

**NIVELES DE SEDENTARISMO Y SU RELACIÓN CON EL FACTOR DE RIESGO
CARDIOVASCULAR EN LOS ESTUDIANTES DE DERECHO DE LA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA DEL CAUCA**



**Proyecto de grado para optar por el título de profesional en Deporte y
Actividad Física**

NOMBRE DE ESTUDIANTES:

WILLIAM FERNANDO ORREGO IBARRA

JUAN PABLO ACOSTA PÉREZ

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA PROFESIONAL EN DEPORTE Y ACTIVIDAD FÍSICA
CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE Y LA ACTIVIDAD FÍSICA
POPAYÁN 2019**

**NIVELES DE SEDENTARISMO Y SU RELACIÓN CON EL FACTOR DE RIESGO
CARDIOVASCULAR EN LOS ESTUDIANTES DE DERECHO DE LA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA DEL CAUCA**



**Proyecto de grado para optar por el título de profesional en Deporte y
Actividad Física**

NOMBRE DE ESTUDIANTES:

**WILLIAM FERNANDO ORREGO IBARRA
JUAN PABLO ACOSTA PÉREZ**

**DIRECTORA:
LUZ MARINA CHALAPUD**

Anteproyecto Asociado al Macroproyecto:

**NIVELES DE SEDENTARISMO Y SU RELACIÓN CON EL FACTOR DE RIESGO
CARDIOVASCULAR EN UNA UNIVERSIDAD DE POPAYÁN, COLOMBIA.**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA PROFESIONAL EN DEPORTE Y ACTIVIDAD FÍSICA
CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE Y LA ACTIVIDAD FÍSICA
POPAYÁN 2019**

DEDICATORIA

En primer lugar, este trabajo va dedicado a Dios, por permitirnos llegar hasta este punto de nuestra carrera universitaria, por darnos salud para lograr todos nuestros objetivos, además de otorgarnos la voluntad de seguir adelante a pesar de las adversidades.

A nuestros padres por apoyarnos en todo momento de nuestra carrera universitaria, por sus consejos en los momentos más difíciles que afrontamos durante esta etapa, por los valores que nos inculcaron y que pudimos demostrar a los demás durante todo este tiempo, por la motivación constante que nos permitió ser mejores personas, y sobre todo agradecemos por su infinito amor.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestros maestros por ayudarnos en toda la carrera universitaria, aportando todo su conocimiento de la mejor manera posible para que seamos buenos profesionales, por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales.

Agradecemos a la universidad por brindarnos tanto conocimiento que será de gran ayuda a nivel personal como profesional, siendo nuestros maestros los mejores profesionales para el desarrollo de la carrera, lo cual nos permitirá desenvolvemos de la mejor manera en el ámbito laboral.

Nuestro agradecimiento también va dirigido para el personal de logística Jorge Ernesto Sánchez Narváez, y John Jairo Hernández, los cuales nos facilitaron todos los materiales para la elaboración de esta tesis, para que se realizara de la mejor manera posible.

TABLA DE CONTENIDO

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Problema de investigación:	1
1.2 Justificación	2
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo general.....	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
CAPITULO II	5
2. MARCO TEORICO	5
2.1. Antecedentes:	5
2.1.1 Antecedentes internacionales	5
2.1.2 Antecedentes Nacionales	9
2.1.3 Antecedentes Locales.....	14
2.2 Bases Teóricas	19
2.2.1 Sedentarismo.....	19
2.2.2 Sedentarismo en Universitarios	20
2.2.3 Enfermedades Crónicas no Trasmisibles	20
2.2.4 Actividad Física.....	21
2.2.5 Enfermedades Cardio Vasculares	22
2.2.6 Hábitos y estilos de vida saludables	23
2.2.7 Métodos de Evaluación	24
2.2.7.1 Test del cajón Pérez, Rojas y García.....	24
2.2.7.2 Índice de Masa Corporal (IMC)	25
2.2.7.3 Test índice cintura cadera.....	25

2.3 Hipótesis:	26
2.3.1. Hipótesis de investigación	26
2.3.2. Hipótesis nula	26
CAPITULO III	27
3. METODOLOGÍA	27
3.1 Enfoque	27
3.2 Diseño de investigación:	27
3.3 Tipo de investigación:	27
3.4 Variables de estudio	28
3.4.1 Variable dependiente	28
3.4.2 Variable independiente	28
3.4.3 Operacionalización de variables	29
3.5 Universo de estudio	38
3.5.1 Población:	38
3.5.2 Muestra:.....	38
3.5.3 Criterios de inclusión y exclusión	38
3.5.3.1 Criterios de inclusión.....	38
3.5.3.2 Criterios de exclusión.....	38
3.6 Procedimientos	39
3.6.1 Procedimientos de intervención.....	39
3.6.2 Procedimientos de medición	40
3.6.2.1 Test del cajón de Pérez Rojas y García.....	40
3.6.2.2 Índice de masa corporal (IMC).....	41
3.6.2.3 Presión arterial Sistólica y Diastólica	41
3.7 Consideraciones éticas	41

3.8 Plan de análisis de resultados	42
CAPITULO IV.....	43
4. RESULTADOS.....	43
4.1 Análisis de resultados	43
4.2 Discusión de resultados	57
CAPITULO V.....	64
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	64
5.1 Conclusiones.....	64
5.2 Recomendaciones	66
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	67
ANEXOS	77

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación de sedentarismo del test de Pérez, Rojas y García	25
Tabla 2 operacionalización de variables	29
Tabla 3 Resultados descriptivos de la población objeto de estudio	44
Tabla 4 caracterización sociodemográfica de la población objeto de estudio.....	48
Tabla 5 puntuación calidad de dieta de la población objeto de estudio	52
Tabla 6 variables fisiológicas de la población objeto de estudio antes de realizar el test	53
Tabla 8 resultados del factor de riesgo cardiovascular índice cintura cadera de la población objeto de estudio.....	54
Tabla 9 clasificación del factor de riesgo cardiovascular cintura cadera de la población objeto de estudio.....	55
Tabla 10 tabla de contingencia FRCVCC VS clasificación sedentarismo de la población objeto de estudio.....	55

TABLA DE ANEXOS

1. consentimiento informado	77
2. instrumento recolección de datos.....	78
3. evidencia fotográfica	79

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación del factor de riesgo cardiovascular con el nivel de sedentarismo de los estudiantes de derecho de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.

Método: la investigación es no experimental, con un enfoque cuantitativo, diseño descriptivo y una etapa correlacional, la población objeto de estudio fueron 66 estudiantes. Se utilizó el test de Pérez Rojas y García, para saber el nivel de sedentarismo de los estudiantes, también, el test de cintura cadera con el fin de identificar su factor de riesgo cardiovascular, y un cuestionario para recolectar información personal a los evaluados. También se realizó examen físico que incluyó toma de presión arterial, peso, talla y su IMC.

Resultados: participaron 35 mujeres y 31 hombres, con edad promedio de 21 años, y una talla de 1.64. En el IMC el 60.6% de los evaluados clasificaron en normal, 34.8% en sobrepeso, 3% en obesidad I, y 1.5% en obesidad II, se encontró que el 51.5% realiza actividad física y el 48.5% no realizan actividad física, el 50% de los estudiantes clasificaron como sedentarios severos, el 10.6% como sedentarios moderados, el 25.8% en activos y el 13.6% en muy activos, con factor de riesgo cardiovascular el 9.1% y sin factor de riesgo cardiovascular el 90.9%; Finalmente se encontró que no hay relación entre el sedentarismo y un factor de riesgo cardiovascular.

Conclusiones: se llega a la conclusión, de que el nivel de sedentarismo no tiene relación con un factor de riesgo cardiovascular.

Palabras claves: riesgo cardiovascular, sedentarismo, estudiantes de derecho, actividad física, IMC.

Abstract

Objective: To determine the relationship of the cardiovascular risk factor with the sedentary level of the law students of the Autonomous University Corporation of Cauca.

Method: the research is non-experimental, with a quantitative approach, descriptive design and a correlational stage, the population studied was 66 students. The Pérez Rojas and García test was used to know the level of sedentary lifestyle of the students, also, the hip waist test in order to identify their cardiovascular risk factor, and a questionnaire to collect personal information to the evaluated ones. A physical examination was also performed, which included taking blood pressure, weight, height and BMI

Results: 35 women and 31 men participated, with an average age of 21 years, and a height of 1.64. In the BMI, 60.6% of those evaluated classified as normal, 34.8% in overweight, 3% in obesity I, and 1.5% in obesity II, it was found that 51.5% performed physical activity and 48.5% did not perform physical activity, 50% of the students classified as severe sedentary, 10.6% as moderate sedentary, 25.8% active and 13.6% very active, with cardiovascular risk factor 9.1% and no cardiovascular risk factor 90.9%; Finally, it was found that there is no relationship between sedentary lifestyle and a cardiovascular risk factor

Conclusions: It is concluded that the level of sedentary lifestyle is not related to a cardiovascular risk factor

Key words: cardiovascular risk, sedentary lifestyle, law students, physical activity, BMI

INTRODUCCIÓN

En el presente estudio se encuentran hallazgos de la investigación denominada niveles de sedentarismo y su relación con el factor de riesgo cardiovascular en los estudiantes de Derecho de la Corporación universitaria Autónoma del Cauca, el cual se divide en 5 capítulos.

En el capítulo I se puede encontrar el planteamiento del problema, donde se trabajó sobre la problemática principal de los estudiantes de derecho de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca. Los comportamientos sedentarios y los posibles factores de riesgo cardiovascular que pueden sufrir por la inactividad física, también se encuentra la justificación, donde se expresa la pertinencia, lo viable, factible y novedoso de esta investigación, por último, se encuentra el objetivo general y los específicos, con los cuales se realizó la investigación.

En el capítulo II se encontrará el marco teórico, se ubican los antecedentes que sirven como modelos generales de esta investigación, también se encuentra las bases teóricas, las cuales contienen los temas más oportunos de esta investigación, siendo éstas el soporte teórico, seguidamente se presenta la hipótesis siendo ésta la base de la investigación, y se observa su origen en la problemática encontrada en la población.

En el capítulo III se da a conocer la metodología aplicada en la investigación, la cual se planteó con un enfoque cuantitativo, ya que se realizaron diferentes estudios, mediciones y test, índice cintura cadera, test de cajón Pérez, Rojas y García.

En el capítulo IV se hallarán los resultados de la investigación, respecto a los objetivos específicos, en donde los estudiantes de derecho de la corporación universitaria Autónoma del Cauca, clasifican con los resultados obtenidos en la investigación.

En el capítulo V se encuentran las conclusiones y recomendaciones acerca de la investigación, donde se comprueba la hipótesis formulada, seguidamente se resuelven dudas para futuras investigaciones que sean acordes a este tema

CAPITULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Problema de investigación:

El sedentarismo se contempla como un importante problema de salud pública a nivel mundial, debido a las repercusiones contra la salud (Varela, duarte, Salazar, lema & tamayo, 2011). Ya que la población actual se caracteriza por remplazar el tiempo libre dedicado a la práctica de actividad física por el uso de tecnologías, a cuestiones laborales o sociales. Se considera que el sedentarismo es el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante a nivel mundial (Rivera et al., 2018). También se ha demostrado la relación que hay entre el sedentarismo con el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, dado que la actividad física tiene efectos directos e indirectos sobre éstas (Kimura *et al.*, 2015). Esto se da ya que las personas realizan menos actividades que se produzcan por el movimiento, por ende empieza una disminución del gasto energético, esto se relaciona con el sedentarismo (Jáuregui & Castillo, 2014).

El sedentarismo se considera como una conducta, la cual requiere muy poco gasto energético, donde se comprenden actividades como estar sentado o acostado, (Guerrero Pepinosa *et al.*, 2015), teniendo un alto grado de afectación a nivel físico como emocional. A nivel físico una persona sedentaria tiene altas probabilidades de padecer enfermedades crónicas no trasmisibles (etc.), como las enfermedades cardiovasculares (Varela *et al.*, 2011). Además se menciona que la población joven es la más afectada puesto que ha aumentado la inactividad física en ellos, por el uso excesivo de la tecnología, además de otros factores, esto los ha llevado adquirir este tipo de conductas (Sotomayor *et al.*, 2014).

El sedentarismo es una de las principales causas que desarrolla enfermedades que afectan a la niñez y la juventud, y en esta última se destaca la afectación a la población joven de las universidades (Escolar, Beltran, & Valero, 2010). Los

universitarios tienden a desarrollar distintos hábitos de vida, por eso se dice, que es un periodo en el que ellos se ven obligados a transformar todas sus costumbres (Rodríguez *et al.*, 2016), por su carga académica, hábitos de vida, altas horas de estudio y trabajo en el computador que perjudican su salud (Rodríguez *et al.*, 2016). Esto confirma que el sedentarismo está afectando a gran porcentaje de la población universitaria joven, trayendo consigo grandes problemas como lo son las enfermedades crónicas no trasmisibles (etc.), se podría decir que entre esas patologías están relacionadas las enfermedades cardiovasculares debido a la falta de actividad física. De lo anteriormente dicho surge la siguiente pregunta de investigación ¿cuál es la relación del sedentarismo y el factor de riesgo cardiovascular en los estudiantes de derecho de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca?

1.2 Justificación

El sedentarismo es conocido como la inactividad física, estos comportamientos se dan principalmente en estudiantes universitarios; teniendo en cuenta esto, es acertado decir que a su vez esto conlleva a distintos desórdenes alimentarios y a adquirir enfermedades crónicas no trasmisibles, tales como la obesidad, enfermedades cardiovasculares, entre otras; se cree que éste comportamiento es adquirido desde la aparición de la industrialización en el mundo y la aparición de tecnologías (Romero, 2009)

Esta investigación es pertinente, ya que la población universitaria posee en su gran mayoría una inactividad física potencialmente alta, y debido a que el sedentarismo los afecta desde una etapa muy temprana, es decir, a partir del ingreso a primer semestre ya que adoptan un nuevo estilo de vida, lo cual conlleva al sedentarismo y por ende a adquirir enfermedades crónicas no trasmisibles, entre las que están las cardiovasculares, estos hábitos principalmente se presenta en la población de personas jóvenes (Silva *et al.*, 2012).

La investigación es relevante debido a que la población que se estudia ignora totalmente la situación en la que se ve involucrada, se trata de dar a conocer una realidad que es un problema de todos en la sociedad actual, ya que uno de los principales riesgos de salud pública es la inactividad física (sedentarismo), agregando también que la dieta adquirida por los estudiantes aporta negativamente en su cuerpo dando carentes elementos nutricionales (Dolores, 2007).

La investigación es novedosa ya que busca obtener resultados que puedan ser comparados numéricamente, apoyándonos en el test de Pérez rojas y asociando la afectación que ésta pueda causar en la salud cardiovascular del joven. Teniendo en cuenta que no han enfocado muchos estudios a este tipo de profesiones. Ya que en la corporación universitaria Autónoma del Cauca no se han realizado investigaciones relacionadas con el sedentarismo.

Se cuenta con profesionales idóneos capacitados para ejecutar proyectos en los cuales se pueda determinar o detectar ciertas falencias en cuanto a la salud de las personas de la sociedad actual, y a su vez dar una pronta solución para salir de la posible crisis presentada.

La investigación es factible debido a que es un procedimiento el cual se ejecuta con materiales y población, que están al alcance de los investigadores y en los cuales se puede confiar plenamente debido a que su efectividad está comprobada científicamente, gracias a que los medios por los cuales se obtienen los resultados llevan muchos años en el mercado y se han perfeccionado hasta el día de hoy.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación del factor de riesgo cardiovascular con el nivel de sedentarismo de los estudiantes de derecho de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca

1.3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar sociodemográficamente a los estudiantes de derecho de primero a decimo semestre de la universidad Autónoma del Cauca.
- Evaluar los niveles de sedentarismo de los estudiantes de derecho de primero a decimo semestre de la de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.
- Identificar un factor de riesgo cardiovascular en los estudiantes de derecho de primero a decimo semestre universitario de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.
- Analizar la relación de un factor de riesgo cardiovascular con el nivel sedentarismo de los estudiantes de derecho de primero a decimo semestre de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes:

2.1.1 Antecedentes internacionales

Morales *et al.*, (2017), realizaron una investigación denominada Asociación entre factores de riesgo cardiometabólicos, actividad física y sedentarismo en universitarios chilenos. Cuyo objetivo era estimar la asociación entre, factores de riesgo cardiometabólicos, actividad física y sedentarismo en estudiantes universitarios chilenos. El diseño del estudio fue de corte transversal, con un componente analítico donde La población fue de 2.812 estudiantes matriculados el año 2014 en la Universidad de La Frontera Temuco Chile, de las facultades de Medicina, Educación, Ciencias Sociales, Humanidades de Ingeniería, Ciencias y Administración. Para la recolección de datos se realizó la medición antropométrica y toma de presión arterial, muestras de sangre, además de la aplicación de una encuesta que incluyó: antecedentes sociodemográficos, actividad física, entre otros. Esta investigación nos da un aporte metodológico ya que nos menciona algunos instrumentos para recolectar la información como una balanza de bioimpedancia digital para el peso y la grasa corporal, para medir la presión se utilizó estetoscopio y esfigmomanómetro aneroide, para saber el nivel de actividad física se utilizó el cuestionario IPAQ. Los resultados de la investigación mostraron que el 40,6% de las mujeres y el 28,9 de los hombres fueron categorizados como sedentarios, siendo el sexo femenino con mayor porcentaje; el estudio reveló altas prevalencias de factores de riesgo cardiometabólicos, destacándose el exceso de grasa corporal, sobre todo obesidad abdominal, finalmente, se concluye y nos aporta que los niveles bajos de actividad se asocia al porcentaje de estudiantes sedentarios, por lo cual, nos indica que la población universitaria tiende a cambiar sus estilos de vida durante esta etapa, y esto puede conllevar a graves problemas de salud.

Cuberos *et al.*, (2017), realizaron una investigación denominada Clima motivacional hacia el deporte y su relación con hábitos de ocio digital sedentario en estudiantes universitarios, donde hacen referencia a las consecuencias del ocio digital sedentario en universitarios. Se tiene como objetivo analizar la relación entre el clima motivacional hacia el deporte y el uso problemático de videojuegos. Se realizó un estudio descriptivo y de corte transversal, para determinar la relación entre variables. Participaron en el estudio 490 estudiantes seleccionados mediante muestreo aleatorio por conglomerados según los centros universitarios, con edades comprendidas entre los 20 y 29 años de edad, para la recolección de datos se utilizaron diferentes test para cada una de las variables. Los resultados revelaron que aquellos universitarios que obtenían mayores puntuaciones en Clima Tarea y sus subcategorías eran los que menos problemas patológicos presentaban. Por el contrario, los participantes que padecían problemas potenciales o problemas severos, así como un nivel de uso y atracción medio, obtenían medidas más elevadas en Clima Ego, Reconocimiento Desigual y Rivalidad entre Miembros. Finalmente, se concluye que los universitarios con metas de logro en el deporte orientadas al Ego, pueden presentar mayores problemas asociados al uso de videojuegos, principalmente por su búsqueda de motivaciones extrínsecas como la sensación de victoria, obtener mejor rendimiento que otros rivales o alcanzar nuevos retos; esta investigación nos da un aporte metodológico ya que menciona el programa SPSS para Windows para el análisis de los datos, lo que nos confirma que este programa es el indicado para utilizar en la investigación.

Rodriguez *et al.*, (2013), realizaron una investigación denominada Actividad física, conductas sedentarias y calidad de vida en adolescentes universitarios de Ciudad Guzmán, Jalisco, México. El objetivo era evaluar la asociación de la actividad física y conductas sedentarias con la calidad de vida en universitarios en Ciudad Guzmán, Jalisco, México, fue una investigación de Estudio observacional, transversal y analítico. La población objeto de estudio fueron los estudiantes que se presentaron

en la primera semana de clases en el primer semestre en el año, en el Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara, estado de Jalisco, México. Se incluyó a adolescentes de 17 a 19 años para la recolección de cada uno de los datos, se utilizaron diferentes cuestionarios, como el de medir el nivel de actividad física, conductas sedentarias, entre otros. Los resultados dados demuestran que la mayoría de los adolescentes (64%) realizó actividad física de 0-3 días a la semana y sólo un 9.5% cumplió con la recomendación de realizarla 7 días a la semana. En cuanto a las actividades sedentarias o tiempo frente a la pantalla, el 53.2% superó las 2 horas recomendadas, de estar frente a la pantalla al día. No hubo diferencias por género. Los hombres realizaron más días de actividad física a la semana que las mujeres, también se hace referencia que La mitad de los adolescentes no tuvo clases de educación física, y los hombres tuvieron más días a la semana que las mujeres. Finalmente, se concluye que los universitarios adolescentes mexicanos se asociaron a indicadores de mejor calidad de vida, deben realizar actividad física 4 o más días a la semana, asistir a clases de educación física 4 o 5 semanales, participar en 2 o más equipos deportivos, y pasar menos de 2 horas diarias frente a las pantallas y más en actividades recreativas. Esta investigación nos da un aporte conceptual, ya que nos da una definición clara sobre el sedentarismo universitario y actividad física, y nos confirma como el sedentarismo está afectando a la población universitaria en cuanto a sus hábitos de vida.

Rodríguez *et al.*, (2018), realizaron una investigación denominada Comparación de los niveles de actividad física durante la vida universitaria cuyo objetivo es determinar las diferencias en los niveles de actividad física (PA) y el gasto de energía en un grupo de estudiantes universitarios según la duración de su estancia en la universidad El grupo de estudio incluye estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, de diversas carreras de la Facultad de Educación, Facultad de Ciencias y de la Facultad de Ingeniería, a excepción de estudiantes de educación física. Para la recolección de datos se utilizó una balanza digital marca, para la estatura se utilizó un tallímetro portátil se realizó un registro

del gasto energético y NAF mediante el uso de acelerómetros triaxiales, este instrumento estima el gasto energético (Kcal) y esta estimación se obtuvo a través de la ecuación de Freedson¹⁵. Además, se obtuvo el número de pasos realizados por día, el número de pasos realizados por minuto, y los NAF expresados en minutos por día categorizándose en estos niveles: sedentaria ($\leq 1,5$ METs), ligera (1,5 a 3 METs), moderada (3,1 a 6 METs) y vigorosa (> 3 a 6 METs). Los resultados muestran el nivel de sedentarismo que presentan los estudiantes que recién ingresan a la universidad con respecto a los que tienen una mayor experiencia universitaria, según muestran nuestros resultados. Respecto de los tiempos sedentes, señalan que, tras analizar la evidencia científica de sus estudios experimentales y epidemiológicos, se define que mucho tiempo sentado debería ser considerado como un componente independiente de los NAF de las personas. Se concluye que a medida que aumentan los años universitarios, hay una tendencia a aumentar el tiempo dedicado a caminar (18.3%) pero sin un aumento en la PA moderada-vigorosa. Esta investigación nos da un aporte conceptual como metodológico ya que nos da conceptos acerca del sedentarismo y nos da una explicación de la forma de recolección de datos y los criterios éticos que se pueden utilizar en este tipo de investigación.

Varrete *et al.*, (2019), realizaron una investigación denominada Factores asociados al sedentarismo, en jóvenes estudiantes de educación superior. La cual tiene como objetivo Determinar las variables asociadas al sedentarismo en jóvenes estudiantes de un instituto público de educación superior, en Lima Perú. Fue un estudio observacional, transversal, analítico y retrospectivo. Los datos fueron tomados de las fichas de evaluación médica y registros académicos de los estudiantes. La muestra estuvo conformada por 187 estudiantes de educación superior, alumnos del tercer a sexto ciclo de educación superior de ambos sexos de los turnos mañana, tarde y noche; se exploró las variables edad, sexo, peso, talla, perímetro abdominal, ciclo académico de estudios, rendimiento académico y programa académico. La evaluación médica anual en los estudiantes incluyó el desarrollo del

cuestionario International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), para la identificación de las variables asociadas al sedentarismo. Los resultados de la investigación muestran que la edad media de los estudiantes fue 18 años (IC 16,9 – 20,3), 80 % fueron de sexo masculino, el 39 % de los estudiantes presentó sobrepeso u obesidad ($IMC \geq 25$), 12 % presentó obesidad abdominal, el 66,3 % y 33,7 % de los estudiantes cursaban los ciclos intermedios (3ro 4to ciclo) y superiores respectivamente (5to o 6to ciclo). Se muestra que el sedentarismo estuvo presente en el 65,8 % de los participantes. El análisis estadístico determinó también la asociación estadísticamente significativa entre el sedentarismo con el sobrepeso u obesidad. Se concluye de la investigación que existió un alto nivel de sedentarismo en los estudiantes evaluados que no cumple con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en materia de actividad física (≥ 600 EMT/semana). El estado nutricional sobrepeso/obesidad y el rendimiento académico moderado estuvieron significativamente asociadas al sedentarismo. Esta investigación nos aporta significativamente, ya que confirma que la población universitaria posee índices altos de sedentarismo que van asociados al sobrepeso, también un aporte conceptual donde nos da un significado más claro y concreto acerca del sedentarismo.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Alberto & Bayona, (2018), realizaron una investigación denominada Niveles de sedentarismo en estudiantes universitarios de pregrado en Colombia, con el objetivo de determinar los niveles de sedentarismo en estudiantes universitarios de pregrado. Fue un estudio descriptivo transversal en estudiantes pertenecientes a la facultad de salud de la Universidad de Pamplona, Colombia, con matrícula activa durante el primer periodo académico de 2016. Participaron 346 alumnos que aceptaron de forma voluntaria responder el Cuestionario Internacional de Actividad Física para Adultos versión corta, se obtuvo la decisión voluntaria de participar en el mismo, se le entregó el formato IPAQ-A versión corta en español, a cada uno de los estudiantes. Se hizo lectura del mismo, y se asesoró sobre la forma de

diligenciamiento. Los datos obtenidos se digitalizaron y tabularon en un archivo de Microsoft Excel 2010, los resultados mostraron que la edad promedio de los encuestados fue de 18,9 años ($\pm 2,14$ años). La distribución de la muestra, por género fue de 67,63 % mujeres y 32,37 % hombres; El programa académico menos sedentario fue el de medicina, con una mediana en actividad física de 141,3 METS-min/semana, y el más sedentario fue enfermería con 929,3 METS-min/semana (Fig. No se observó diferencia en los niveles de actividad física por género con una mediana de 117,3 METS-min/semana para ambos géneros. Los datos obtenidos demostraron que un alto porcentaje de estudiantes presentaron comportamiento sedentario o unos niveles de actividad física que no alcanzan a ser incluidos en los niveles de moderado o alto; otros tuvieron actividad física moderada y solo un pequeño porcentaje realiza actividad física de intensidad alta. Se concluyó que, en Colombia, algunos datos sobre sedentarismo son similares a los hallados en los demás países. Para finalizar, esta investigación es de gran aporte ya que nos da una idea más clara de cómo se comporta la población universitaria en cuanto a los niveles de sedentarismo, y poder comparar los resultados, además de darnos un aporte conceptual más definido acerca de algunas variables.

García *et al.*, (2018), realizaron una investigación denominada Evaluación de los niveles de actividad física en universitarios mediante método directo, cuyo objetivo fue Identificar a través de un método de medición directo de la actividad física, las categorías en las que se ubican un grupo de estudiantes universitarios; así como relacionar estas categorías con variables de tipo sociodemográfico y antropométrico. El Estudio de corte transversal y fase comparativa se llevó a cabo en 601 estudiantes universitarios de Barraquilla. A los participantes se les aplicó un cuestionario de preguntas relacionadas con variables sociodemográficas (género, edad, estado civil y estrato socioeconómico) y la autopercepción de salud. Se calculó el Índice de Masa Corporal a partir de la medición del peso con una báscula y de la talla, medida con un tallímetro; los niveles de actividad física se determinaron según la prueba del escalón o Test de Clasificación de Sedentarismo de Pérez-

Rojas-García, sobre el comportamiento de la frecuencia cardíaca propuesto por Pérez Rojas García. Esta prueba clasifica a la persona en Sedentario Severo, Sedentario Moderado, Activo o Muy Activo; El test se ejecutó de la siguiente manera: inicialmente se tomó la frecuencia cardíaca; a continuación, se expuso al participante a tres cargas de trabajo con intensidades progresivas. Los datos del estudio fueron analizados mediante el programa estadístico IBM-sPss® para Windows versión 18,0 en español. Los resultados de la investigación muestran que un 32,3% de los estudiantes tienen un IMC alterado. Durante el Test de Clasificación de Sedentarismo de Pérez-Rojas-García, se observó diferencias significativas entre activos e inactivos en la frecuencia cardíaca durante la primera y segunda carga o primer y segundo momento. Los resultados obtenidos en esta investigación reflejaron una prevalencia elevada de inactividad física en la población universitaria, asociada significativamente a la obesidad y al género femenino. Esta investigación nos da un aporte desde todos los aspectos metodológicos, ya que será un buen guía para realizar de buena manera nuestro estudio, puesto que utiliza los mismos test que ésta. Además, conceptualmente nos da una gran definición sobre sedentarismo.

Gordillo *et al.*,(2017), realizaron una investigación denominada niveles de sedentarismo en los estudiantes de licenciatura en filosofía de la facultad de ciencias humanas y sociales de la UNIMINUTO de Bogotá, con el objetivo de determinar los niveles de sedentarismo en los estudiantes de licenciatura en Filosofía de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la UNIMINUTO. Se desarrolló un tipo de estudio cuantitativo realizando un estudio descriptivo transversal, con una fase correlacional, la muestra se conformó con un total de 529 sujetos habitantes de esta ciudad para así ejecutar el cuestionamiento de aptitud para actividad física, y el test de Pérez Rojas García (1996) el cual mide los niveles de sedentarismo, clasificándolos en sedentario severo, sedentario moderado, activo y muy activo. Los resultados arrojaron que el total de la población 40 participantes de la investigación, el 17,5% corresponde al porcentaje de sujetos que son

considerados activos, es decir, que realizan algún tipo de actividad física en su tiempo libre, el cual es considerado como “el uso constructivo que el ser humano hace de él, en beneficio de su enriquecimiento personal y del disfrute de la vida en forma individual o colectiva; también se muestra que el 60% son considerados sedentarios severos y el 22,5% sedentarios moderados, es decir que no realizan ningún tipo de AF, evidenciando inactividad física debido a que no se consumen equivalentes metabólicos superiores a 1.5, dicha práctica conlleva a los universitarios a generar conductas sedentarias de la investigación. Se concluyó que, de acuerdo con los datos recolectados en la investigación se logra identificar que el 82,5% de la población sujeto de estudio son sedentarios, diagnosticando así un problema ya que el sedentarismo conlleva a un sin número de enfermedades no transmisible entre las que se encuentran la obesidad y problemas cardiacos, los cuales son causales de muerte, ésta investigación da un buen soporte a nuestra tesis, ya que, confirma que la población universitaria tiende a ser sedentaria, además de darnos un aporte metodológico puesto que utiliza parámetros que serán de gran ayuda para nuestro proyecto.

Moreno, Cruz, & Angarita, (2014), realizaron una investigación denominada Evaluación de razones de prevalencia para sedentarismo y factores de riesgo en un grupo de estudiantes universitarios. Chía – Colombia, con el objetivo de Evaluar razones de prevalencia para sedentarismo y factores de riesgo en un grupo de estudiantes universitarios. Se realizó un estudio de corte transversal inferencial en el periodo de marzo 2012 en la Universidad de la Sabana, Chía – Colombia, en la jornada de prevención en salud “Muévete por tu Salud” realizada por el programa de Fisioterapia. La recolección de la muestra fue no probabilística teniendo en cuenta 52 estudiantes de los programas de Fisioterapia, Enfermería y Medicina, que asistieron voluntariamente a la jornada Para la obtención de las variables fisiológicas, se realizó la medición de la Frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, Tensión arterial sistólica y diastólica. Con los valores de la variable Tensión arterial se generó la clasificación de hipertensión, en la consecución de medidas

antropométricas se evaluó; talla, peso, perímetro de cintura y perímetro de cadera, se calculó la variable Índice de masa corporal [IMC] según la ecuación $IMC = \text{Peso [Kilogramos]} / \text{Talla}^2 \text{ [metros]}$ y la relación cintura cadera [ICC], con la formula $ICC = \text{cintura [centímetros]} / \text{Cadera [centímetros]}$. Las otras variables fueron tomadas por medio de un interrogatorio, género, edad, carrera. Los instrumentos utilizados para la medición de las variables fisiológicas fueron: tensiómetro de brazo profesional, tallímetro y cinta de medida en centímetros. La medición de las variables fisiológicas se tomó por un profesional debidamente capacitado en la competencia, en cuanto a los resultados se observa que los estudiantes sedentarios tienen una frecuencia cardíaca mayor, comparada con los estudiantes no sedentarios. Se evaluaron factores de riesgo a sedentarismo en la muestra, se encontró que los estudiantes de mayor edad (20 a 27 años) presentan una prevalencia de sedentarismo de 2,5 veces comparado con los estudiantes de menor edad (17-19 años). Se concluyó que es importante la incorporación de programas de promoción y prevención encaminados a disminuir los factores de riesgo asociados al sedentarismo. Esta investigación nos brinda un aporte metodológico ya que nos da a conocer los protocolos a seguir para la recolección de muestras.

Rodríguez & Gomez, (2018), realizaron una investigación denominada Prácticas culturales de sedentarismo y actividad física en estudiantes de Psicología, tuvo como objetivo analizar funcionalmente las prácticas de sedentarismo y actividad física en una institución universitaria, siguiendo los presupuestos de la ciencia de las prácticas culturales, el estudio fue un Diseño de dos etapas (cuantitativa y luego cualitativa) con enfoque mixto. La población total era 311 estudiantes de psicología (246 mujeres y 65 hombres), entre primero y séptimo semestre. Ante la desproporción se pretendió realizar un censo de los hombres, mientras que para las mujeres se trazó un muestreo aleatorio; con un margen de error de estimación del 5% y un nivel de confianza del 95%, el tamaño requerido para la muestra de mujeres fue de 150 en el componente cuantitativo. Los instrumentos utilizados fueron el IPAQ y 25 podómetros. De acuerdo con las recomendaciones se utilizaron los módulos de transporte y tiempo libre de la versión larga del IPAQ, Para el análisis de la información se utilizaron los programas SPSS 19.0 y Atlas-Ti 6.0. Se obtuvo el

índice de masa corporal (IMC), luego diligenciaban el IPAQ en físico, posteriormente se obtenía la distancia promedio de un paso, se programaba el podómetro y finalmente se explicaba su funcionamiento y cuidado. Los resultados arrojaron que la edad media se encuentra hacia los 19 años, con un poco más de desviación en el índice de masa corporal (IMC) en los hombres; La media sugiere que existe una tendencia a presentar un peso corporal adecuado, de acuerdo con los valores de interpretación del IMC. Se realizaron los cálculos de AFM y AFV y se estableció el porcentaje de participantes que de acuerdo al reporte realizado en el IPAQ cumplían con un gasto calórico entre 450 y 750 METs. Se concluye que este tipo de investigaciones en el país o relacionadas ayudan con la promoción de la salud. Esta investigación nos da un aporte conceptual, además de que afirma el programa SPSS para el análisis de datos, dando a entender que es el más utilizado en este tipo de investigaciones.

2.1.3 Antecedentes Locales

Guerrero Pepinosa *et al.*, (2015), realizaron una investigación denominada nivel de sedentarismo en los estudiantes de fisioterapia de la fundación universitaria María Cano, Popayán. Tuvo como objetivo Determinar el nivel de sedentarismo en los estudiantes del programa de fisioterapia durante el II periodo de 2014 de la Fundación Universitaria María Cano, el Estudio es de enfoque cuantitativo con investigación descriptiva de corte transversal. La población muestra se obtuvo de los 367 estudiantes universitarios matriculados en la Fundación Universitaria María Cano, extensión Popayán, durante el II periodo del año 2014, Para la recolección de la información se utilizó un instrumento validado, el Test de sedentarismo modificado de Pérez-Rojas-García, y una encuesta de recolección de datos diseñada por el grupo investigador para las variables: sociodemográficas (edad, sexo, etnia, estado civil), antropométricas (peso, talla, IMC, perímetro cintura, perímetro cadera, ICC); en la variable índice de masa corporal se clasificó en infra peso normal y sobrepeso, se tomó con la siguiente fórmula ($IMC = \text{peso [kg]} / \text{estatura [m}^2 \text{]}$); en la variable índice cintura cadera se realizó la siguiente clasificación con riesgo cardiovascular y sin riesgo cardiovascular, se calculó

tomando la medida de la cintura sobre la cadera en cm; los resultados arrojaron que los estudiantes que se evaluaron en un 97% son sedentarios y tan solo el 3% son activos, siendo el género femenino con mayor porcentaje, esto debido a aspectos culturales, además se resalta que los estudiantes entre los 21 y 25 años son los que tiene mayor tendencia al sedentarismo clasificando como sedentarios severos, en esta investigación, se llegó a la conclusión que los estudiantes de esta institución presentan un alto nivel de sedentarismo, lo que a largo plazo podría adquirir enfermedades crónicas no transmisibles. Esta investigación nos ayuda a soportar la nuestra, ya que, se realizó en la ciudad de Popayán y nos menciona la importancia de realizar este tipo de estudios, además, de darnos a conocer las herramientas necesarias para la elaboración de la misma.

Tobar *et al.*, (2019), realizaron una investigación denominada variación del componente antropométrico y parámetros cardiovasculares de jóvenes universitarios entre 2013 y 2016 en Popayán, Colombia. Tuvo como objetivo Identificar la variación en el tiempo de algunos parámetros antropométricos y cardiovasculares relacionados con la salud en jóvenes de una Institución de Educación Superior (IES) en Popayán, Colombia, En el periodo comprendido entre 2013 y 2016. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo-comparativo con diseño longitudinal, debido a que se realizó entre los años 2013 y 2016, donde utilizó una muestra intencional representada en 142 estudiantes de Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes de una institución universitaria de educación superior del suroccidente del país, distribuidos en 70 hombres y 72 mujeres con un promedio de edad de 19,65; Los criterios de inclusión correspondieron a que los participantes presentaran el consentimiento firmado, la medición de la talla en un estadiómetro, con escala métrica de 1mm de precisión, y para el peso corporal total se emplea una balanza marca Detecto con precisión de 100gr. Para el cálculo del índice de masa corporal (IMC), se tuvo en cuenta la fórmula $\text{peso}/\text{altura}^2$. La escala de evaluación que se tuvo en cuenta es la especificada por la OMS (16), donde expresan las categorías así: "IMC se realiza

con el siguiente sistema de categorías: Insuficiente ($IMC < 18.5$), Normal (≥ 18.5 y < 25), Sobrepeso (≥ 25 y < 30) y Obesidad (≥ 30)”, Para la medición de la presión arterial se utilizó un tensiómetro digital para determinar la adaptación cardiovascular, al esfuerzo se realizó el test de Ruffier, la circunferencia de cintura (cm) se mide según ciertos criterios. Los resultados demostraron que existe un nivel de significancia en ciertas variables de índole antropométrico. Esto representa una evidencia como advertencia a la población universitaria, quienes deben velar más por realizar actividad física durante sus procesos académicos. Finalmente se concluyó que existen cambios importantes relacionados con los parámetros antropométricos en los universitarios, desde el inicio de su carrera hasta el desarrollo de la misma.

Méndez (2108), realizó la investigación denominada sedentarismo y su relación, con un factor riesgo cardiovascular en el personal administrativo de la corporación universitaria Autónoma del Cauca. Tuvo como objetivo determinar el nivel de sedentarismo y su relación con el factor de riesgo cardiovascular en el personal administrativo de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca de la ciudad de Popayán. La investigación es de enfoque cuantitativo, no experimental, descriptivo con una fase correlacional y de corte transversal. La población fue de 64 administrativos de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, a quienes se les aplicó el instrumento de recolección fue el IPAQ versión larga, índice cintura cadera, test del cajón de Pérez Rojas y García. En los resultados se encontró que el 89,1% de la población es sedentaria, estos se dividen entre moderados y severos. Según la población objeto de estudio, se realizó un muestreo no probabilístico a conveniencia donde hubo 36 mujeres y 28 hombres. Para el plan de análisis se utilizó el paquete estadístico Statistical Package for social Sciences, SPSS v.24.0 para Windows. Se realizó un análisis univariado de carácter descriptivo para las variables categóricas por medio de tablas de frecuencia, porcentaje y numéricas, por medio de medidas de tendencia central como la media, mediana y moda y las medidas de dispersión como desviación estándar y rangos. Con relación a los

resultados de las variables de estudio se encontró que la edad promedio de estudio fue de 33.5 años. Finalmente se concluyó que, en relación a un factor de riesgo cardiovascular, los resultados del índice cintura cadera demostraron que una pequeña parte de la población se clasifica con riesgo cardiovascular, también que el nivel de sedentarismo no tiene relación con un factor de riesgo cardiovascular debido que es poca la población, pero cabe destacar que se evidenció una relación del nivel de sedentarismo con el género. Esta investigación nos da un aporte metodológico ya que nos indica de la mejor forma, que se ejecutó cada una de las variables, de las cuales algunas harán parte de este estudio. Además de que se realizó a nivel local, lo que nos confirma que esta investigación es viable. Nos brinda un aporte conceptual, puesto que nos da una definición clara de cada una de las variables de estudio.

Lozano & Torres, (2017), realizaron la investigación denominada niveles de sedentarismo de los estudiantes de la Institución Educativa Comercial del Norte sede La Paz. El objetivo fue determinar los niveles de sedentarismo de la institución educativa comercial del norte, sede La Paz. La población objeto de estudio fueron los estudiantes de esta Institución, ubicada en la comuna 2 de la ciudad de Popayán. Se evaluaron un total de 381 alumnos, entre los grados primero y decimo de bachiller. Esta investigación es cuantitativa descriptiva con una fase correlacional. Se aplicó el test de sedentarismo de Pérez Rojas, en los resultados se encontró que el 51,1% son hombres y 48,9% mujeres, el 41,3% son de la básica primaria y el 58,7% son de bachillerato, con relación al estrato socioeconómico el 60,9% de los estudiantes son de estrato medio. Con relación a los hábitos saludables el 64% de los estudiantes practican actividad física y de ellos el 15,2% la realizan con una frecuencia de 4 y 5 días a la semana, demostrando que hay una falencia del cumplimiento de la frecuencia de actividad física recomendada por la OMS. EL 62,2% miran televisión, el 52,2% utiliza el computador y el 77% usan celular. Y más del 80% de los estudiantes clasifican en sedentarios severos y moderados. Se concluyó que no hay relación estadísticamente significativa entre nivel de

sedentarismo y las variables sociodemográficas y de hábitos y estilos de vida, también que los estudiantes son de estrato socioeconómico medio que no permite evidenciar la diferencia que pudiese existir en los diferentes niveles económicos, de acuerdo a las posibilidades de adquisición de hábitos o actividades que propicien el sedentarismo. Esta investigación da un aporte a nuestra tesis ya que fue realizada bajo los mismos parámetros, en cuanto a los test y el programa estadístico, además de darnos un aporte conceptual, puesto que nos definen de una manera clara cada una de las bases teóricas.

Castillo & Coral, (2018), realizaron la investigación denominada nivel de sedentarismo en los estudiantes del grado 11 de las Instituciones Educativas Antonio García Paredes y Melvin Jones de la ciudad de Popayán. El objetivo fue identificar el nivel de sedentarismo de los adolescentes del grado 11 de las Instituciones Educativas Antonio García Paredes y Melvin Jones de la ciudad de Popayán. Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo y desde un tipo de estudio descriptivo, el enfoque se centró en el paradigma positivista, el diseño que orientó el estudio fue de corte no experimental. La población objeto fueron 129 estudiantes entre hombres y mujeres que estaban cursando el grado 11, de los cuales 64 fueron del colegio Antonio García Paredes y 65 del colegio Melvin Jones, la muestra fue por conveniencia con la participación de 129 estudiantes. Para la recolección de datos se utilizó el test de Pérez Rojas, los resultados indicaron que los adolescentes presentan sedentarismo severo y moderado, donde el sexo femenino representa el mayor porcentaje, con relación al estrato socioeconómico se encontró que el 8,5% pertenece al bajo, el 41,1% al medio bajo, el 37,2% al medio y el 13,2% al alto. Por otra parte, a nivel institucional se encontró que la población estudiantil del colegio Melvin Jones tiene más problemas relacionados con el sedentarismo, convirtiéndose en un problema de salud importante. Los hallazgos dan cuenta que, si bien no hay significancia en relación a las variables estudiadas, las mujeres tienden a ser más vulnerables al fenómeno del sedentarismo, las razones de ello pueden ser diversas. Finalmente, se concluyó que el sedentarismo es un problema

que no hace distinción de etnia, edad o estrato socioeconómico, por lo tanto, se puede inferir que los educandos pueden ser propensos a padecer enfermedades no trasmisibles que desencadenan el sedentarismo. Esta investigación nos dio un aporte metodológico ya que explica de forma clara como realizar adecuadamente el test de Pérez Rojas, el cual se ejecutó en esta tesis. Por ende, nos confirma que este test es el adecuado para este tipo de investigaciones, ya que es de ámbito local.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Sedentarismo

Se considera sedentarismo a cualquier actividad que consuma menos de 1,5 (METS), entre estas actividades están: estar sentado, ver televisión, utilizar el computador, y leer (alberto & bayona, 2018). Durante los últimos diez años el sedentarismo ha surgido como un importante factor de riesgo, asociado al desarrollo diabetes mellitus tipo 2 (DMT2), hipertensión arterial, síndrome metabólico, enfermedades cardiovasculares (Leiva et al., 2017). Según estudios, se estima que el sedentarismo es responsable de un 6% de enfermedad coronaria, 7% de diabetes tipo 2, 10% de cáncer de mama, 10% de cáncer de colon y, en un nivel más general, de un 9% de la mortalidad prematura (Fraga, 2016). A nivel mundial se estima que entre 55% y 70% de todas las actividades que se realizan diariamente sin tener en cuenta el tiempo destinado a dormir, son de tipo sedentario, a pesar de que existen evidencias de que ser físicamente activo no reduce plenamente los efectos nocivos del sedentarismo sobre la salud. Todos los cambios en los estilos de vida de la sociedad como a la urbanización y modernización son componentes importantes que han influido al incremento de los niveles de sedentarismo, en la población a nivel mundial (Martínez *et al.*, 2018). En América latina casi tres cuartos de la población tiene un estilo de vida sedentario, donde las mujeres son la de mayor tendencia, al igual que a la población de bajos recursos, solo en algunos países latinos la tasa de personas sedentarias crece a medida que su edad avanza (Alfonso

et al., 2013). Aunque actualmente la población joven realiza menos actividad física ya que prefieren entretenerse por medio de la tecnología, lo cual no conlleva a un gasto energético y esto repercute en un estado importante de sedentarismo, el cual a nivel mundial va en aumento (Matamoros, 2019).

2.2.2 Sedentarismo en Universitarios

Los adolescentes universitarios representan una población de relevancia desde distintos puntos de vista, principalmente, desde la parte de la salud, ya que ellos son los futuros adultos y, si se descubre una anomalía en su salud en esta etapa, se podrían producir posibles repercusiones (Tobar *et al., 2019*). En este periodo universitario donde los estudiantes pasan de una práctica constante de actividad física en la escuela, a un estilo de vida inactivo físicamente en la universidad, tienden a desarrollar estilos de alimentación y otros hábitos no saludables, lo cual repercute inevitablemente en una vida sedentaria durante la vida profesional y la adultez (García *et al., 2018*). Este gran problema del sedentarismo en la población universitaria genera también un pensamiento de dejar las actividades físicas en segundo, tercero o hasta cuarto plano, pero generalmente hablando no todas las veces es consecuencia de las actividades académicas exhaustivas, hay otros problemas los cuales ayudan a la propagación de la vida sedentaria es la de factores tales como, la falta de recursos económicos, influencia social, falta de tiempo, bajos niveles de energía, falta de voluntad, miedo a lastimarse y falta de habilidades (Henoa *et al., 2016*). Modificando sus estilos de vida, dando prioridad a hábitos como, consumo de alcohol, tabaco entre otros. Un estudio realizado en México revela que los estudiantes universitarios, indicó que la mayoría de las mujeres implicadas en la investigación tienen un nivel de Sedentarismo Moderado con una prevalencia del 61,53%; y los hombres se mantuvieron agrupados en Nivel de Activos con una prevalencia del 50%” (Guerrero Pepinosa *et al., 2015*).

2.2.3 Enfermedades Crónicas no Trasmisibles

Se le denomina ECNT a aquellas enfermedades que se prolongan a través del tiempo, no tener cura, saber que la causa o como se trasmite a una persona, y

por consiguiente implica vivir con dicha enfermedad toda la vida, estas son enfermedades que conllevan a grandes cambios en la vida cotidiana, por lo cual conlleva una adaptación diferente en el entorno social y familiar (Orozco & Castiblanco 2014). Esta epidemia también está impulsada por los ingresos, la educación, el empleo, las condiciones de trabajo, el grupo étnico y el género, en donde la mayoría de los casos se ven originadas o relacionadas con factores de riesgo como el tabaquismo, el alcohol, exposición pasiva al humo de tabaco en el ambiente, entre otros (Ángel & Valdés, 2015). Entre Algunas enfermedades crónicas no trasmisibles están las enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes; Estas son enfermedades adquiridas resultantes de factores tales como el desarrollo de la persona en una sociedad que deja la salud de la actividad física en segundo plano y la carente calidad en la dieta de las personas que pertenecen a la comunidad involucrada (Moncada, 2016). Estas enfermedades fueron la principal causa de mortalidad en la mayoría de países con una tasa del 63 % en 2015, en donde América latina hubo 3,9 millones de muertes al año, una tasa del 10 % más de muertes causadas por enfermedades trasmisibles. Cabe resaltar que las ECNT son más frecuentes en adultos mayores (Soca *et al.*, 2017). Se dice que estas enfermedades conllevan a un gran gasto económico y un problema para la población, ya que representan una gran carga para el sistema de salud por los altos costos, y las personas que las padecen no cuentan con la atención oportuna para ser tratadas a tiempo (Solarte *et al.*, 2016)

2.2.4 Actividad Física

La actividad física ayuda a la circulación cerebral, degradación de neurotransmisores, disminuye la presión arterial, y baja la densidad (LDL) (Díaz *et al.*, 2014). Se han demostrado todos estos beneficios, que conlleva realizar actividad física regularmente, se dice que las personas que la realizan 30 minutos todos los días a una intensidad moderada disminuyen un 19 % cualquier motivo de mortalidad en relación con otras personas que no realizan actividad física (Miragall & Cebolla, 2015). Por ende la inactividad física se ha transformado en un problema

de salud pública, y se considera un factor de riesgo para muchas enfermedades crónicas no transmisibles, esta inactividad es la causante del 6% al 10% de enfermedades coronarias, aunque existe pruebas científicas de los beneficios de la actividad física, en la actualidad el 31.1 % de la población adulta a nivel mundial no hace actividad física (morales *et al.*, 2015). En donde los universitarios evidencian datos preocupantes a nivel internacional como nacional. En Colombia un estudio evidencia que el 40,9 % de los estudiantes pocas veces o nunca realizan alguna práctica deportiva, al menos 30 minutos tres veces por semana, siendo las mujeres las que menos realizan cualquier tipo de actividad física (Puello, Beltrán, & Molina, 2015).

2.2.5 Enfermedades Cardio Vasculares

Son un conjunto de alteraciones del corazón y los vasos sanguíneos que originan diferentes condiciones ligadas a la reducción de sangre a los distintos órganos del cuerpo, se considera un grave problema de salud. Varios datos indican que el número de muertes provenientes de esas afecciones alcanzó el 29,6% en el año de 2010, en el ámbito mundial. Entre las principales enfermedades cardiovasculares. las enfermedades coronarias (Carvalho *et al.*, 2017). Estas enfermedades se determinan en un lapso de tiempo definido, que normalmente es de 5-10 años. Identificar este riesgo ayuda a tomar decisiones terapéuticas, sobre todo en los casos de hipertensión arterial o hipercolesterolemia leves en los que no está claro si establecer o no el tratamiento aislado de cada uno de los factores de riesgo (Linares & Garcia, 2016). En la actualidad las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte e incapacidad física a escala global, estas provocan aproximadamente una cuarta parte de las muertes en el mundo (González & Oliva, 2018). También los niños y adolescentes se han visto envueltos en esta problemática, ya que imitan los estilos de vida, los cuales originan enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares del adulto (Perez *et al.*, 2015). Las enfermedades cardiovasculares que se presentan a menudo y de mayor influencia en la mortalidad son principalmente las derivadas de la arteriosclerosis,

particularmente el infarto agudo de miocardio y los accidentes cerebrovasculares, y aumenta conforme la edad avanza, pues son el resultado de algunos factores de riesgo y de los cambios degenerativos del envejecimiento (González & Ballester, 2015). Es de suma importancia el uso continuo y perfeccionamiento de las herramientas y técnicas no invasivas para el diagnóstico y prevención para dichas enfermedades, ya que se estima que en el 2030 morirán alrededor de 23,3 millones, a causa de las enfermedades cardiovasculares (Martínez & Fernandez, 2015).

2.2.6 Hábitos y estilos de vida saludables

Es el conjunto de hábitos de comportamientos diarios de una persona y conductas individuales, pueden ser de seguridad o de riesgo dependiendo del tiempo y las veces que se realice. Los hábitos de vida saludables incorporan conductas de salud, creencias, conocimientos (Sánchez & Bertos, 2015). Los estilos de vida se encuentran relacionados con la manera en que se lleva la vida cotidiana, y tiene su origen en los distintos hábitos que normalmente se hacen, estos patrones pueden llevarse a lo largo de la vida y se ven reflejados en la salud, ya sean buenos o malos (Vélez & Betancurth, 2015). Durante los últimos años la sociedad ha sufrido cambios importantes que han perjudicado el estilo de vida del ser humano (Eguilaz *et al.*, 2016). Por lo cual estos hábitos son un proceso activo y dinámico del cual es responsable el propio individuo con sus conductas, ya sean buenas o malas que inciden en el grado de salud y calidad de vida, especialmente en la adolescencia y juventud ya que es una etapa evolutiva del ser humano (Mata, 2018). Entre los estilos de vida están alimenticios, la actividad física, y hábitos tóxicos; esto abarca un importante lugar en la salud humana, cuando estos son inapropiados se transforman en factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares, endocrinas entre otras (Gonzalez *et al.*, 2015).

La etapa donde ocurren los mayores cambios en los estilos de vida, es en la etapa universitaria, ya que, ocurren cambios emocionales, fisiológicos y ambientales, que fijan unas costumbres que se pueden mantener a lo largo de la vida de la persona

y puede traer consigo graves problemas de salud, entre estos cambios de hábito en la universidad está el consumo de alcohol y el tabaco, que pueden repercutir en el sedentarismo (Escudero *et al.*, 2015).

2.2.7 Métodos de Evaluación

2.2.7.1 Test del cajón Pérez, Rojas y García

Antes de iniciar el test, se debe tener en cuenta la condición física del evaluado por lo cual, se comienza tomando la presión arterial, y la frecuencia cardiaca en reposo para tener una base de la condición del sujeto, con el fin de comparar los resultados al final del test, inicialmente se saca el 65 % de su frecuencia cardiaca máxima , el resultado arrojado se convierte en el límite de la persona a evaluar (Guerrero Pepinosa *et al.*, 2015)” después se procede poner al participante a tres cargas de trabajo con intensidades progresivas, regulados por un metrónomo, la primera carga tiene un ritmo de 68 beats, la segunda 104 beats, y la tercera 144 beats. El sujeto debe subir y bajar un escalón con una altura de 25 cm durante 3 minutos por carga, con intervalos de descanso de 1 minuto” (García *et al.*, 2018). Si la frecuencia cardiaca permanece por debajo del 65% de la frecuencia cardiaca máxima obtenida, entonces pasa a la siguiente carga, después que complete el minuto de recuperación, Si la cifra es superior entonces ya termina su prueba otorgándole la clasificación (Guerrero Pepinosa *et al.*, 2015).

Tabla 1 Clasificación de sedentarismo del test de Pérez, Rojas y García

SEDENTARIOS			
Número	Descripción	Unidad de medida	Clasificación
1	No vence la primera carga	17 P/min	Sedentario severo
2	Vence la primera carga, pero no la segunda	26 P/min	Sedentario moderado
ACTIVOS			
3	Vence la segunda carga, pero no la tercera	34 P/min	Activo
4	Vence la tercera carga	34 P/min	Muy activo

Fuente: (Pérez, 2018)

2.2.7.2 Índice de Masa Corporal (IMC)

El IMC ($\text{peso}/\text{talla}^2$) se calculó con base a la medición directa del peso y la talla de las participantes, y se les clasificó empleando los puntos de corte recomendados, bajo peso de 15 a 18.5 - normal de 18.5 a 24.99 - sobrepeso de 25 a 29.99- obesidad de 30 a 39.99- y obesidad severa, igual o mayor a 40 (saldaña *et al.*, 2017)

El IMC es un indicador para determinar la acumulación subcutánea del cuerpo.

2.2.7.3 Test índice cintura cadera

La CC se midió con cinta métrica, el participante debe estar con los brazos extendidos a nivel de los hombros, zona abdominal despejada, y al final de una espiración normal se medirá en el punto medio entre la última costilla y la cresta ilíaca. Se tendrá en cuenta la siguiente clasificación: para mujeres, sin riesgo

<80cm, riesgo moderado entre 80–87,9cm y riesgo alto ≥ 88 cm; para hombres, sin riesgo <94cm, riesgo moderado entre 94–101,9cm y riesgo alto ≥ 102 cm

Se medio la circunferencia de la cadera, para calcular el ICC con la siguiente formula, CC/CCA y determinar el riesgo de SM. Para la clasificación se tendrá en cuenta riesgo en mujeres $\geq 0,85$ y riesgo en hombres $\geq 0,90$.

La CC se utiliza para medir la adiposidad central, asociada con enfermedades cardiacas, independientemente de la edad y la geografía(Cervantes, Gonzales & Rosales, 2015).

2.3 Hipótesis:

2.3.1. Hipótesis de investigación

El nivel de sedentarismo se asocia con un factor de riesgo cardiovascular de los estudiantes de derecho de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.

2.3.2. Hipótesis nula

El nivel de sedentarismo no se asocia con un factor de riesgo cardiovascular de los estudiantes de derecho de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 Enfoque

La investigación es cuantitativa ya que ésta, usa la recolección de datos para probar una hipótesis, con base y argumentación en el análisis estadístico y la medición numérica, ya que, en la investigación se medirá el nivel de sedentarismo para probar la relación que tiene con las enfermedades cardiorrespiratorias en los estudiantes de primero a decimo semestre de derecho de la corporación universitaria Autónoma del Cauca, para así establecer diferentes patrones de comportamiento para poder probar teorías y sacar conclusiones (Hernández-Sampieri et al., 2006).

3.2 Diseño de investigación:

El diseño de la investigación es descriptivo con una etapa correlacional, ya que, se busca precisar las características de una persona, grupo, comunidades o cualquier fenómeno que necesite presentar un análisis, es decir, valorar o reunir datos sobre diferentes variables, aspectos y factores del fenómeno a investigar, recolectando información sobre cada una de ellas y describirlas (Hernández-Sampieri et al., 2006). La etapa correlacional busca responder preguntas y saber la relación entre una o más variables, cuantificándolas y analizándolas con el fin de ser sometidas a una hipótesis (Hernández-Sampieri *et al.*, 2006).

3.3 Tipo de investigación:

Es no experimental, ya que, habrá variables establecidas las cuales no se podrán manipular o no serán controladas debido a que es un fenómeno ya dicho, y donde se observarán situaciones que inicialmente no podrán cambiar debido a que están constituidas. Como el sedentarismo y riesgo cardiovascular esta última no se puede cambiar, pero si se puede medir mediante un test (Hernández-Sampieri *et al.*, 2006)

3.4 Variables de estudio

3.4.1 Variable dependiente

Sedentarismo, la cual es una variable que no se puede manipular pero si se puede medir mediante un test (Hernández-Sampieri *et al.*, 2006).

3.4.2 Variable independiente

Riesgo cardiovascular, es una variable establecida pero no se puede manipular ni controlar (Hernández-Sampieri *et al.*, 2006).

3.4.3 Operacionalización de variables

Tabla 2 operacionalización de variables

Nombre-variables	Interés	Definición operacional	Valor asignado	Escala de medición	Naturaleza en las variables
Nivel de sedentarismo	Primario	Mediante el test de cajón, de Pérez rojas y García	1. sedentario severo 2. sedentario moderado 3. activo 4. muy activo	Ordinal	Cualitativo
Un factor de riesgo cardiovascular	Primario	Obtenido mediante cuestionario	0. con riesgo 1. sin riesgo	Nominal	Cualitativo
Índice cintura cadera	Primario	Obtenido en toma de centímetros de cadera sobre centímetros de cintura	Centímetros	Nominal	Cuantitativo

Edad	Secundario	Obtenido mediante encuesta	Años cumplidos	Escala	Cuantitativo
Sexo	secundario	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres	0. Mujer 1. Hombre	Nominal	Cualitativo
Peso	Secundario	Obtenido mediante medición sobre bascula	Kilogramos	Escala	Cuantitativo
Talla	Secundario	Designa la altura de un individuo	Centímetros	Escala	Cuantitativo
Estado civil	Secundario	Clase o condición de una persona en el orden social	1. Soltero 2. Casado 3. Unión libre 4. Viudo 5. divorciado	Nominal	Cualitativo
Número de hijos	Secundario	Obtenido mediante encuesta	Cantidad de hijos	Escala	Cuantitativo

Estrato	Secundario	Diferencias en el nivel socioeconómico	1. bajo bajo 2. bajo 3. medio bajo 4. medio 5. medio alto Alto	Escala	Cualitativo
Programa	Secundario	Obtenido mediante encuesta	Derecho	Nominal	Cualitativo
Semestre	Secundario	Obtenido mediante encuesta	Semestre 1 a 10 semestre	Escala	Cuantitativo
Jornada académica	Secundario	Obtenido mediante encuesta	0. Diurna 1. Nocturna	Nominal	Cualitativo
Antecedente osteomuscular	Secundario	Obtenido mediante encuesta	1. lumbalgia 2. fibromialgia 3. dolor muscular 4. tendinitis 5. fracturas 6. esguinces	Nominal	Cualitativo

			7. otro 8. ninguno		
antecedente cardiovascular	Secundario	Obtenido mediante encuesta	1. hipertensión arterial 2. infarto agudo al miocardio 3. circulatorios 4. anginas 5. otro 6. ninguno	Nominal	cualitativo
Antecedente metabólico	Secundario	Obtenido mediante encuesta	1. diabetes 2. cáncer 3. síndrome metabólico 4. dislipidemias 5. otro 6. ninguno	Nominal	Cualitativo
Fuma	Secundario	Obtenido mediante cuestionario	0. No 1. Si	Nominal	Cualitativa

Alcohol	Secundario	Resultado obtenido mediante encuesta	0. No 1. Si	Nominal	Cualitativa
Sustancias psicoactivas (Spa)	Secundario	Obtenido mediante encuesta	0. Si 1. No	Nominal	Cualitativa
Actividad física	Secundario	Obtenida mediante encuesta	0. Si 1. No	Nominal	Cualitativa
Ver televisión	Secundario	Resultado obtenido mediante encuesta	Minutos	Escala	Cuantitativo
Uso del computador	Secundario	Obtenido mediante encuesta	Minutos	Escala	Cuantitativo
Uso del celular	Secundario	Obtenido mediante encuesta	Minutos	Escala	Cuantitativo
Perímetro cintura	Primario	Tomada de la medida en centímetros de la cintura	Centímetros	Escala	Cuantitativo

Perímetro cadera	Primario	Resultado de la toma de las medidas de la cadera en centímetros	Centímetros	Escala	Cuantitativa
Frcvcc	Primario	Factor de riesgo cardiovascular cintura cadera	0. sin riesgo 1. con riesgo	Nominal	Cuantitativa
Presión arterial	Primario	Presión que ejerce la sangre al circular por los vasos sanguíneos.	Sistólica Diastólica	Nominal	Cuantitativa
Frecuencia en Reposo	Primario	Obtenido mediante pulsometro polar	Numérico	Escala	Cuantitativa
frecuencia Inicial	Primario	Obtenido mediante pulsometro polar	Numérico	Escala	Cuantitativa
Frecuencia Final	Primario	Obtenido mediante pulsometro polar	Numérico	Escala	Cuantitativa

Frecuencia Teórica	Primario	Se obtuvo mediante la utilización de la fórmula $220 - \text{edad}$	Numérico	Escala	Cuantitativa
Frecuencia cardíaca	Primario	Obtenida mediante el uso de pulsometro polar	Numérico	Escala	Cuantitativa
IMC	Primario	Obtenido mediante la toma de talla en cm y de peso en kg.	Numérico	Escala	Cuantitativo
Clasificación IMC	Secundario	Clasificación del índice de masa corporal	<ol style="list-style-type: none"> 1. desnutrición 2. normal 3. sobrepeso 4. obesidad grado 1 5. obesidad grado 2 6. obesidad mórbida 	Ordinal	Cualitativa
(Pasis)	secundario	Obtenida mediante la utilización de tensiómetro	Cantidad de pulsaciones	Escala	cuantitativa

Presión arterial sistólica					
(Padia) Presión arterial diastólica	Secundario	Obtenida mediante la utilización de tensiómetro	Cantidad de pulsaciones	Escala	Cuantitativa
Puncadi Puntuación calidad de dieta	Secundario	Mediante encuesta	1. Mala 2. Buena 3. Muy buena	Ordinal	Cualitativa

Fuente: Elaboración propia

3.5 Universo de estudio

3.5.1 Población:

La población objeto de estudio son los estudiantes de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, ésta es de carácter privada, la cual, cuenta con diferentes carreras y docentes capacitados para cada una de ellas, ésta se encuentra ubicada en el centro de la ciudad de Popayán cauca.

3.5.2 Muestra:

La muestra será no probabilística, ya que, se seleccionaron a los estudiantes en conveniencia, los evaluados serán los estudiantes de derecho, de primero a decimo semestre de la Corporación Universidad Autónoma del Cauca, que serán partícipes del acuerdo al aprobar el consentimiento informado.

3.5.3 Criterios de inclusión y exclusión

3.5.3.1 Criterios de inclusión

- Ser estudiante de derecho de la corporación universitaria Autónoma del Cauca.
- Participación voluntaria de los estudiantes.
- Firmar el consentimiento informado.
- No padecer ningún tipo de lesión o enfermedad.

3.5.3.2 Criterios de exclusión

- No firmar el consentimiento informado.
- Retiro voluntario del test.
- No cumplir con todas las etapas de la evaluación que requiere la investigación.

- Padecer algún tipo de patología que pueda poner en peligro la integridad del participante.
- Realizar el test con un calzado inapropiado o que pueda causar algún tipo de lesión en el evaluado.

3.6 Procedimientos

3.6.1 Procedimientos de intervención

A continuación, se describe como se realizó la investigación, la cual tomó un tiempo aproximado de 3 meses, comenzando a finales de noviembre hasta diciembre y retomándolas en febrero hasta principios de abril, se tomaron todos los datos de cada estudiante de forma individual, todos los estudiantes pertenecían a la jornada diurna de Derecho. Las pruebas se realizaron en jornada de la mañana a partir de las 8 am hasta 12 pm; y en la tarde de 2 pm a 5 pm en el patio principal de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca. Antes de empezar la prueba se le pasaba el consentimiento informado al estudiante para que se informara de qué trataba la investigación, y si podía ser partícipe de ella, a lo que el estudiante después de leerla debía firmarla con su número de cedula, de antemano llenar datos personales que se requerían, después de esto se proseguía a tomar las respectivas medidas como: peso, talla, presión arterial, medidas de cintura y cadera, finalmente, se concluía con el test del cajón de Pérez Rojas y García, posteriormente a esto, se le indicaba todos los resultados obtenidos al estudiante y se le daba la respectiva recomendación.

3.6.2 Procedimientos de medición

3.6.2.1 Test del cajón de Pérez Rojas y García

El test se realizó con el fin de evaluar el nivel de sedentarismo de los estudiantes de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca. Primero se empezaba colocando el pulsómetro de forma correcta al evaluado, después se sentaba durante cinco minutos y se tomaba la frecuencia cardiaca en reposo, se le pedía al participante pararse y colocarse al frente del cajón, en el cual se realizaría la prueba, de inmediato se le explicaba con una breve demostración en qué consistía el test mencionado, se explicaba que la prueba se realizaría en un cajón de 25 cm durante tres estadios los cuales iban a ser guiados por el metrónomo y que conforme avanzaran en la prueba iba a aumentar su velocidad, se explicó de forma correcta la secuencia de los pasos al subir y bajar del banco para que no hubieran accidentes, teniendo en cuenta esto por el participante, se le tomaba la frecuencia cardiaca inicial y se proseguía a realizar la prueba con la ayuda del metrónomo y guiados por el evaluador, al finalizar cada estadio se miraban las pulsaciones que alcanzaban sin exceder las que el estudiante era capaz de sostener según la frecuencia cardiaca teórica al 65 % que se le hizo al inicio de la prueba, la frecuencia cardiaca se tuvo en cuenta durante los estadios que era capaz de aguantar el participante, y se tomaba registro de cada una de ellas y era vigilada constantemente que no fuera a excederlas. La clasificación del test se daba según donde era capaz de aguantar el estudiante y se le daba su respectiva clasificación según el estadio al que llegara.

3.6.2.2 Índice de masa corporal (IMC)

Para determinar los valores de este estudio, una báscula digital bipodal, la cual fue prestada por la universidad Autónoma del Cauca, y con tallímetro de 1,99 metros, primero se les pedía a los estudiantes que se descalzaran y posteriormente a subirse a la báscula, después de esto se tomaba registro de inmediato; se le pedía que se colocara a la pared mirando al frente y se le tomaba la talla. Después de obtenidos estos datos se procedía a realizarles el IMC, que es la relación del peso con la talla, con la formula $\text{peso [kg]} / \text{estatura [m}^2\text{]}$ ya realizado esto, se le daba a conocer al estudiante su IMC, y su clasificación.

3.6.2.3 Presión arterial Sistólica y Diastólica

Para tomar la presión arterial sistólica y diastólica, se realizó con un tensiómetro digital. Se le pidió al estudiante que se sentara de una forma correcta y que pusiera la mano derecha al frente en supinación, posteriormente, se proseguía a ponerle la banda que medía la presión durante unos segundos, el estudiante debería estar quieto hasta que el tensiómetro marcara su presión sistólica y diastólica, la cual, era registrada por los evaluadores y era dada a conocer a los evaluados para que tuvieran idea de cómo estaban ellos.

3.7 Consideraciones éticas

Esta investigación se realizó teniendo en cuenta las consideraciones éticas establecidas para la investigación en seres humanos en la resolución 8430. Según nuestros objetivos propuestos se tuvo en cuenta esta resolución con el fin de que no hubiera percance durante la prueba, ya que ésta no pone en peligro la integridad del evaluado, según el artículo 11 de la resolución, la prueba es de riesgo mínimo.

Se tuvo en cuenta el consentimiento informado donde se explicaba con claridad cada uno de los pasos a realizar en la prueba que el evaluado debía leer

detenidamente para que no hubiera percances, también se contó con la autorización de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.

3.8 Plan de análisis de resultados

Se realizó con el programa SPSS v.24.0, en el cual se realizó un análisis univariado y bivariado de las variables de estudio. Con relación al análisis, univariado se sacó medidas de tendencia central, medidas de dispersión, tablas de frecuencia y porcentaje. Y en el análisis bivariado se utilizó la prueba de correlación de chi cuadrado de Pearson, para determinar la asociación de variables categóricas que son; el nivel de sedentarismo y el factor de riesgo cardiovascular, como referencia se tuvo en cuenta un valor de significancia estadística $<$ de hasta 0.05

CAPITULO IV

4. RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados

De acuerdo a las características sociodemográficas de la población, se encontró que la edad promedio de la población fue de $21,73 \pm 3,51$ años de edad, teniendo en cuenta que la edad mínima fue 18 años y la edad máxima de 39 años, por tal razón, se encuentra la mediana que fue de 21 años, da razón a que el 50% de los estudiantes tiene una edad menor a los 21 años de edad (Ver tabla 3).

Analizando los resultados arrojados en el tiempo de dedicación para ver televisión se obtienen que hay un promedio de $86,59 \pm 85,58$ minutos a los que los estudiantes usan esta variable, teniendo en cuenta que el tiempo máximo se da en 480 minutos, sin embargo, se encuentra una mediana de 60 minutos lo que significa que el 50% de los estudiantes dedican al menos 60 minutos de su tiempo a ver televisión (Ver tabla 3).

De acuerdo al tiempo dedicado al uso del computador hay un promedio en los estudiantes de $138,64 \pm 136,482$ minutos para usar dicho dispositivo eléctrico; cabe resaltar que se obtiene una mediana de 120 minutos donde el 50% de dichas personas al menos usan 120 minutos el computador (Ver tabla 3).

La variable del tiempo dedicado al uso de celular es la de mayor relevancia ya que el tiempo máximo que lo usan son 1440 minutos al día lo que lo hace más significativo a las anteriores variables. (Ver tabla 3).

Ya tomando las medidas en peso y talla de los estudiantes se lograron encontrar que el peso mínimo en los universitarios es de 46,9 kg y el peso máximo de 100 kg; el peso con más repetición se dio en 60kg teniendo en cuenta que el promedio fue de $66,8 \pm 11,10$ kg (Ver tabla 3).

Observando las medidas en la talla que arrojaron los estudiantes la talla mínima fue de 1,47m y la talla máxima es de 1,86m; la talla que más se repite es de 1,64m en toda la población. (Ver tabla 3). Por otro lado, el índice de masa corporal (IMC) donde mide la cantidad de grasa corporal en una persona para así poder determinar si está en un rango normal, de acuerdo al estudio se observó que IMC tuvo un mínimo 18,8 calificado como un peso saludable y un máximo de 52,2 diagnosticado como obesidad muy severa. En esta variable se encuentra un promedio de 24,78 lo cual indica ser normal en un peso saludable. (Ver tabla 3).

Tabla 3 Resultados descriptivos de la población objeto de estudio

Variable (N: 66)	Media	D.E.	Mediana	Moda	Míni	Máxi
Edad (años)	21,73	3,51	21	19	18	39
Tiempo dedicado a ver televisión (min)	86,59	85,58	60	60a	0	480
Tiempo dedicado al uso de computador (min)	138,64	136,48	120	60	0	600
Tiempo dedicado al uso del celular (min)	558,33	446,62	480	720	30	1440
Peso (kg)	66,8	11,10	63,9	60,00a	46,9	100
Talla (cm)	1,65	0,08	1,655	1,64	1,47	1,86
IMC (talla 2 cm/peso kg)	24,78	4,59	24,15	24, a	18,8	52,2

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la caracterización sociodemográfica según el sexo, el 53% (35) equivale al número de mujeres y el 47% (31) que son hombres teniendo en cuenta que la totalidad de universitarios son 66 (ver tabla 4)

Ahora, dándole pasó a la caracterización según su estado civil se divide en casado, soltero y unión libre donde se encontró que el 95,5% son casados; el 1,5% son estudiantes casados y por último el 3% poseen una unión libre (ver tabla 4).

Se encuentra que en el estrato social, existen 6 tipos (bajo bajo, bajo, medio bajo, medio, medio alto y alto), donde se encuentra que el estrato que más hace presencia de los universitarios de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca es el medio bajo con el 36,4% que corresponde 24 estudiantes; le sigue el estrato

medio que representa el 27,3% de la población de estudio; prosigue el estrato bajo con un porcentaje del 21%; continuando con el estrato medio alto que está representado por el 4,5% de la población y por último se demuestra que en el estrato alto es donde hay una mínima escala de estudiantes representados por el 1,5% de dicha población de estudio (Ver tabla 4).

En relación con los resultados obtenidos por los estudiantes que son padres y los que aún no, se encuentra que la mayoría de ellos aun no tienen hijos y están representados por un porcentaje del 89,4%, sin embargo, hay un 10,6% de la población, es decir, 7 universitarios que tienen, aunque sea un solo hijo (Ver tabla 4).

Según la caracterización del programa académico, se toma una muestra de 66 universitarios que su totalidad estudian la carrera de derecho, todos los estudiantes evaluados par dicha investigación fueron de la jornada diurna, teniendo en cuenta que esta carrera tiene 10 semestre y se toman algunos de cada salón, es decir, en la distribución se encuentra que en el primer semestre se encuestan 3 estudiantes que representan el 4,5% de todos; en el segundo semestre se localizan 8 estudiantes (12,1%); en el tercer semestre se encuentra una gran mayoría a comparación de los otros semestres y son representados por el 16,7%; en el cuarto se encuentran 7 estudiantes (10,6%); en el quinto se obtienen 9 estudiantes (13,6); siguiendo con el sexto semestre se encuentran 10 estudiantes que equivalen al 15,2% de toda la población; el séptimo semestre fue evaluado en 3 estudiantes (4,5%); octavo y noveno fueron los semestres con menos estudiantes designados para esta investigación con un 1,5% octavo y 3% noveno; por ultimo cabe resaltar que el semestre que obtuvo más estudiantes evaluados fue el décimo con un 18,2% que equivale a 12 estudiantes de toda la población objeto de estudio.(Ver tabla 4).

En las actividades laborales que practican los estudiantes se encontró que el 89,4% de ellos no tienen actividades laborales y el 10,6% se dedican a trabajar. Finalizando ya con la ocupación de los universitarios se obtuvo varias variables entre comerciantes, docentes, estudiantes, independientes, locutoras y oficina teniendo

en cuenta que la variable de mayor relevancia es la de los estudiantes con un porcentaje del 59% en total de toda la población objeto de estudio. (Ver tabla 4)

Analizando los antecedentes osteomusculares, cardiovasculares y metabólicos en los estudiantes, se obtiene un resultado positivo en los antecedentes osteomusculares, ya que la gran mayoría no presenta ni lumbalgia, ni dolor muscular, ni fracturas, ni esguinces dando relevancia en un 55% en total entre todos los estudiantes a los que se les hizo el test. Además de ello, el resultado de los antecedentes cardiovasculares y antecedentes metabólicos son aún más buenos porque los dos están representados en un 100% sin los antecedentes dichos anteriormente (Ver tabla 4).

Observando la caracterización según el consumo perjudicial para la salud y su actividad física, se obtuvieron los siguientes resultados, la mayoría de estudiantes no fuman cigarrillo teniendo un porcentaje relevante del 72,% siendo 48 estudiantes que no hacen uso del cigarrillo, por otra parte, siendo lo contrario a lo anterior, el consumo de bebidas alcohólicas si es de gran consumo en los universitarios ya que muestran un porcentaje bastante alto en 62,1% siendo estos 41 estudiantes entre los 66 de toda la población estudiada (ver tabla 4)

En el consumo de sustancias psicoactivas se muestran un porcentaje bastante positivo y relevante, ya que los universitarios que consumen spa son muy pocos 4,5% lo que significa que el 9,5% de los estudiantes no consumen sustancias psicoactivas. (Ver tabla 4).

En la realización de actividad física no hay mucha comparación entre los que hacen y no actividad física, ya que, Los que practican actividad física muestran un porcentaje del 48,5% y los que no la practican arrojan un porcentaje del 51,5%. (Ver tabla 4).

La dieta es muy significativa en los estudiantes y de acuerdo al estudio que se hizo se arrojaron varias variables donde se muestra si llevan una dieta balanceada; dado esto se encuentra que el 83,3% de los estudiantes si desayunan; entre los 66

estudiantes se conoce que el 51,5% desayuna lácteo, el 39,4% desayunan con cereales y el 12,1% desayuna en botelleras industriales. (Ver tabla 4).

El 65,2% de los universitarios comen fruta o toman zumo de fruta a diario, igualmente el 48,5% de los alumnos consumen la segunda fruta diaria al igual que el 48,5% toman su segundo lácteo diario; es una relevancia positiva ver que el 75,8% consumen verduras fresas o cocidas una vez al día teniendo en cuenta que también presenta un porcentaje bueno que el 47% de los estudiantes coman verduras frescas o cocidas más de una vez al día. (Ver tabla 4). El 57,6% de dichas personas muestran que consumen más de una comida rápida en la semana; entre el total de personas encuestadas 35 de ellas toman bebidas alcohólicas al menos una vez a la semana siendo relevancia en el 53% del total de la población. (Ver tabla 4). El 72,7% del objeto de estudio consumen legumbres más de una vez a la semana; 29 estudiantes de los encuestados cuentan que comen varias veces en el día dulces y golosinas. La variable de pasta o arroz a diario muestra mucha relevancia ya que la mayoría de estudiantes la consumen siendo el 93,9% del total de la población. (Ver tabla 4). Más de la mitad de los encuestados utilizan aceite de oliva en sus casas y se ve representado en el 60,6% de toda la población objeto de estudio. (Ver tabla 4).

La clasificación según la dieta de los estudiantes, se analiza que un gran número de universitarios presentan un nivel nutricional medio en un porcentaje de 51,5% siendo en total 34 estudiantes de toda la población; sin embargo, el nivel nutricional alto presenta un porcentaje muy bajo en 9,1% siendo solo 6 estudiantes los que buscan una buena alimentación. (Ver tabla 4).

Según la clasificación de los índices de masa corporal (IMC), como se dijo anteriormente esta variable sirve para determinar qué cantidad de grasa corporal hay en el cuerpo de una persona y así mismo saber si esta sobre el rango normal lo cual se saca tomando el peso y la estatura de la persona; en este caso de estudio se tiene una relevancia positiva, ya que la mayoría de los estudiantes presentan un índice de masa corporal normal dando como porcentaje el 60,6% entre toda la

población y solo una persona que presento la obesidad más preocupante que es la de grado II.(Ver tabla 4).

Tabla 4 caracterización sociodemográfica de la población objeto de estudio

Variable (N: 66)		Frecuencia	Porcentaje
SEXO			
	Mujer	35	53
	Hombre	31	47
TOTAL		66	100
ESTADO CIVIL			
	Soltero	63	95,5
	Casado	1	1,5
	Unión libre	2	3,0
TOTAL		66	100
ESTRATO			
	Bajo bajo	6	9,1
	Bajo	14	21,2
	Medio bajo	24	36,4
	Medio	18	27,3
	Medio alto	3	4,5
	alto	1	1,5
TOTAL		66	100
NUMERO DE HIJOS			
	0 hijos	59	89,4
	1 hijo	7	10,6
		66	100
SEMESTRE			
	Primero	3	4,5
	Segundo	8	12,1
	Tercero	11	16,7
	Cuarto	7	10,6
	Quinto	9	13,6
	Sexto	10	15,2
	Séptimo	3	4,5
	Octavo	1	1,5
	Noveno	2	3
	Decimo	12	18,2

TOTAL		66	100
TRABAJA			
	No	59	89,4
	Si	7	10,6
TOTAL		66	100
OCUPACION			
	Comerciante	3	4,5
	Docente	1	1,5
	Estudiante	59	89,4
	Independiente	1	1,5
	Locutora	1	1,5
	Oficina	1	1,5
TOTAL		66	100
ANTECEDENTES OSTEOMUSCULAR			
	Lumbalgia	2	3
	dolor muscular	3	4,5
	fracturas	4	6,1
	esguinces	1	1,5
	ninguno	56	84,4
TOTAL		66	100
ANTECEDENTES CARDIOVASCULAR			
	Ninguno	66	100
TOTAL		66	100
ANTECEDENTES METABOLICO			
	Ninguno	66	100
TOTAL		66	100
FUMA			
	Si	18	27,3
	No	48	72,7
TOTAL		66	100
CONSUME ALCOHOL			
	Si	41	62,1
	No	25	37,9
TOTAL		66	100
CONSUME SPA			
	Si	3	4,5
	No	63	95,5
TOTAL		66	100
REALIZA ACTIVIDAD FISICA			
	Si	34	51,5

	No	32	48,5
TOTAL		66	100
DESAYUNA			
	Si	55	83,3
	No	11	16,7
TOTAL		66	100
DESAYUNA LACTEO			
	Si	34	51,5
	No	32	48,5
TOTAL		66	100
DESYUNA CEREAL			
	Si	26	39,4
	No	40	60,6
TOTAL		66	100
DESAYUNA BOTELLERIA INDUSTRIAL			
	Si	8	12,1
	No	58	87,9
TOTAL		66	100
FRUTA O ZUMO DE FRUTA DIARIO			
	Si	43	65,2
	No	23	34,8
TOTAL		66	100
SEGUNDA FRUTA DIARIO			
	Si	32	48,5
	No	34	51,5
TOTAL		66	100
SEGUNDO LACTEO DIARIO			
	Si	32	48,5
	No	34	51,5
TOTAL		66	100
VERDURA FRESCA O COCIDA UNA VEZ AL DIA			
	Si	50	75,8
	No	16	24,2
TOTAL		66	100
VERDURA FRESCA O COCIDA MAS DE UNA VEZ AL DIA			
	Si	31	47
	No	35	53
TOTAL		66	100
MAS DE UNA COMIDA RAPIDA A LA SEMANA			
	Si	38	57,6
	No	28	42,4

TOTAL		66	100
BEBIDAS ALCOHOLICAS AL MENOS UNA VEZ A LA SEMANA			
	Si	35	53
	No	31	47
TOTAL		66	100
CONSUME LEGUMBRES MAS DE UNA VEZ A LA SEMANA			
	Si	48	72,7
	No	18	27,3
TOTAL		66	100
VARIAS VECES AL DIA DULCES Y GOLOSINAS			
	Si	29	43,9
	No	37	56,1
TOTAL		66	100
PASTA O ARROZ CASI A DIARIO			
	Si	62	93,9
	No	4	6,1
TOTAL		66	100
UTILIZA ACEITE DE OLIVA EN CASA			
	Si	40	60,6
	No	26	39,4
TOTAL		66	100
CLASIFICACION DE DIETA			
	nivel nutricional muy bajo	26	39,4
	nivel nutricional medio	34	51,5
	nivel nutricional alto	6	9,1
TOTAL		66	100
Clasificación de los índices de masa corporal			
	Normal	40	60,6
	Sobrepeso	23	34,8
	obesidad grado I	2	3
	obesidad grado II	1	1,5
TOTAL		66	100

Fuente: Elaboración propia.

Observando la puntuación calidad de dieta se ve que la menor puntuación fue de 3 siendo está muy baja, y la puntuación máxima fue de 9 puntos, cabe resaltar que el promedio de puntuación fue de $4,47 \pm 1,747$; por último, la variable de posición central de la mediana es de 4 puntos. (Ver tabla 5)

Tabla 5 puntuación calidad de dieta de la población objeto de estudio

Variable (N: 66)	Mediana	Mínimo	Máximo	Media	Desv E.
Puntuación de alimentación	4	3	9	4,47	1,74

Fuente: Elaboración propia

Describiendo la tabla de caracterización fisiológica en los estudiantes durante la prueba se evidencian distintas variables, como la presión sistólica en dichos estudiantes se calcula con un mínimo de 85mm hg y un máximo de 166mm hg, por lo cual, el promedio es de 120mm hg, teniendo en cuenta que la tensión arterial normal es de 120mm hg y se refleja cuando el corazón está latiendo. En la presión diastólica se mide el corazón cuando se relaja, en este caso hay un promedio de 86,27mm hg lo cual es superior a la tensión normal de 80mm hg. (Ver tabla 6).

Pasando a la frecuencia cardiaca, se encuentra la frecuencia en reposo que por lo general oscila entre 50 y 100 latidos por minuto, en este estudio se pudo obtener un promedio de 82,17 teniendo en cuenta que la frecuencia que más se repite es 80 lo cual está en el rango normal. (Ver tabla 6).

Dada la frecuencia inicial se observa que hay un mínimo de 68 latidos por minuto y un máximo de 163 latidos por minuto, sin embargo en la frecuencia final existe un mínimo de 92 latidos por minuto y un máximo de 152 latidos por minutos. Conforme a la frecuencia teórica donde se miden las pulsaciones que se dan en la prueba de esfuerzo, se pudo obtener que entre todos los estudiantes se lograra un mínimo de 125 y un máximo de 202 latidos por minuto teniendo un promedio de 197,2 (Ver tabla 6).

Se analizó el 65 % de la frecuencia cardiaca máxima teórica con una constante numérica, la cual da a conocer los resultados como; un mínimo de 117, un máximo de 131 latidos por minuto y el valor que más se repite el cual es 130, estos datos obtuvieron una desviación estándar de 2,355 (Ver tabla 6).

Tabla 6 variables fisiológicas de la población objeto de estudio antes de realizar el test

Variable (N:66)	Media	Mediana	Moda	D.E	Mínimo	Máximo
PASIS	120,02	115	120	19,22	85	166
PADIA	86,27	84,5	110	16,16	55	120
Fc reposo (pul/min)	82,17	82	80	10,86	58	115
FC inicia (pul/min)	90,39	90	90	13,94	68	163
Fc final (pul/min)	130,21	131	132	7,8	92	152
Fc Teórico (pul/min)	197,2	199	201	9,67	125	202
Fc teórico 65% (pul/min)	128,47	129	130	2,35	117	131

Fuente: Elaboración propia.

Entrando analizar los resultados de la clasificación del nivel de sedentarismo en la población de estudio el cual se percibe que la gran mayoría cumplen con un nivel de sedentarismo del 50% en los estudiantes clasificándolos como sedentarios severos, en este caso se considera que la capacidad física que poseen los universitarios es muy baja, sin embargo son pocos los que se clasifican en sedentarismo moderado los cuales son 7 personas que representan el 10,6% de la población, a su vez se hace una comparación con los de nivel muy activo ya que también son pocos los que tienen una capacidad física alta y saludable, dichos estudiantes están representados por un porcentaje del 13,6% que equivale a 9 personas. (Ver tabla 7).

Tabla 7 Clasificación del nivel de sedentarismo en la población objeto de estudio

Variable (N: 66)		Frecuencia	Porcentaje
Nivel de sedentarismo	sedentarismo severo	33	50
	sedentarismo moderado	7	10,6
	Activo	17	25,8
	muy activo	9	13,6
	Total	66	100,0

Fuente: Elaboración propia

Los resultados del factor riesgo cardiovascular índice cintura-cadera arrojan que a la hora de medir el perímetro de cintura en los estudiantes se encuentra que hay un mínimo de 61 cm y un máximo de 101 cm, habiendo a su vez un promedio de 76,88 cm y repitiéndose en 75cm de cintura (Ver tabla 8).

En las medidas de perímetro de cadera, se obtuvo que hubo un mínimo de 70 cm y un máximo de 120cm, teniendo en cuenta que hubo un promedio aproximadamente de 100cm de cadera y entre la variación que tuvieron las mediciones la que más se repitió fue 100cm. (Ver tabla 8).

Tabla 7 resultados del factor de riesgo cardiovascular índice cintura cadera de la población objeto de estudio

Variable (N: 66)	Media	Mediana	Moda	Desv. E	Mínimo	Máximo
Perímetro de cintura (cm)	76,88	76	75 ^a	8,15	61	101
Perímetro cadera (cm)	100,91	100	100	10,41	70	140
FRCVICC	0,76	0,76	70	0,08	0,53	0,93

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la clasificación del factor de riesgo cardiovascular cintura- cadera, los resultados arrojan que la mayoría de los estudiantes no presentan riesgo

cardiovascular y están representados por el 90,9% que equivalen a 60 estudiantes de la carrera de derecho de la Corporación universitaria Autónoma del Cauca (Ver tabla 9).

Tabla 8 clasificación del factor de riesgo cardiovascular cintura cadera de la población objeto de estudio

Variable (N: 66)		Frecuencia	Porcentaje
Factor de riesgo cardiovascular	con riesgo	6	9,1
	sin riesgo	60	90,9
	Total	66	100

Fuente: Elaboración propia

Realizando la descripción del cruce de variables del nivel de sedentarismo vs el factor de riesgo cardiovascular, teniendo cada una su respectiva clasificación, se evidencia que en la clasificación de factor con riesgo cardiovascular hay 5 estudiantes como sedentarios severos con un 7,6%, un estudiante sedentario moderno siendo el 1,5%. Por último, en la clasificación de factor sin riesgo se encuentran 28 estudiantes como sedentarios severos con un 42,40%, 6 universitarios en sedentarismo moderno con el 9,1%, 17 en activo con un 25,8%, y 9 estudiantes en muy activo con un 13,6% restante para el 100% de la totalidad de la población objeto de estudio. (Ver tabla 10).

Tabla 9 tabla de contingencia FRCVCC VS clasificación sedentarismo de la población objeto de estudio

Tabla cruzada FRCVCC vs Clasificación del nivel de sedentarismo		Clasificación del nivel de sedentarismo				Total	Valor Chi 2	Sig.
		Sedentarismo severo	Sedentarismo moderado	Activo	Muy activo			
FRCVCC	con riesgo	5 (7,6)	1	0	0	6	4,29	0,23
			1,5%	0%	0%	9,1%		
	sin riesgo	28 (42,4%)	6	17	9	60		
			9,1%	25,8%	13,6%	90,9%		
Total		33 (50%)	7	17	9	66		
		50%	10,6%	25,8%	13,6%	100%		

Fuente: Elaboración propia

Realizando el cruce de la variable nivel de sedentarismo con variables como sexo, semestre, hábito de fumar, consumo de alcohol y SPA, dieta e IMC, se encontró que no tiene relación estadísticamente significativa con estas variables (ver tabla 11)

Tabla 11 pruebas de chi-cuadrado de sexo vs clasificación de nivel de sedentarismo de la población objeto de estudio

Pruebas de chi-cuadrado	Chi-cuadrado	P
Nivel de sedentarismo vs sexo	1,978	0,577
Nivel de sedentarismo vs Semestre	21,103	0,781
Nivel de sedentarismo vs fuma	1,527	0,676
Nivel de sedentarismo vs consume alcohol	3,406	0,333
Nivel de sedentarismo vs Consume spa	1,007	0,8
Nivel de sedentarismo vs clasificación de la dieta	4,271	0,64
Nivel de sedentarismo vs clasificación IMC	11,777	0,226

Fuente: elaboración propia

4.2 Discusión de resultados

De acuerdo a la población evaluada, en cuanto a las variables que dan respuesta a la caracterización, se encuentra que la edad, está en un promedio de 21.73 años, coincide con lo mencionado por (caballero *et al.*, 2015), quienes utilizaron un rango de edad similar en su investigación, en la población universitaria y también se aproximan a estos años en nuestro informe. Otro estudio que es muy similar a los encontrados durante esta investigación fue la de (Puello *et al.*, 2015), donde hallaron un rango de edad similar esto refleja que es un promedio de edad en el cual los estudiantes son participes a la población universitaria, en la investigación realizada por (Escudero *et al.*, 2015), se puede observar también los mismos rangos de edades contemplados en nuestra investigación de 18 a 25 años, por lo que se concluye, es un promedio muy similar a todas las investigaciones encontradas, también se vio la misma edad en la investigación de (Navarrete, Hormazábal, & Floody, 2015), Donde el promedio de edad fue de 20 años; estos estudios tienen como objetivo analizar la juventud, desde su edad debido que es fundamental para comprobar la mayor cantidad de teorías y estudios propuestas por los grandes investigadores.

La talla encontrada en la población objeto de estudio tuvo un promedio de 1.64m y la talla máxima fue de 1.86cm algo bastante distante una de la otra; esta última medida tiene un promedio cercano a la investigación de (caballero *et al.*, 2015), ya que ellos manejan rangos de talla de 1.72cm, esto genera una desviación significativa entre rangos de edad, otra oportunidad en la que podemos apreciar estas medidas cercanas a 1.64cm, la cual es más acorde a la primeramente mencionada en este estudio, es en la investigación realizada por (Mellado *et al.*, 2015), donde se aprecian medidas 1.61 cm siendo esta medida la que más se repite, y siendo así la más cercana, también se puede ver similitudes en la investigación de (Duran *et al.*, 2017), donde se aprecian tallas en promedio de 1.60 Estas tallas

en su gran mayoría son acordes y con margen muy cercano entre una y otra debido a que son estudios realizados en Latinoamérica y uno solo en España.

El sexo de los participantes fue de 53% mujeres y de 47% hombres lo cual genera una superioridad en las mujeres y mayor estudio del porcentaje al igual que lo hicieron (Sánchez *et al.*, 2015). En cual el porcentaje de hombres y de mujeres sigue marcando la diferencia en las mujeres con 60.6 % y con 34.9% hombres, aunque en este estudio si hay una gran diferencia entre un porcentaje y el otro, en otro estudio que realiza (caballero *et al.*, 2015), en el cual se evidencia quienes poseen vidas más activas son los hombres con un 88.02% y las mujeres con 11.98 %; Se observa que los distintos estudios varían su porcentaje gracias a que en uno de ellos se vio un porcentaje más alto en hombres, esto dependiendo de la característica que se quiera hallar en la población, pero comúnmente en el resto de las investigaciones la superioridad numérica se vio marcada por el sexo femenino.

El estado civil de los evaluados marco que el 1.5 % de los estudiantes son casados, y 95.5% solteros, aunque semejante a este porcentaje está la investigación (Caballero *et al.*, 2015), demostrando resultados similares confrontando casados, solteros y en unión libre, sus resultados fueron, 96.0% solteros, 2.4 % casados y en unión libre el 1.0%, la cual aporta a la investigación debido a que maneja un mismo porcentaje en general; también se le puede confrontar dichos resultados de la investigación con (Guerrero Pepinosa *et al.*, 2015). En la cual se dan resultados similares en la misma población; con porcentajes de 93.7 % solteros, 6.3% casados lo que indica que es una variable muy similar a nuestra investigación en cuanto a porcentajes ya que la mayoría de universitarios manifiestan estar solteros, solo un pequeño porcentaje dice estar casado o en unión libre.

El resultado del número de hijos arrojó un porcentaje de 10.6% de todos los evaluados, el cual, es alto para la población joven, al igual que en la investigación de (Florez *et al.*, 2015). Ya que se observó un resultado del 7.6% que tenían hijos, un porcentaje muy cercano nuestra investigación y dando a conocer que la

población joven universitaria cada vez más tienen hijos a esta corta edad (Rodríguez *et al.*, 2016) mencionan que hay muchos factores que influyen para que se de este tipo de situaciones en la población universitaria.

Analizando el estrato socioeconómico de los participantes encontramos que el 36.4% pertenecen a la clasificación medio bajo, al rango bajo bajo el 9.1% al bajo 21.2%, al medio 27.3, al medio alto el 4.5% y al alto el 1.5% casi próximo a la investigación de (Caballero *et al.*, 2015). El resultado que podemos confrontar con igualdad es el medio bajo, el cual, es similar con un 35.4%. La falta de recursos es un factor que influencia de manera negativa el 9.1% pertenecen a un estrato bajo bajo el cual se puede confrontar con (Heno *et al.*, 2016). El cual tiene un 8% que se ven afectados por su economía, también aporta el artículo realizado por (Maestre *et al.*, 2015). en el cual, se evidencia lo importante que es el factor económico para la disposición de tiempo para realizar actividad física, por eso se puede confrontar con esta investigación, el nivel socioeconómico planteado en la investigación de (caballero *et al.*, 2015). Los cuales poseen porcentajes de, bajo 8.98%, medio 80.24% y alto con 10.77% se le puede confrontar el de bajo por ser el valor más cercano, aunque hay mucha diferencia en el estrato medio, hallado en esta investigación.

La investigación en los participantes arrojó un resultado de consumidores 27.3% y no consumidores de 72.7%, aunque hay un estudio donde los porcentajes son más parejos en cuanto a los que no consumen alcohol y los que sí , es una investigación realizada por (Mazariegos & Lugo, 2015), donde los que fuman tuvieron un porcentaje de 44.9%, y los que no fuman 50.9%. Lo cual al confrontar los resultados nos indica que el porcentaje de la población universitaria investigada, en la universidad Autónoma del Cauca, que fuma es muy poco comparada con el estudio ya expuesto, lo que indica que es un punto positivo al compáralas, aunque se encontró otro estudio con porcentajes casi cercanos a los de esta investigación donde (Serrano, Mayola & Gras, 2015), exponen que el 62.6% no fuman y el 17%

fuman, son porcentajes muy similares a este estudio; esto permite confrontar los resultados y dar una visión más amplia de esta situación de forma positiva. Otro resultado con el cual se puede confrontar de forma positiva en cuanto a la salud es de la investigación realizada por (Socarrás & Martínez, 2015), la cual nos expone que el 20.7% fuma y el 64.4% no fuma, estos porcentajes son a un más cercanos a este estudio lo que permite rangos de porcentajes casi similares en cuanto al consumo de tabaco en esta población universitaria lo que confirma que en esta variable no hay grandes diferencias entre un estudio y otro, se encontró un estudio donde se confronto porcentajes y es el más cercano a este estudio el cuál es el expuesto por (Hernández, Singh, & Andino, 2015), donde se demostró que un 26.8% de los jóvenes son altamente fumadores, y solo el 73.2 no fuma como se había mencionado anteriormente esto nos ayuda a confirmar que es un aspecto positivo en cuanto a cálida de vida se habla en población universitaria.

El consumo de alcohol de la población objeto de estudio fue de 62.1%, lo cual es alto en comparación a la investigación de (Mario, Caraval, & Jim, 2015), en la cual se vio reflejada que el consumo de alcohol fue de un 37%, dicho resultado se puede confrontar con esta investigación debido a que nos indica lo elevado que fue el porcentaje de consumidores de alcohol en nuestro estudio comparado a este, lo que incide en altos valores de consumidores de alcohol en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, para resaltar esta variable se encontró otro estudio realizado por (Berghe *et al.*, 2015), donde el porcentaje fue mayor comparado con nuestra investigación donde se expone que el 79.4% consume alcohol en una población universitaria, pero es más acorde a su vez al resultado que hallo nuestro estudio el cual fue de 62.1% en la facultad de derecho. Lo que confirma que la población universitaria tiende a cambiar sus hábitos de vida y uno de esos cambios es el gran porcentaje de estudiantes que se ven inducidos al consumo de alcohol.

En el índice de masa corporal de los participantes, se observa con las clasificaciones de bajo peso con 0%, normal 60.6%, sobrepeso 34.8%, obesidad grado 1 con 3%, obesidad grado 2 con 1.5%, la comparativa entre porcentajes entre este estudio y el realizado por (Berghe *et al.*, 2015), en donde se aprecia peso insuficiente 6.8%, normal 74.1%, sobrepeso 1 con 11.6%, sobrepeso 2 con 5.0%, obesidad 1 con 2.3% y obesidad 2 con 0.2%; se confronta la clasificación normal ya que es la que más se aproxima a nuestra investigación en o están en el rango más cercano al parecer en esta variable los estudiantes evaluados de ambas investigaciones en la gran mayoría cuentan con IMC ideal, según los resultados obtenidos por (De, Piero *et al.*, 2015), donde se puede observar la clasificación normal 76.8%, bajo peso 10.7, sobrepeso 8.9% y obesidad 3.6% esto nos confirma que hay un rango similar en el índice de masa corporal en la población universitaria independientemente de donde se haya efectuado el estudio, otra investigación realizada por (Antonella, Vidal, Brassesco, Viola, & Aballay, 2015), en la cual se aprecia el porcentaje de normal 50.3%, bajo peso 2.8%, pre obesidad 40.1% y obesidad 6.8%, se demuestra que el IMC sigue siendo una variable que no presenta complicaciones en la población universitaria, pero aun así esta última investigación muestra un porcentaje alto en cuanto a la obesidad.

El nivel de sedentarismo de los participantes de derecho de la corporación universitaria Autónoma del Cauca se vio reflejado en los porcentajes de, sedentario severo 50.0%, sedentario moderado 10,6%, activo 25,8% y muy activo 13,6%, dejando en evidencia que la población universitaria según el test de Pérez rojas y García cuenta con alto porcentaje de estudiantes clasificados como sedentarios severos, esto confirma que durante esta etapa las personas cambian totalmente sus hábitos de vida, que al final pueden traer grandes repercusiones para su salud como las enfermedades crónicas no transmisibles, estos porcentajes se le pueden comparar al estudio realizado por (Guerrero Pepinosa *et al.*, 2015), en donde manifiesta que el 97% del total de la población evaluada se clasificó como sedentarias y solo el 3% como activas, esto permite saber que sí influye de alguna

manera el ámbito universitario en los jóvenes en cuanto al nivel de sedentarismo. Otro estudio que coincide con estos porcentajes es el de (Puello *et al.*, 2015), donde se menciona que hay una alta prevalencia de inactividad física con 61,6%, donde los estudiantes universitarios clasificaron como sedentarios, esto indica que el sedentarismo se está volviendo un problema de salud pública a nivel mundial. Otro estudio realizado por (Pérez, 2018), nos ayuda a confirmar que la población universitaria está en un alto riesgo de padecer problemas de salud en un futuro, ya que, según muestra que los universitarios tienen un alto nivel de sedentarismo donde según el estudio el 73 % son sedentarios severos y el 27 % clasifican como sedentarios; ninguno de los evaluados clasificó como activo o muy activo, dando a conocer que el sedentarismo en universitarios debe ser un tema para tener en cuenta para evitar posibles consecuencias.

El porcentaje de personas evaluadas con riesgo cardiovascular es de 9.1% y sin riesgo es de 90.9% según su índice de cintura cadera, lo cual demuestra que debido al bajo porcentaje no se observa una relación de riesgo lo suficientemente significativa para comprometer a toda la población con un factor de riesgo cardiovascular, lo que nos indica algo positivo para la población universitaria evaluada, en otra investigación de (Urrego *et al.*, 2016), se menciona que un 65% de los jóvenes universitarios no tienen riesgo cardiovascular a excepción de un 4.1% que si lo tiene. Lo cual nos confirma que no existe relación entre el sedentarismo y un factor de riesgo cardiovascular. Haciendo énfasis en la actividad se encontró un estudio de (Leiva, martinez & Leiva, 2015), donde menciona que, con la práctica de la actividad física, consiguieron prevenir en un 26.7%, factores de riesgo cardiovascular y disminuir en un 13% la prevalencia de sobrepeso, de nuevo tomando como punto principal de factor de riesgo cardiovascular está la investigación (Guerrero Pepinosa *et al.*, 2015), menciona que en el sedentarismo puede haber un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares y crónicas no transmisibles, a pesar que en el presente estudió, no se encontró un valor significativo en el riesgo cardiovascular.

En La población objeto de estudio no se observa una relación factor de riesgo cardiovascular con el nivel de sedentarismo debido a que $P=0,231$, lo cual demuestra que no hay relación estadística; aunque en otras investigaciones demuestran otros resultados como la presentada por (Gonzalez *et al.*, 2015), en la cual se estudiaron 276 y arrojaron porcentajes de relación entre factor de riesgo cardiovascular y sedentarismo; estos resultados son, 23.2% presentó sobre peso, 2.9% hipertensión arterial y 14.5% de prehipertensión arterial, lo cual, demuestra una relación muy estrecha entre estos dos factores; en el artículo presentado por (Urrego *et al.*, 2016), demuestran que hay una relación entre factor de riesgo cardiovascular pero no con sedentarismo sino con el consumo de alcohol, que el porcentaje de la relación fue de 96.1% lo cual nos demuestra que no solo el sedentarismo hace un aporte negativo, sino que también los malos hábitos; en la investigación presentada por (Morales *et al.*, 2017), tampoco hay relación con el factor de riesgo cardiovascular en relación con el sedentarismo porque su resultado estadístico fue 0,05 debido a que no hay suficiente cantidad para hacer la asociación. Agregado a la investigación, éste artículo realizado por (Hernández *et al.*, 2015), el 22.22% tenían sobrepeso, 3,29% obesidad y el 53.5% consumían alcohol y afortunadamente el 98% tenían presión arterial normal, a pesar de estos resultados, los cuales son subjetivos y nos demuestran que los resultados varían según la población en la que se aplica. Las investigaciones anteriormente mencionadas en la discusión nos ilustran con los distintos resultados que se pueden presentar en las mismas investigaciones, pero realizadas en distintos ambientes y en distintas personas, lo cual demuestra la variabilidad de la misma.

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Se concluyó que el 27.3% de la población evaluada son fumadores, mientras que el 72.3% no lo son, por otro lado el 62.1% son consumidores de alcohol mientras que el 37.9% no consumen, en cuanto a sustancias psicoactivas es de un menor porcentaje de consumidores con un 4.5%, y el resultado de las personas que no utilizan estas sustancias es de 95.5%, se puede afirmar que mediante las encuestas realizadas se obtuvo un porcentaje más exacto de consumo, debido a que se trabajó de manera muy cercana con la población.

Del anterior trabajo se concluyó que la mayoría de los estudiantes de derecho de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, clasifican en un 50 % como sedentarios severos, él 10.6% como sedentario moderado, el 25.8% como activos, y como muy activos el 13.6%; estos dos resultados son los más relevantes, en la mayoría de los estudiantes predomina el sedentarismo severo por lo cual, nos da entender que la población universitaria tiene un gran riesgo de padecer alguna enfermedad crónica no trasmisible en algún futuro.

Se concluye que los resultados del índice de cintura cadera muestran que solo el 9,1 % tiene riesgo cardiovascular y el 90,9 % no tiene riesgo, concluyendo así, que en los estudiantes de derecho de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca no prevalece algún riesgo según el test, aunque sí hay un pequeño número de estudiantes que tienen riesgo, pero se debe tener en cuenta que la índice cintura cadera es muy subjetivo por ende se necesitaría hacer estudios más a profundidad para confirmarlo.

Se concluye que el nivel de sedentarismo no tiene relación con un factor de riesgo cardiovascular, gracias a que la población universitaria con riesgo cardiovascular es

insuficiente para generar otro resultado. Lo que nos indica que el sedentarismo no influye directamente sobre el riesgo cardiovascular, pero si puede ser un factor de riesgo para contraer enfermedades crónicas no trasmisibles, también cabe resaltar que el consumo de alcohol fue mayor en toda esta población con un consumo de 62.1%, lo cual puede potenciar a este tipo de enfermedades.

Se puede concluir que la población evaluada los cuales fueron los estudiantes de derecho de la corporación universitaria autónoma del cauca en donde la mayoría clasifico como sedentaria. Se les puede realizar estudios más a fondo, en donde investigaciones como esta, pueden servir como guía para saber con anticipación como se encuentran, todo esto con el fin de prevenir o que no se vean afectados en un futuro y que cada uno de ellos adquiera algún tipo de enfermedad crónica no trasmisible, ya que el sedentarismo se está volviendo un problema que afecta cada día más a la población joven universitaria

Se llego a la conclusión de que la población estudiantil de derecho de la corporación universitaria autónoma del cauca tiende a ser sedentaria, según los datos arrojados ya sea por hábitos que adquieren al ingreso a la universidad o por otros factores, por lo cual es importante resaltar que este proyecto puede ser de gran importancia para futuras investigaciones acerca del sedentarismo en universitarios.

5.2 Recomendaciones

Una de las recomendaciones iniciales a partir de los datos obtenidos es, generar un plan de acción que contrarreste el nivel de sedentarismo de los estudiantes de derecho de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, mediante programas, que incentiven el deporte y la actividad física, con el debido seguimiento para la mejora de la condición física. Además de hacer partícipe a los estudiantes de programas de intervención que sean dirigidos hacia el deporte, haciendo uso de pancartas o charlas, ya que la población se ve vulnerable ante esta problemática que cada día afecta a más jóvenes

Se recomienda realizar actividades en la población universitaria durante horarios de clases como pausas activas que sean las adecuadas para esta población, con el fin de incentivar la realización de cualquier actividad física. Además, de que los estudiantes gozaran de un breve momento para beneficio de su salud tanto mental como física

Es recomendable que la población sedentaria que obtuvo clasificación de riesgo cardiovascular, sea informada de alguna manera, esto para evitar posibles complicaciones en su salud y darles a entender como la actividad física puede mejorar notoriamente su estilo de vida

Se recomienda, en futuras investigaciones acerca del sedentarismo hacer observaciones más amplias, ya que es de gran importancia darle un buen manejo a este problema, dentro de la universidad, con el fin de que este porcentaje se reduzca y evitar que esta población contraiga enfermedades crónicas no transmisibles

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alfonso, M, Claros,J,Alvarez,C, Cuellar,C. (2013). *Prevalencia de sedentarismo y factores asociados, en personas de 18 a 60 años en Tunja, Colombia TT - Sedentary prevalence and associated factors in persons 18 to 60 years in Tunja, Colombia. Rev Fac Med Univ Nac Colomb, 61(1), 3–8. Retrieved from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-*
- Antonella, R, Vidal, P, Brassesco, B, Viola, L., & Aballay, R. (2015). *Estado nutricional en estudiantes universitarios : su relación con el número de ingestas alimentarias diarias y el consumo de macronutrientes. 31(4), 1748–1756. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.4.8399>*
- Bayona, J . (2018). *Niveles de sedentarismo en estudiantes universitarios de pregrado en Colombia. Universidad de Pamplona. Colombia. Revista Cubana de Salud Pública., 44(3), 553–566. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v44n3/1561-3127-rcsp-44-03-e881.pdf>*
- Berghe, C, Rodero , H , Martin, A ,Novalbos,J, De Victoria, R , Valero, J , Gonzales, A, Vila, A , Alonso, M , Mari,J ,Marquez,S , Luna, P, Irlles, j. (2015). *Calidad de vida y sus factores determinantes en universitarios españoles de Ciencias de la Salud. 31(2), 952–958. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.2.8509>*
- Blandón, D, León, T, Durango, M, Tayabas,L, Lucio,A. (2016). *Ansiedad , depresión y actividad física asociados a sobrepeso / obesidad en estudiantes de dos universidades mexicanas. 21 (2), 99–113. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2016.21.2.8>*
- Caballero, L, Sanchez,L,Delgado, E. (2015). *Actividad física y composición corporal en estudiantes universitarios de cultura física , deporte y recreación. Universidad Santo Tomás Bucaramanga, Colombia Rev Univ Ind Santander Salud. 2015; 47(3): 281-290. 47(3) <http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v47n3->*

2015004

- Caballero,D, Hederich,C, García, A. (2015). Relación entre burnout y engagement académicos con variables sociodemográficas y académicas *Psicología desde el Caribe*, Universidad del norte barranquilla,colombia
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21341030005>
- Cabrera, D. (2007). Repercusiones De La Comida Rápida En La Sociedad. *Trastornos de La Conducta Alimentaria*, 6, 635–659.
http://www.tcsevilla.com/archivos/repercusiones_de_la_comida_rapida_en_la_sociedad.pdf
- Carvalho, A, De Sá Tinôco, J, Andriola, I, Cossi, M, Pinto, E, & Dos Santos, P, (2017). *Riesgo de enfermedades cardiovasculares en ancianos: hábitos de vida, factores sociodemográficos y clínicos. Gerokomos*, 28(3), 127–130.
<http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v28n3/1134-928X-geroko-28-03-00127.pdf>
- Cervantes, J, Gonzales, L, Rosales,A. (2015). *Relación entre el índice de masa corporal, el porcentaje de grasa y la circunferencia de cintura en universitarios Revista de Investigación y Ciencia Investigación y Ciencia*. 26–32.
<https://www.redalyc.org/html/674/67443217004/>
- Cuberos, R, Ortega, F , Sánchez, M, Garcés, T, Martínez, A, & Cortés, A. (2017). *Clima motivacional hacia el deporte y su relación con hábitos de ocio digital sedentario en estudiantes universitarios. Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación Granada, España. Saude e Sociedade*, 26(1), 29–39. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902017166561>
- De Piero, A. De, Bassett, N, Rossi, A, & Samman, N. (2015). *Tendencia en el consumo de alimentos de estudiantes universitarios. Instituto Superior de Investigaciones Biológicas, Dpto. Bioquímica de la Nutrición, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, UNT-CONICET, Tucumán, Argentina. Resumen* 31(4), 1824–1831. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.4.8361>

- Díaz, R, Castillo, O, Torrez, E, Moreno, M, & Valdez, L. (2014). Influencia del sedentarismo y la dieta inadecuada en la salud de la población pinareña. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar Del Río*, 18(2), 221–230. Retrieved from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000200006
- Duran, S, Crovetto, M, Espinoza, V, Mena, F, Oñate, G, Fernández, M, Coñuecar, S, Guerra, A, Valladares, M. (2017). *Caracterización del estado nutricional, hábitos alimentarios y estilos de vida de estudiantes universitarios chilenos: estudio multicéntrico*. *Rev Med Chile* 145: 1403-1411
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v145n11/0034-9887-rmc-145-11-1403.pdf>
- Eguilaz, M, Batlle, M, Moretin, B, Cristobal, R, Diez, S, Creterero, S, Martínez, J. (2016). *Cambios alimentarios y de estilo de vida como estrategia en la prevención del síndrome metabólico y la diabetes mellitus tipo 2: Hitos y perspectivas*. *Anales Del Sistema Sanitario de Navarra*, 39(2), 269–289.
http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v39n2/09_revision.pdf
- Escolar, J, Beltran, Y, & Valero, M. (2010). Frecuencia de factores de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares en población universitaria joven. *Revista de Salud Pública*, 12(5), 852–864. <https://doi.org/10.1590/S0124-00642010000500015>
- Escudero, A, Alferez, M, Pozo, E, Aliaga, I. (2015). *La etapa universitaria no favorece el estilo de vida saludable en las estudiantes granadinas*. *Nutricion Hospitalaria*, 31(2), 975–979. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.2.8303>
- Flores, N, Balmori, Y, Vera, N, & Gutierrez, H. (2015). *salud, calidad de vida y entorno universitario en estudiantes mexicanos de una universidad pública*. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 20(2): 102-117
<https://doi.org/10.17151/hpsal.2015.20.2.8>
- Fraga, A. (2016). El sedentarismo es.... *Saude e Sociedade*, 25(3), 716–720.
<https://doi.org/10.1590/S0104-12902016144961>

- García, F, Beltran, Y, Claros, J, Jimenz, R, Quiroz, E . (2018). *Evaluación de los niveles de actividad física en universitarios mediante método directo*. Revista salud publica 20(5), 606–611. <https://doi.org/10.15446/rsap.V20n5.59003>
- González, M, & Ballester, Y. (2015). *Caracterización del infarto agudo de miocardio en pacientes atendidos en Centro Médico Diagnóstico Integral Ezequiel Zamora de Venezuela*. CCH, Correo Cient. Holguín, 19(4), 680–689. Retrieved from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000400008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Gonzalez, R, Millan, R, Cuesta, M, Cos , M, Lopez, E, Bello. (2015). *Estilos de vida, hipertensión arterial y obesidad en adolescentes* Revista Cubana de Pediatría, 87(3), 273–284. Retrieved from <http://scielo.sld.cu>
- González, E , & Oliva, D. (2018). *Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares*. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba. Revista habanara de ciencias medicas. 17(2), 225-
<http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2044>
- Gordillo, J, Melo, j, & Bolaños, D. (2017). *niveles de sedentarismo en los estudiantes de la licenciatura en filosofía de la facultad de ciencias humanas y sociales de la uniminuto*. corporación universitaria minuto de dios, bogota, colombia (6), 67–72.
- Guerrero Pepinosa, N. Y., Muñoz Ortiz, R. F., Muñoz Martínez, A. P., Pabón Muñoz, J. V., Ruiz Sotelo, D. M., & Sánchez, D. S. (2015). *Nivel De Sedentarismo En Los Estudiantes De Fisioterapia De La Fundación Universitaria María Cano, Popayán*. *Hacia La Promoción de La Salud*, 20(2), 77–89. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2015.20.2.5>
- Henao, R, Arevalo, M. (2016). *Barreras percibidas en jóvenes universitarios para realizar actividad física*. Revista Cubana de Salud Pública.42(1),61-69
<http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v42n1/spu07116.pdf>

- Hernández, A., Singh, I. P., & Andino, I. I. C. (2015). *Caracterización de hábitos relacionados con enfermedades crónicas en población universitaria de Honduras* *Characterization of habits related to chronic diseases in the university population of Honduras*. 41(2), 324–334.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado Carlos, & Baptista-Lucio, P. (2006). Metodología de la investigación 4a Ed. - Los enfoques cuantitativo y cualitativo en la investigación científica. In *Metodología de la investigación*. <https://doi.org/10.6018/turismo.36.231041>
- Kimura, L., Galindo, M., Alvarez, C., Perez, A., Mejia, H., Torrez, C. (2015). Cambio en la prevalencia de sedentarismo y actividad deportiva en una cohorte de estudiantes. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 53(4), 504–511. Retrieved from <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/im154r.pdf>
- Leiva, A., Martínez, M., & Morales, C. (2015). *Efecto de una intervención centrada en la reducción de factores de riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios*. *Rev Med Chile* 2015. 971–978. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v143n8/art02.pdf>
- Leiva, A., Martínez, M., Montero, C., Salas, C., Campillo, R., Martínez, X., Farias, N., Morales, C. (2017). *El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física* *Revista Medica de Chile*, 145(4), 458–467. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872017000400006>
- Linares, J., & García, J. (2016). Comparación De Las Calculadoras Online De Riesgo Cardiovascular. *Enfermería En Cardiología*, 23(67), 66–70. Retrieved from www.framinghamheartstudy.org/risk-
- Maestre, C., Regidor, E., Cuthill, F., Martínez, D. (2015). *desigualdad en la prevalencia de sedentarismo durante el tiempo libre en población adulta española según su nivel de educación. diferencias entre 2002 y 2012* *Rev Esp Salud Pública* 2015;89: 259-269.

http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v89n3/04_original1.pdf

- Martinez, M, Leiva ,A, Petermann, F, Garrido, A, Diaz, X , Alvarez, C, Salas, C, CRISTI, C, Rodriguez , F, Aguililar, N, Ramirez, R, Celis, C. (2018). *Factores asociados a sedentarismo en Chile: evidencia de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010 MARÍA*. *Rev Med Chile*, 146(0), 22–31.
<https://doi.org/10.4067/s0034-98872018000100022>
- Martinez, L, & Fernandez,R. (2015). *Herramienta para el diagnóstico de enfermedades cardiovasculares* *Revista Cubana de Informática Médica* 7(2), 153-164 .<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v7n2/rcim05215.pdf>
- Mata. S.(2018). *Análisis del perfil del estudiante universitario en relación a hábitos y estilos de vida saludables, motivaciones y expectativas socieducativa*.Universidad de granada <http://hdl.handle.net/10481/52516>
- Matamoros, W. (2019). *Sedentarismo en niños y adolescentes : Factor de riesgo*.*Revista científica mundo de la investigacion y el conocimiento* 3(1), 1602-1624.<http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/449>
- Miranda, L, Gascon, M, Meza, N, Cruz, A.(2015). Consumo de bebidas energéticas, alcohólicas y azucaradas en jóvenes universitarios de la frontera México-USA 31(1), 191–195. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.8094>
- Morales, C, Salas, C, Alvarez, C, Farias,N, Campillos,R, Leppe, J, Montero, C, Marinez, X, Duran, E, Labraña, A, Martinez, M, Leiva, A, Willis, N. (2015). *Un mayor nivel de actividad física se asocia a una menor prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en Chile: resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010* *Rev Med Chile* 2015; 143: 1435-1443
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v143n11/art09.pdf>
- Mazariegos, & Lugo. (2015). *Tabaquismo en estudiantes de medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala*. *Revista Cubana de Salud Pública*. *Universidad de San Carlos de Guatemala* 41(1), 18–32.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v41n1/spu03115.pdf>

- Mellado, V, Avaca, C, Campos, R, Rocha, C , Bolaños, M.(2015). *Tendencias al incremento de la adiposidad corporal y la presión arterial de jóvenes universitarios en dos cohortes (2009-2014)*. 32(6), 2551–2558.
<https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.6.9784>
- Miragall, M, Dominguez, A, Cebolla, A, & Baños ,R. (2015). El uso de podómetros para incrementar la actividad física en población adulta: una revision.Clinica y Salud, 2, 81–89. <https://doi.org/10.1016/j.clysa.2015.06.002>
- Morales, G, Castillo, T, Muñoz, S., Belmar, C., Soto, Á, Schifferli, I, & Grima, F. (2017). Asociación entre factores de riesgo cardiometabólicos, actividad física y sedentarismo en universitarios chilenos. *Nutricion Hospitalaria*, 34(6), 1345–1352. <https://doi.org/10.20960/nh.1060>
- Moreno, J, Cruz, H, & Angarita, A. (2014). Evaluación de razones de prevalencia para sedentarismo y factores de riesgo en un grupo de estudiantes universitarios . Chía – Colombia. *Enfermeria Global*, 7(34), 114–122.
<http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v13n34/clinica5.pdf>
- Navarrete, F, Hormazábal, M, & Floody, P. (2015). *Niveles de obesidad, perfil metabólico, consumo de tabaco y presión arterial en jóvenes sedentarios*, 32(5), 2000–2006. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.5.9619>
- Navarrete, P, Garcia, J, Garcia, E, Cruz, A, Azabache, A. (2019). *Factores asociados al sedentarismo en jóvenes estudiantes de educación superior, Peru*. 19(1), 46–52. Retrieved from
<http://www.horizontemedicina.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/977/526>
- Orozco, A, & Castiblanco, L. (2014). *Factores Psicosociales e Intervención Psicológica en Enfermedades Crónicas no Transmisibles*. *Revista Colombiana de Psicología*, 24(1), 203–217. <https://doi.org/10.15446/rcp.v24n1.42949>

- Pérez, D, (2018). *la recreación y su impacto en el sedentarismo en los estudiantes universitarios*. *Revista de la Facultad de Cultura Física*, 15(48), 174-187
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6399859>
- Pérez, R, King, Y, Martínez, Y, & Lastre, M. (2015). Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares en adolescentes. *Revista Cubana de Pediatría*, 87(2), 140–155. Retrieved from <http://scielo.sld.cu>
- Puello, F, Beltrán, Y, & Molina, R. (2015). Factores sociodemográficos y motivacionales asociados a la actividad física en estudiantes universitarios. *Revista Médica de Chile*, 143(11), 1411–1418. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872015001100006>
- Rivera, J, Ramirez, L, Nava, J, Chico, B, Enriquez, R. (2018). Uso de tecnologías, sedentarismo y actividad física en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 7. Retrieved from www.reibci.org
- Rodríguez, F, Montero, C, Gonzales, E, Urra, P, Chillón, P. (2013). Actividad física, conductas sedentarias y calidad de vida en adolescentes universitarios de Ciudad Guzmán, Jalisco, México. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18(7), 442-450 <https://doi.org/10.1590/s1413-81232013000700009>
- Rodríguez, F, Mirand, M, Rozas, G, Ramirez, F, & Urra, P. (2016). Diferencias en la composición corporal y actividad física en estudiantes universitarios según año de ingreso. *Rev Universidad y Salud*, 18(3), 474-481. doi: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.161803.52>
- Rodríguez, F, Montero, C, Gonzales, E, Urra, P, Chillón, P. (2018). Comparación de los niveles de actividad física durante la vida universitaria. *Revista Médica de Chile*, 146(4), 442–450. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872018000400442>
- Rodríguez, F, Gomez, M. (2018). *Prácticas culturales de sedentarismo y actividad*

física de estudiantes de Psicología. Suma Psicológica, 25(1).

<https://doi.org/10.14349/sumapsi.2018.v25.n1.8>

Saldaña, R, Saucedo, T, Meraz, M, Garcia, M, Arreola, A. (2017). *Body image and body mass index of indigenous women from Hidalgo state , Mexico.* Revista mexicana de trastornos alimentarios, (8), 56–62,
<http://dx.doi.org/10.1016/j.rmta.2017.01.002>

Sánchez, M, Martínez, A , Ortega, F, Cuberos, R , Garces, T , Fernández, A. (2015). *Uso de videojuegos y su relación con las conductas sedentarias en una población escolar y universitaria. Journal for Educators, Teachers and Trainers.* 6(1), 40-41 Retrieved from <http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Sánchez, M, & Bertos, E. (2015). *Hábitos de vida saludable en la población universitaria. Nutricion Hospitalaria, 31(5), 1910–1919.*
<https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.5.8608>

Serrano, O, Mayolas, S, & Grass, M. (2015). *Policonsumo de drogas y su relación con el contexto familiar y social en jóvenes universitarios.* Universidad de Girona. 27(3), 205–213.
<http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/707>

Silva, A, Cuevas, G, Espinoza, E, Garcia, G. (2012). *Sedentarismo Y Obesidad En Estudiantes Universitarios De Primer Semestre Estudio Comparativo.* revista electrónica de investigación en enfermería fesi-unam.1 (1), 64–70. Retrieved from <http://journals.iztacala.unam.mx/index.php/cuidarte/article/viewArticle/200>

Sotomayor, P, Aquino, V, Jimenez, O, Trejo , M. (2014). *Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. Revista de Salud Pública, 16(2), 161–172.*
<https://doi.org/10.15446/rsap.v16n2.33329>

Soca, P, Turuel , Y , Solr, A , Columbie , Y , Graña, T , Gonzales, M. (2017). *Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo*

en adultos mayores de Holguín Universidad de Ciencias Médicas. 7
(3). Retrieved from <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v7n3/02307.pdf>

Socarrás, V, & Martínez, A. (2015). *Hábitos alimentarios y conductas relacionadas con la salud en una población universitaria.* 31(1), 449–457.
<https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.7412>

Solarte, K, Acosta, F, Jimenez, R. (2016). *Costos de la enfermedad crónica no transmisible: la realidad colombiana.* *Ciencias de La Salud*, 14(1), 103–114.
<https://doi.org/10.12804/revsalud14.01.2016.09>

Tobar, N, Tobar, D, & Tobar, R. (2019). *Variación del componente antropométrico y parámetros cardiovasculares de jóvenes universitarios entre 2013 y 2016 en popayán, Colombia.* *universidad del cauca, Rev. Investigaciones Andina* 18(38)
<http://revia.areandina.edu.co/ojs/index.php/IA/article/view/990/1255>

Urrego, C, Romero, M, Murcia, Z, Medina, C, Marulanda, J, Zeron, H. (2016). *Evaluación de factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular en jóvenes universitarios de la Localidad Sanfe en Bogotá, Colombia*
<http://www.scielo.org.co/pdf/nova/v14n25/v14n25a04.pdf>

Valdés, M. (2015). *Las enfermedades crónicas no transmisibles en la Convención Internacional Cuba-Salud 2015 Chronic Non-Communicable Diseases in the International Convention Cuba-Health 2015.* 86–88.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v5n2/03205.pdf>

Varela, T, Duarte, C, Salazar, C, Lem, F, Tamayo, A. (2011). *Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia.* *Colombia Médica*, 42
(3), 269–277. Retrieved from
<http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v42n3/v42n3a2.pdf>

Vélez, C, & Betancurth, P. (2015). *Estilos de vida en adolescentes escolarizados de un municipio colombiano* *Revista Cubana de Pediatría*, 87(4), 440–448.
Retrieved from <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/7/6>

ANEXOS

1. consentimiento informado



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA PROFESIONAL EN DEPORTE Y ACTIVIDAD FÍSICA CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema de investigación: sedentarismo y factor de riesgo cardiovascular en el personal administrativo de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca

Investigadores:

Docente investigadora: Luz Marina Chalapud Narváez

NOMBRE DEL PARTICIPANTE: _____

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación de sedentarismo el cual tiene como objetivo determinar la relación de un factor de riesgo cardiovascular con el nivel de sedentarismo de los estudiantes de derecho de la corporación universitaria autónoma del cauca, entre los beneficios que esta investigación tendrá es facilitar información sobre el estado de salud física y factores de riesgo para la salud de los participantes, para así empezar a planear y ejecutar planes de acción para mejorar la calidad de vida de la población estudio. Los riesgos o contraindicaciones implícitos en el desarrollo de esta investigación son mínimos, por ejemplo: caídas, dolor de cabeza, fatiga, entre otras.

Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar al investigador sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas respecto al tema. Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, además de lo anterior se le recuerda que todos los datos e información suministrada se maneja con total confidencialidad y su uso será solo con fines académicos. Una vez terminada la investigación se socializará con la población los resultados.



Yo, _____ identificado con cédula de ciudadanía _____ de _____, he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Firma del participante

Fecha _____

Firma investigadora

2. instrumento recolección de datos


Sedentarismo y factor de riesgo cardiovascular en la comunidad universitaria de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca


Instrumento de recolección de datos

Nombre: _____ Edad: 19 sexo: femenino Estado civil: soltera
 Número de hijos: 0 Estrato: 3 Programa: Derecho Semestre: 5 Jornada Académica:
 diurna Nocturna Trabaja: si no Ocupación: Estudiante Antecedentes (principal marque con 1, secundario con 2): Osteomuscular: lumbalgia Fibromialgia Dolor muscular tendinitis fracturas esguinces Cardiovascular:
 HA IAM circulatorios anginas Metabólico: DBT CA síndrome metabólico dislipidemias Otro: _____
 Fuma: si no Consume alcohol: si no Consume SPA: si no realiza actividad física: si no tiempo dedicado al día a ver TV(min): 5h tiempo dedicado al día al uso de PC(min): 0 tiempo dedicado al día al uso de celular (min): 12h

Perímetro de cintura	Perímetro de cadera	Peso Corporal	Talla Corporal	Índice Glicémico	Presión Arterial	IMC
71 cm	101 cm	61.1	164		114/78	22.7 <i>Normal</i>

TEST SEDENTARISMO

FC reposo	FC inicial	FC final	FC Teórica (220-edad)	FC 65%	1 estadio (17 pasos)	2 estadio (26 pasos)	3 estadio (34 pasos)	clasificación
84	90	95	201	130	124	131		<i>S. moderado</i>

Calidad de dieta

0 puntos respuesta negativa, 1 punto respuesta positiva.

PREGUNTA		SI	NO	PREGUNTA		SI	NO
No desayuna	-	<input checked="" type="checkbox"/>		Verdura fresca o cocida más de una vez al día	-		<input checked="" type="checkbox"/>
Desayuna lácteo	+	<input checked="" type="checkbox"/>		Más de una vez a la semana comida rápida	+		<input checked="" type="checkbox"/>
Desayuna cereal	+	<input checked="" type="checkbox"/>		Bebidas alcohólicas al menos una vez a la semana	-		<input checked="" type="checkbox"/>
Desayuna bollería industrial	-		<input checked="" type="checkbox"/>	Consume legumbres más de una vez a la semana	-		<input checked="" type="checkbox"/>
Fruta o zumo de fruta a diario	+	<input checked="" type="checkbox"/>		Varias veces al día dulces y golosinas	+	<input checked="" type="checkbox"/>	
Segunda fruta a diario	+	<input checked="" type="checkbox"/>		Pasta o arroz casi a diario	+	<input checked="" type="checkbox"/>	
Segundo lácteo a diario	+	<input checked="" type="checkbox"/>		Utiliza aceite de oliva en casa	-		<input checked="" type="checkbox"/>
Verdura fresca o cocida una vez al día	-		<input checked="" type="checkbox"/>	Puntaje total			

Firma evaluado: _____

Firma evaluador: _____

Fecha evaluación: _____

3. evidencia fotográfica





