablas de predicción de riesgo de la Organización Mundial de la Salud, tablas de predicción de riesgo de Framingham, el índice de masa corporal y el perímetro abdominal.

La recolección de datos fue realizada en una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre en el I y II periodo del año 2019, en el cual fue llevada a cabo por la unidad investigativa, se diligenciaron las encuestas, se tuvieron en cuenta los parámetros de peso, talla, presión arterial y perímetro abdominal de cada uno de los participantes en el estudio.

# **CORPOSUCRE**

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

## **8.4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

El procesamiento de la información se realizó por medio de la aplicación del Ministerio de Salud y Protección Social "Conoce tu riesgo" y el análisis de esta se aplicaron por medio del Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS por sus siglas en inglés) el cual es un paquete estadístico que integra un conjunto de programas y subprogramas organizados de forma que cada uno de ellos está interconectado con todos los demás. Así, la utilidad del conjunto integrado es mayor que la suma de las partes. De esta forma el paquete estadístico permite que se puedan aplicar a un mismo fichero de datos un conjunto muy amplio de procedimientos estadísticos de manera sincronizada, sin salir nunca del programa.(Fachelli, 2015)

Es importante aclarar que no se realizaron pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas por que la variable dependiente constituía una constante que daba por sentado que las frecuencias de las variables obtenidas condicionaban la obtención de dicho riesgo.

## 8. VARIABLES

### 8.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES

#### Caracterización sociodemográfica

- **Edad:** Años cumplidos correspondientes a la fecha de nacimiento.
- **Sexo:** Características morfológicas sexuales.

#### Estado nutricional

- **Clasificación índice de masa corporal IMC:** Peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. Índice utilizado frecuentemente para clasificar el sobrepeso y la obesidad en adultos.

#### Presencia de Obesidad Abdominal

- **Presencia de obesidad abdominal:** Perímetro abdominal aumentado (Mujeres >88cm; hombres: >102).

#### Hábitos saludables o protectores de la salud

- **Actividad física diaria:** Presencia de actividad física diaria en el participante.
- **Consumo de frutas y verduras:** Presencia de consumo de frutas y verduras en los participantes.

#### Antecedentes personales

- **Medicación por tensiones arteriales altas:** Presencia de medicación por cifras tensionales elevadas por encima de 140/90 mmHg.
- **Valores de glicemia sérica o capilar por encima de lo normal:** Presencia de glicemia sérica o capilar por encima de 125 mg/dl en ayuna y 200 mg/dl después de las comidas.
- **Presencia de Diabetes Mellitus:** Presencia de diagnóstico médico de diabetes mellitus.
- **Consumo de derivados del tabaco:** Presencia de consumo de derivados del tabaco.

#### Estado cardiovascular

- **Presión arterial diastólica:** Presión ejercida por la sangre en las paredes arteriales en el momento de la diástole cardíaca.
- **Presión arterial sistólica:** Presión ejercida por la sangre en las paredes arteriales en el momento de la diástole cardíaca.

- **Riesgo cardiovascular:** Riesgo cardiovascular según la escala de Framingham.

## 8.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

VARIABLES	VALOR	NIVEL DE MEDICIÓN (ESCALA)
Edad	18 a 21 años	Intervalo
	22 a 25 años	
	26 a 30 años	
	31 a 34 años	
Sexo	Femenino	Nominal
	Masculino	
Clasificación índice de masa corporal IMC:	Bajo peso	Ordinal
	Peso normal	
	Sobrepeso	
	Obesidad grado I	
	Obesidad grado II	
Obesidad abdominal:	Si	Nominal
	No	
Actividad física diaria:	Si	Nominal
	No	
Consumo de frutas y verduras:	Si	Nominal
	No	
Medicación por tensiones arteriales altas	Si	Nominal
	No	
Valores de glicemia sérica o capilar por encima de lo normal:	Si	Nominal
	No	
Presencia de Diabetes Mellitus:	Si	Nominal
	No	
Consumo de derivados del tabaco:	Si	Nominal
	No	
Presión arterial diastólica:	Si	Razón
	No	
Presión arterial sistólica:	Si	Razón
	No	
Riesgo cardiovascular:	Si	Ordinal
	No	

## 9. RESULTADOS

### 9.1 CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRAFICAS DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

En el presente estudio se encontró que la muestra estudiada de los estudiantes matriculados en una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre. El sexo predominante fue el femenino 220 casos (64,3%) sobre el masculino 121 casos (35,7%) Tabla 3. El rango de edad predominante fueron las edades comprendidas entre los 19 y 21 años 246 casos (72,2%), seguido por el rango de edad de 22 a 25 años 76 casos (22,3%), el rango de 26 a 30 años con 14 casos (3,3%) y el rango de 31 a 34 años con 3 casos (0,9%), todos se encuentran en el ciclo vital de adulto joven, ya que todos son menores de 35 años de edad.

**Tabla 3. Sexo de los estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre.**

SEXO		
	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	220	64,3
Masculino	121	35,7
Total	341	100,0

**Fuente:** Instrumento de Valoración del estudio.

### 9.2 ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

En relación al índice de masa corporal se encontró que predominó el peso normal 213 casos (62,3%), seguido por el sobrepeso 69 casos (20,2%) y el bajo peso 41 casos (12,0%). También se halló que la obesidad grado I tuvo 14 casos (4,1%), la obesidad grado II 3 casos (0,9%) y la Obesidad grado III 2 casos (0,6%). Tabla 4

**Tabla 4. Clasificación del Índice de Masa Corporal IMC de los estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre.**

CLASIFICACIÓN INDICE DE MASA CORPORAL

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo peso	41	12
Peso normal	212	62,3
Sobrepeso	69	20,2
Obesidad grado I	14	4,1
Obesidad grado II	3	0,9
Obesidad grado III	2	0,6
<b>TOTAL</b>	<b>341</b>	<b>100</b>

Fuente: Instrumento de Valoración del estudio.

### 9.3 PRESENCIA DE OBESIDAD ABDOMINAL EN LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

De igual forma después de indagar sobre el perímetro abdominal que es la medida que indica la cantidad de grasa o tejido adiposo que se acumula en la pared abdominal, se encontró que 26 casos (7,6%) de los participantes tenían obesidad abdominal y los 315 casos (92,4%) restantes no tenían Tabla 5.

Tabla 5. Comportamiento de la obesidad abdominal en los estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre.

COMPORTAMIENTO OBESIDAD ABDOMINAL		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	26	7,6
No	315	92,4
<b>Total</b>	<b>341</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Instrumento de Valoración del estudio.

### 9.4 HÁBITOS SALUDABLES O PROTECTORES DE LA SALUD DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

La actividad física es uno de los hábitos protectores más importante para la prevención y manejo de enfermedades cardiovasculares, al indagar sobre este aspecto con los 341 estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre, se encontró que 151 casos (44,4%) realizan actividad física de manera diaria y 190 casos (55,6%) no lo realizan. Tabla 6.

**Tabla 6. Actividad física diaria en los estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre.**

ACTIVIDAD FÍSICA DIARIA		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	151	44,4
No	190	55,6
<b>Total</b>	<b>341</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Instrumento de Valoración del estudio.

El consumo de frutas y verduras de manera diaria, contribuyen a una alimentación balanceada, siendo esto otro factor protector para la prevención y manejo de las enfermedades cardiovasculares. Al indagar sobre este aspecto en los participantes se halló que 166 casos (48,5%) consumen de manera diaria en la dieta frutas y verduras, por el contrario 175 casos (52,5%) no consumen estos alimentos en su dieta diariamente. Tabla 7.

**Tabla 7. Consumo diario de frutas y verduras en los estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre.**

CONSUMO DIARIO DE FRUTAS Y VERDURAS		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	166	48,5
No	175	52,5
<b>Total</b>	<b>341</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Instrumento de Valoración del estudio.

## 9.5 ANTECEDENTES PERSONALES DE SALUD DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

Teniendo en cuenta como antecedente personal el uso o consumo de medicación contra las cifras de la tensión arterial altas, se indagó en los en estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre. y se obtuvo que un 2,3% (8 casos) se encuentran actualmente medicados por hipertensión arterial y el 97,7% (333 casos) no lo están. Tabla 8.

**Tabla 8. Estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo-Sucre, que se encuentran medicados por cifras tensionales altas.**

MEDICACIÓN POR HIPERTENSIÓN ARTERIAL		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	2,3
No	333	97,7
Total	341	100,0

**Fuente:** Instrumento de Valoración del estudio.

Otro antecedente importante son los valores de glicemia elevados obtenidos con anterioridad por el individuo. Teniendo en cuenta este, se halló que el 7,9% (27 casos) en algún momento de su vida tuvieron valores de glicemia capilar o sérica elevados y el resto 92,1% (314 casos) no. Tabla 9.

**Tabla 9. Valores de glicemia capilar o sérica por encima de lo normal en estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre.**

VALORES ELEVADOS DE GLICEMIA CAPILAR Y/O SÉRICA		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	27	7,9
No	314	92,1
Total	341	100,0

**Fuente:** Instrumento de Valoración del estudio.

Otro antecedente de importancia es la presencia del diagnóstico de diabetes mellitus en los participantes, ya que esto implica un aumento en la comorbilidad de ambas enfermedades por la afección sistémica causada por la hiperglicemia en el organismo. Al indagar sobre esto se encontró que el 1,2% (4 casos) tienen diabetes mellitus y el 98,8% no. Tabla 10.

**Tabla 10. Presencia de Diabetes Mellitus en estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre.**

DIABETES MELLITUS		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	1,2
No	337	98,8
Total	341	100,0

Fuente: Instrumento de Valoración del estudio.

### 9.6 HÁBITOS DE RIESGO O NO SALUDABLES

El consumo de cigarrillo y derivados del tabaco, es uno de los factores de riesgo más importante en las afecciones cardiovasculares, por tal razón se indagó sobre esto y se obtuvo que 16 casos (4,7%) consume y 325 (95,3%) no lo hacen. Tabla 11.

**Tabla 11. Consumo de cigarrillos o derivados del tabaco en estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre.**

CONSUMO DE DERIVADOS DEL TABACO		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	16	4,7
No	325	95,3
Total	341	100,0

Fuente: Instrumento de Valoración del estudio.

### 9.7 ESTADO CARDIOVASCULAR DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

En relación al estado cardiovascular encontrado se halló que la tensión arterial sistólica promedio fue de 115 mm/Hg y la presión diastólica de 75 mmHg. Todos los participantes en el estudio obtuvieron un riesgo bajo aplicando la escala de valoración de riesgo de Framingham.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las características sociodemográficas se comportaron de la siguiente manera, el sexo predominante fue el femenino 220 casos (64,3%) sobre el masculino 121 casos (35,7%). Hallazgo que comporta similitud de comportamiento con lo encontrado por (Carmen Cecilia Almonacid Urrego, 2016) donde se reportó que 74.6% (557) de los participantes fueron mujeres y 23.4% (190) hombres. El rango de edad predominante fueron las edades comprendidas entre los 19 y 21 años 247 casos (72,2%), seguido por el rango de edad de 22 a 25 años 76 casos (22,3%), el rango de 26 a 30 años con 14 casos (3,3%) y el rango de 31 a 34 años con 3 casos (0,9%), todos se encuentran en el ciclo vital de adulto joven, ya que todos son menores de 35 años de edad. Teniendo en cuenta el rango de edad predominante se encontró parecido por lo expuesto por (Carmen Cecilia Almonacid Urrego, 2016) el cual reportó que la mediana de edad fue 20 años, con un rango de 16 a 29 años para hombres y mujeres.

En relación al índice de masa corporal se encontró que predominó el peso normal 212 casos (62,3%), seguido por el sobrepeso 69 casos (20,2%) y el bajo peso 41 casos (12,0%). También se halló que la obesidad grado I tuvo 14 casos (4,1%), la obesidad grado II 3 casos (0,9%) y la Obesidad grado III 2 casos (0,6%). Los resultados obtenidos en la clasificación del índice de masa corporal para los participantes tuvo similitud con el estudio y hallazgos realizados por (Delgado floody & Alarcon hormazabal, 2015), (Gladys Morales1, 2017) y (Cecilia, 2013).

De igual forma después de indagar sobre el perímetro abdominal que es la medida que indica la cantidad de grasa o tejido adiposo que se acumula en la pared abdominal, se encontró que 26 casos (7,6%) de los participantes tenían obesidad abdominal y los 316 casos (92,4%) restantes no tenían Tabla 5. Datos similares a los expuestos por (Cecilia, 2013) y (Gladys Morales1, 2017).

La actividad física es uno de los hábitos protectores más importante para la prevención y manejo de enfermedades cardiovasculares, al indagar sobre este aspecto con los 342 estudiantes de una institución de educación superior de Sincelejo – Sucre, se encontró que 152 casos (44,4%) realizan actividad física de manera diaria y 190 casos (55,6%) no lo realizan. Tabla 6. Estos resultados difieren con los resultados obtenidos por (Fernando Javier Rodríguez Rodríguez, 2013), pero fueron similar a los hallazgos obtenidos por (Carmen Cecilia Almonacid Urrego, 2016).

El consumo de frutas y verduras de manera diaria, contribuyen a una alimentación balanceada, siendo esto otro factor protector para la prevención y manejo de las

# **CORPOSUCRE**

**Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre**  
*¡Creciendo con Calidad!*

enfermedades cardiovasculares. Al indagar sobre este aspecto en los participantes se halló que 166 casos (48,5%) consumen de manera diaria en la dieta frutas y verduras, por el contrario 176 casos (52,5%) no consumen estos alimentos en su dieta diariamente. Tabla 7. Los hallazgos encontrados guardan relación con los encontrados por (Carmen Cecilia Almonacid Urrego, 2016).

El consumo de cigarrillo y derivados del tabaco, es uno de los factores de riesgo más importante en las afecciones cardiovasculares, por tal razón se indagó sobre esto y se obtuvo que 16 casos (4,7%) consume y 325 (95,3%) no lo hacen. Tabla 11. Dichos resultados no coinciden con los obtenidos por (Gladys Morales<sup>1</sup>, 2017) y (Carmen Cecilia Almonacid Urrego, 2016).

En relación al estado cardiovascular encontrado se halló que la tensión arterial sistólica promedio fue de 115 mm/Hg y la presión diastólica de 75 mmHg. Todos los participantes en el estudio obtuvieron un riesgo bajo aplicando la escala de valoración de riesgo de Framingham. Con relación a las presiones arteriales promedio obtenidas en el presente estudio se encontró que guarda relación con lo expuesto por (Delgado floody & Alarcon hormazabal, 2015)

## CONCLUSIÓN

Se concluye que las enfermedades cardiovasculares tienen mayor incidencia en la mortalidad y estas son las responsables de más de la mitad del total de muertes que se presentan, y son la primera en las personas adultas, en casi todo el mundo.

En esta investigación que el sexo predominante fue el femenino 220 casos sobre el masculino 11 casos y el rango de edad predominante fueron las edades comprendidas entre los 19 y 21 años, seguido por el rango de edad de 22 a 25 años, el rango de 26 a 30 años y el rango de 31 a 34 años.

Por lo tanto, cabe resaltar que el estado nutricional teniendo en cuenta el Índice de Masa Corporal que asisten a una institución de educación superior en Sincelejo – sucre predominó el peso normal 213 casos (62,3%), seguido por el sobrepeso 69 casos (20,2%) y el bajo peso 41 casos (12,0%). También se halló que la obesidad grado I tuvo 14 casos (4,1%), la obesidad grado II 3 casos (0,9%) y la Obesidad grado III 2 casos (0,6%). Así mismo, la presencia de obesidad abdominal en la población estudiantil de la institución de educación superior se encontró que 26 casos de los participantes tenían obesidad abdominal y los 315 casos restantes no tenían.

En esta investigación el estado cardiovascular encontrado que se halló en la población estudiantil de una institución de educación superior en Sincelejo – sucre, que la tensión arterial sistólica promedio fue de 115 mm/Hg y la presión diastólica de 75 mmHg.

Teniendo en cuenta todo lo antes mencionado y aplicando la escala de valoración de Framingham se estableció que la población estudiantil de la institución de educación superior posee un riesgo cardiovascular bajo.

## 9. RECOMENDACIONES

### A LA CORPORACION UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE DE SUCRE

Apoyar cada uno de los proyectos de investigación para así obtener mayores resultados en cada una de las investigaciones.

Como limitación del estudio debe mencionarse que se realizó en una sola institución de educación superior de Sincelejo, sucre. Se considera que es necesario realizar estudios a los estudiantes de la institución para poder tener claridad con respecto al dato exacto de colesterol, ya que es sumamente importante. También se considera necesario hacerles seguimiento a los estudiantes encuestados e implementar un plan de estilos saludables en aquellos que los requieran.

Así mismo invertir en campañas de promoción de la salud y prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles y poder tener una población estudiantil con mucha más calidad de vida.

**CORPOSUCRE**  
 Corporación Universitaria  
 Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

**9. PRESUPUESTO**

<b>9.1 PRESUPUESTO TOTAL</b>			
<b>CANTIDAD</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
341	Fotocopias	\$200	\$68.200
2	Cinta métrica	\$4.000	\$8.000
2	Bascula	50.000	\$100.000
2	Tensiómetro + fonendoscopio	60.000	\$120.000
1	Asesoría estadística	800.000	\$800.000
6	Cajas de lapicero	12.000	\$72.000
150	Viáticos	9.000	\$1.350.000
<b>SUBTOTAL-----&gt; \$ 935.200</b>			<b>\$ 2.518.200</b>

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bolaños H.J. Mosquera, O. V. (2018). Fisioterapia y Atención Primaria en Salud en servicios de baja complejidad de salud en Colombia. *ScienceDirect*, 1-20.
- Cardozo, L. A., Cuervo Guzman, Y. A., & Murcia Torres, J. A. (2016). Porcentaje de grasa corporal y prevalencia de sobrepeso - obesidad en estudiantes universitarios de rendimiento deportivo de Bogotá, Colombia. *NUTRICION CLINICA*, 1-8.
- Carmen Cecilia Almonacid Urrego, M. d. (2016). Evaluación de factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular en jóvenes universitarios de la Localidad Santafé en Bogotá, Colombia. *scielo*, 1-11.
- Castro, G. Á. (25 de mayo de 2019)]. Riesgo cardiovascular. *Fundación Hipercolesterolemia Familiar*, págs. 1-5.
- Cecilia, C. L. (2013). La obesidad y su relación con otros factores de riesgo cardiovascular en una población de estudiantes universitarios del centro de Bogotá, D.C. 1-4.
- Cosmea, A. A. (2001). Las tablas de riesgo cardiovascular. una revision critica. *MEDIFAM*, 1-18.
- Cruz, D. C. (2017). LOS PARADIGMAS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA, DESDE UNA PERSPECTIVA CRÍTICA. *Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, 1-3.
- Delgado floody, P., & Alarcon hormazabal, M. y. (2015). Análisis de los factores de riesgo cardiovascular en jóvenes universitarios según su estado nutricional. *Scielo*, 1-5.
- El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física. (2017). *Rev Med Chile* , 1-10.
- Fachelli, P. L.-R. (2015). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION SOCIAL CUANTITATIVA*. BARCELONA-ESPAÑA: BELLATERRA.
- Fernando Javier Rodríguez Rodríguez, L. R. (2013). Estado nutricional y estilos de vida en estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad. *Scielo*, 1-13.
- G, D. M. (2012). DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LA OBESIDAD. *REV. MED. CLIN. CONDES* , 1-5.
- Gladys Morales<sup>1</sup>, 2. F.-G. (2017). Factores de riesgo cardiovascular en universitarios de primer y tercer año. *Scielo*, 1-10.

# CORPOSUCRE

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

- Karina Gallardo Solarte, F. P. (2015). Costos de la enfermedad crónica no transmisible: la realidad colombiana colombiana. 1-12.
- Leticia Martínez-González<sup>1</sup> Tania Fernández Villa<sup>1</sup> Antonio José Molina de la Torre<sup>1</sup>, 2. A. (2014). Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en universitarios españoles y factores asociados: proyecto uniHcos. *nutricion hospitalaria*, 1-8.
- Manterola, T. O. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol*, 1-6.
- María Graciela Carrillo-Toledo, I. R.-C.-G.-C. (2016). Riesgo cardiovascular presente en estudiantes de una universidad de México. *cuerpo méd. HNAAA 9(4)* , 1-7.
- Miguel Malo Serrano, N. C. (2017). *La obesidad en el mundo*. lima: scielo.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (15 de Marzo de 2013). *Plan Decenal de Salud Pública*. Recuperado el 2020 de enero de 15 , de <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Plan%20Decenal%20-%20Documento%20en%20consulta%20para%20aprobaci%C3%B3n.pdf>
- OMS. (2019). Enfermedades cardiovasculares. *Organizacion mundial de la salud*, 1.
- OMS. (2019). *Obesidad*. SUIZA: Organizacion Mundial de la Salud.
- Orozco Gómez, A. M., & Castiblanco Orozco, L. [. (2015). Factores Psicosociales e Intervención Psicológica en Enfermedades Crónicas No Transmisibles. *Dialnet*, 1-15.
- Sampieri, R. h. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico Distrito Capital: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Segura, C. M. (2017). *Análisis De Situación De Salud (ASIS)*. bogota: Imprenta Nacional de Colombia.
- Sincelejo, A. M. (2018). *Alcaldía Municipal de Sincelejo. Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud*. Secretaria de Salud y Seguridad Social: *Salud Pública*. Noviembre 2018. SINCELEJO.
- Teherán, Y. C. (2016). Estilos de vida saludable y conductas de riesgo en estudiantes de medicina. *Revista de la Universidad Industrial de Santander.*, 1-9.

\*

# CORPOSUCRE

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

ANEXOS

TEST CONOCE TU RIESGO PESO SALUDABLE		<b>CORPOSUCRE</b> Corporación Universitaria Antonio José de Sucre <i>¡Creciendo con Calidad!</i>	
FECHA DE NACIMIENTO	DIA	MES	AÑO
SEXO	FEMENINO		MASCULINO
TIPO DE DOCUMENTO	TARJETA IDENTIDAD	CEDULA DE CIUDADANIA	CEDULA EXTRANJERIA
N° IDENTIFICACIÓN			
PESO (Kg)			
ESTATURA (Cm)			
PERÍMETRO ABDOMINAL (Cm)			
<b>PREGUNTAS</b>			
1. ¿Realiza diariamente al menos 30 minutos de actividad física, en el trabajo y/o en el tiempo libre?	SI		NO
2. ¿Con que frecuencia consume verduras o frutas?	TODOS LOS DIAS		NO TODOS LOS DIAS
3. ¿Toma medicación para la hipertensión?	SI		NO
4. ¿Le han encontrado alguna vez valores de azúcar altos (Ej. En un control médico, durante una enfermedad, durante el embarazo)?	SI		NO
5. ¿Se le ha diagnosticado diabetes a alguno de sus familiares u otros parientes?	SI: PADRES, HERMANOS O HIJOS		SI: ABUELOS, TIO, TIA, PRIMOS, HERMANOS
			NO
6. ¿Usted es diabético?	SI		NO
7. ¿Tiene usted el dato de	SI		NO

\*

# **CORPOSUCRE**

Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre  
*¡Creciendo con Calidad!*

colesterol total?		
8. Colesterol total- Valor en miligramos/decilitro		
9. Colesterol HDL- Valor en miligramos/decilitro		
10. ¿Usted consume algún producto derivado del tabaco?	<b>SI</b>	<b>NO</b>
11. Valor de la tensión arterial		