

---

Nivel de Sedentarismo en los Empleados del Programa Semillas de Vida del Pueblo Zenú  
2015

Mario Arrieta Álvarez  
Xavier Martínez Feria

Corporación Universitaria del Caribe - CECAR  
Facultad de Humanidades y Educación  
Ciencias del Deporte y la Actividad Física  
Sincelejo  
2017

Nivel de Sedentarismo en los Empleados del Programa Semillas de Vida del Pueblo Zenú  
2015

Mario Arrieta Álvarez

Xavier Martínez Feria

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Profesional en Ciencias del  
Deporte y la Actividad Física

Director

Juan Ignacio Adun Ángel

Mgs. Intervención Integral del Deportista

Corporación Universitaria del Caribe - CECAR

Facultad de Humanidades y Educación

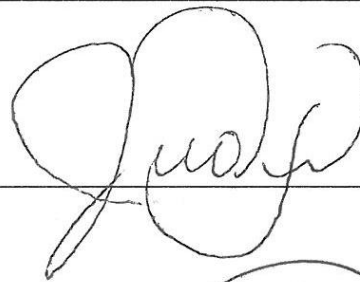
Ciencias del Deporte y la Actividad Física

Sincelejo

2017

**Nota de aceptación**

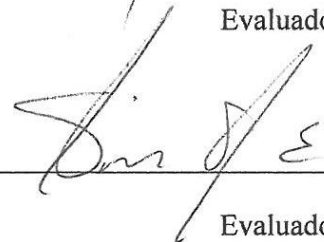
72.



Director



Evaluador 1



Evaluador 2

### **Agradecimientos.**

Queremos agradecer primeramente a Dios por la vida y porque ha estado siempre hay cuando más lo hemos necesitado para darnos de su ayuda.

Agradecemos nuestros padres porque nos acompañaron durante todo este proceso, porque siempre nos han brindado de sus consejos.

Agradecemos Juan Aduen Ángel por sus conocimientos compartidos, por su apoyo y dedicación.

## Contenido

Introducción .....	10
1. Planteamiento Del Problema .....	11
1.1.Descripción Del Problema .....	11
1.2.Pregunta Problema .....	12
2. Justificación .....	13
3. Objetivos .....	15
3.1.Objetivo específico .....	15
3.2.Objetivos Generales .....	15
4. Marco Referencial .....	16
4.1.Antecedentes .....	16
4.2.Marco Teórico .....	23
4.3.Marco Conceptual de Referencias .....	27
5. Variables .....	30
5.1.Sociodemográficas .....	30
5.2.Factores de Riesgo .....	30
5.3.Operacionalización De Las Variables .....	30
6. Metodología .....	33
6.1.Población .....	33
7. Técnica e Instrumentos .....	34
7.1.Técnica .....	34
7.2.Instrumentos .....	34
8. Cronograma .....	36
9. Resultado .....	38
9.1. Análisis univariado .....	38
9.2. Análisis bivariado .....	40
10. Discusión .....	44
11. Conclusiones .....	47
12. Recomendaciones .....	49
Referentes Bibliográficos .....	50

---

Anexos .....54

### Lista de Tablas

Tabla 1. Variables Socio demográficas .....	30
Tabla 2. Variables Factores de Riesgo .....	31
Tabla 3. Clasificación Riesgo metabólico .....	32
Tabla 4. Clasificación Riesgo Cardiovascular .....	32
Tabla 5. Clasificación de Sedentarismo .....	35
Tabla 6. Cronograma de actividades .....	36
Tabla 7. Distribución de la muestra según variables sociodemográficas .....	37
Tabla 8. Distribución de la muestra según factores de riesgo .....	38
Tabla 9. Niveles de sedentarismo encontrados .....	39
Tabla 10. Comparativa edad vs niveles de sedentarismo .....	40
Tabla 11. Comparativa sexo vs niveles de sedentarismo .....	41
Tabla 12. Comparativa actividad física vs niveles de sedentarismo .....	41
Tabla 13. Comparativa IMC vs niveles de sedentarismo .....	42
Tabla 14. Comparativa riesgo metabólico vs niveles de sedentarismo .....	42
Tabla 15. Comparativa riesgo cardiovascular vs niveles de sedentarismo .....	43

## Resumen

**Objetivo:** Determinar el nivel de sedentarismo en los empleados del programa semillas de vida del pueblo Zenú 2015. **Materiales y métodos:** Esta investigación es de tipo cuantitativa con un corte transversal realizada a 220 empleados del programa Semillas de Vida de Pueblo Zenú las cuales aceptaron participar en el estudio y cumplían con los criterios de inclusión. **Resultados:** entre los datos a destacar encontramos que el 82% de los participantes es de sexo femenino, el 47,3% de los empleados se encuentran en un rango entre los 26 y los 35 años, el 73,2% de los evaluados no realiza ninguna clase de actividad física. El 83,3% de las personas que presentan riesgo cardiovascular alto son sedentarias. El 71.8% de los empleados del programa se encuentran en estado de sedentarismo. Podemos notar la relación clara que existe entre la práctica de actividad física y sedentarismo. **Conclusión:** El nivel de sedentarismo encontrado es muy significativo, evidencia que de cada 10 personas 7 son sedentarias, lo que deja muy claro que no se tiene una política que fomente la actividad física.

*Palabras clave:* sedentarismo, actividad física, riesgo cardiovascular.



### **Abstract**

**Objectives:** determine the level of sedentarism in the employees of the seeds of life's program of Zenu people 2015. **Materials and methods:** this research is qualitative with a cross section realice to 220 employees of sedes of life's program of Zenu people, which agreed to take part in the study and they were expiring with the inclusion criteria. **Result:** between highlights it was found that the 82 % of the participants is of feminine sex, 47, 3 % of the employees are in a range between the 26 and 35 years, 73,2 % of the evaluated ones do not realize any class of physical activity. 83,3% of people who present cardiovascular high risk are sedentaries. 71.8% of the employees of the program are in a condition of sedentary lifestyle. We can notice the clear relation that exists between the practice of physical activity and sedentary lifestyle. **Conclusion:** the level of the sedentary lifestyle is very significant an evidence that of every 10 persons 7 are sedentary, which clarifies that there is not a politics that promotes the physical activity.

*Keywords:* sedentary lifestyle, physical activity, cardiovascular risk

## Introducción

Hace muy poco tiempo en los municipios que conforman el resguardo Indígena Zenú Córdoba y Sucre se llevaban a cabo una serie de actividades que ayudaban a los habitantes de esta región a mantener una buena salud y a tener una vida activa; entre estas actividades tenemos la caza de animales silvestres (Conejo, Armadillo, Ponche, Venado, entre otros.), actividades de campo como son el trabajo de agricultura, la pesca, la ganadería, cargamento de casas, arrear leña, arrear agua, y otras muchas actividades que ayudaban a los indígenas Zenues a mantenerse activos evitando así el sedentarismo, pero de un momento a otro las cosas empezaron a cambiar tal vez por la industrialización, el aumento de la tecnología, entre otros factores. El Cabildo Mayo Regional del Pueblo Zenú a través del programa semillas de vida ha querido recuperar la memoria histórica de esta cultura, las costumbre y tradiciones. Teniendo en cuenta lo que decíamos al principio sobre el estado físico de los ancestros de esta región. El problema está especificado en una pregunta. ¿Cuál es el nivel de actividad física de las personas que trabajan para recuperar las tradiciones y costumbres del pueblo Indígena Zenú?

En esta investigación encontraras datos significativos sobre el nivel de actividades física de los empleados del programa semillas de vida de algunos factores que influyen directa o indirectamente sobre el nivel de sedentarismo que presentan los empleados del programa. El test Pérez Rojas fue el instrumento utilizado para determinar el nivel de sedentarismo de los empleados, este test es uno de los más utilizados actualmente para conocer el nivel de actividad física.

## **1. Planteamiento del problema**

### **1.1. Descripción del problema**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2013, catalogó el sedentarismo como uno de los cuatro factores de mayor riesgo de muerte y estima que en el mundo 3,2 millones de defunciones anuales pueden atribuirse a esto.

Según la organización mundial de la salud OMS (2010) esta dice que los datos epidemiológicos en el mundo han puesto en evidencia la problemática del fenómeno del sedentarismo y su impacto en la calidad de los pueblos, por lo que en el ámbito mundial ha aumentado rápidamente la carga de las enfermedades crónicas. En 2001 estas fueron las causas de casi el 60% de 56 millones de defunciones anuales y el 47% de la carga mundial de morbilidad.

Colombia es el sexto país latinoamericano al que más se le atribuyen muertes por inactividad física. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS. 2005), actualmente este es el cuarto factor de riesgo de mortalidad en el mundo, principalmente por males como diabetes, cáncer de mama o colón y complicaciones cardíacas.

Los indígenas Zenú que se ubicaron en los departamentos de Córdoba y Sucre hace muchos años atrás vivían una vida físicamente activa debido a las antiguas tradiciones que se practicaban en esta cultura; como son por ejemplo la caza de animales silvestre, la agricultura, entre otras costumbres que hoy día no se observan ni se practican. El abandono de estas actividades ha generado un cambio no solo cultural, sino también social, ya que el dejar de realizar estas actividades ha traído como consecuencia el aumento de enfermedades de diferentes índoles como son por ejemplo: la obesidad, la hipertensión, dolencias musculares, problemas circulatorios, entre otros que no solo han derivado de la urbanización, la cual ha creado varios factores ambientales que desalientan la actividad física: Superpoblación, Aumento de la pobreza, Aumento de la criminalidad, Gran densidad

del tráfico, Mala calidad del aire, Inexistencia de parques, aceras e instalaciones deportivas y recreativas.

Semillas de Vida es un programa que trabaja con niños indígenas de 0 a 5 (cinco) años con los cuales se trabaja con el fin de recuperar las costumbres y tradiciones de la cultura indígena Zenú con la utilización de un método de enfoque diferencial a través de la realización de juegos, dinámicas, manualidades, charlas, etc. Los empleados de este programa deben desplazarse a las comunidades que se le asigne a cada uno ya sea en los municipios de San Andrés, Tuchin, Chima, Palmito y Sampues. Por esta razón nace la idea de conocer el nivel de sedentarismo de los empleados del programa y así conocer el riesgo que tienen estas personas de sufrir enfermedades crónicas no transmisibles como las mencionadas anteriormente.

## **1.2. Pregunta problema**

¿Cuál es el nivel de sedentarismo en los empleados del programa semillas de vida del pueblo Zenú 2015?

## 2. Justificación

La vida moderna trajo consigo el desequilibrio de varios factores determinantes para la salud y la calidad de vida del individuo. Sedentarismo, descompensación del núcleo familiar y social, inestabilidad afectiva y emocional, deterioro del ambiente urbano, agresividad y violencia.

Se ha requerido realizar esta investigación en el municipio de San Andrés de Sotavento porque es una zona muy afectada por el sedentarismo y por las enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión, osteoporosis, sobrepeso y obesidad). Debido a estas enfermedades se plantea el siguiente estudio de la problemática que genera el sedentarismos en los trabajadores del programa semillas de vida con miras de concientizar prevenir y mejorar los índices de actividad física produciendo una mejor calidad de vida a la población, ya que en esta no se ha llevado a cabo un estudio en el campo de deporte y la actividad física, que permita hacer buen uso del tiempo libre, como estrategias para reducir los niveles de sedentarismos con objetivos encaminados a la promoción de la salud por prevención de enfermedades de riesgos.

Por lo anterior se hace necesaria la realización de un estudio de campo, que permita identificar los problemas que aquejan la comunidad y que permitan encontrar las posibles soluciones para mejorar el bienestar físico, mental y social de la población objeto de estudio. Y así de esta manera se beneficiarían dichos empleados ya que se mejoraría la calidad de vida y el riesgo de sufrir primeramente enfermedades cardiovasculares, de tipo respiratorios, musculares, obesidad, entre otras enfermedades que están atacando la población mundial y que aumenta con el paso del tiempo, de igual manera el programa semillas de vida estaría siendo beneficiada al conocer el estado de salud de sus trabajadores, que en su gran mayoría son jóvenes. Pues al conocer los riesgos que corren sus empleados de padecer estas patologías podría implementar un programa de actividad física para la disminución y prevención de estas enfermedades. Podemos decir además que con este estudio se beneficiaran los investigadores ya que obtendrán la experiencia de trabajar con un grupo de personas para conocer su nivel de sedentarismo y así colaborar con el conocimiento, el programa de ciencias del deporte estaría

igualmente beneficiado en que tendrá un mayor rango de amplitud pues los investigadores estarían dando a conocer los saberes adquiridos en el proceso de aprendizaje.

Es por esta razón que se considera de suma importancia recomendar la práctica del ejercicio de forma regular. Esto es debido a que el cuerpo humano ha sido diseñado para moverse y requiere por tanto realizar ejercicio físico de forma regular para mantenerse funcional y evitar enfermar.

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo General**

Determinar el nivel de sedentarismo en los empleados del programa semillas de vida del pueblo Zenú 2015.

#### **3.2. Objetivos Específicos**

- Determinar los aspectos socio-demográficos de los empleados del programa semillas de vida.
- Identificar los factores de riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles en los empleados del programa.
- Identificar los niveles de sedentarismo que puedan presentarse en los empleados del programa semillas de vida en el 2015.

## 4. Marco Referencial

### 4.1. Antecedentes

A nivel internacional encontramos una investigación titulada “**nivel de sedentarismo en pacientes con fibromialgia del centro de medicina física y rehabilitación Dr. Regulo Carpio López. Hospital central universitario Antonio María Pineda. Barquisimeto Estado Lara**”. Presentada por Luis Javier Vívenes Jiménez (2010), donde se encuentran los siguientes datos:

En relación al género e los pacientes estudiados, se observó que el 100% correspondió al género femenino. Con respecto a la edad, el mayor porcentaje se encontró en el grupo de 41 -50 años. El porcentaje más bajo (8%) se ubicó en el grupo de 20-30 años.

En la actualidad tanto la fibromialgia como el sedentarismo han aumentado su incidencia en la población. El nivel de sedentarismo en los pacientes con fibromialgias fue elevado. Se pudo apreciar que por el solo hecho de presentar diferentes niveles de sedentarismo, las manifestaciones del dolor en le fibromialgia fueron percibidas de manera diferente. Las edades más afectadas por el sedentarismo y la fibromialgia se encontraron entre los 41 años y 60 años. Se presentaron casos de fibromialgia en edades más tempranas, lo que llama la atención. No se pudieron realizar comparaciones entre géneros ya que la muestra era en su totalidad femenina.

A nivel internacional encontramos también una investigación realizada en ecuador donde se analizó “**el sedentarismo y su influencia en la condición física de los estudiantes del ciclo bachillerato del instituto tecnológico superior Oscar Efrén Reyes de la ciudad de baños provincia de Tungurahua**” presentada por Christian Joel Chifla Chuncho en el 2014. La presente investigación se realizó para demostrar los problemas que acarrea el sedentarismo en base a la experiencia de quienes laboran como docentes de la Institución, así mismo proveer de algunas herramientas a docentes, padres de familia y estudiantes con problemas de sedentarismo; el sedentarismo es una dificultad que se presenta en los estudiantes debido a la



escasa o nula práctica de actividad física o deporte, debido a su estilo de vida, costumbres o ideología; provoca en ellos un déficit en el desarrollo físico, orgánico, mental, psicológico, entre otras. Los estudiantes y personas en general saben que la actividad física y el deporte son indispensables en nuestras vidas ya que nos brindan un sin número de beneficios, incluso nos ayuda estéticamente a mejorar nuestro cuerpo ya que es la carta de presentación. Una vida con deporte y actividad física es una vida sana y saludable esta constitucionalmente establecido Según la ley del deporte, educación física y recreación se considera Actividad Física a cualquier movimiento que contribuya al gasto energético total del ser humano.

En México se encontró un estudio que tiene que ver con “**sedentarismo y obesidad en estudiantes universitarios de primer semestre estudio comparativo**” presentado por Silvia Strempler José Alberto, Cuevas Vargas Patricia Guadalupe, Espinosa Márquez Carlos Ernesto y García Torres Guadalupe (2012).

La prevalencia de obesidad durante la niñez y adolescencia se ha incrementado en México, pudiendo explicarse por un decremento en la actividad física. Se buscó determinar la relación que existe entre la falta de actividad física y el grado de obesidad/sobrepeso en estudiantes universitarios.

Diseño transversal de alcance comparativo, incluyendo a 84 estudiantes de primer semestre. La variable dependiente fue el sobrepeso y/u obesidad y la independiente el grado de sedentarismo. Se obtuvo información antropométrica para obtener el IMC.

Para conocer el nivel de sedentarismo se aplicó el test modificado de Pérez-Rojas García. Se determinó la asociación entre obesidad y sedentarismo a través de la prueba Chi-Cuadrada comparando proporciones entre hombres y mujeres mediante la prueba Z. El criterio de significancia estadística se analizó de acuerdo a la filosofía Fisheriana.

Dentro de la muestra de 84 estudiantes universitarios se encontró una asociación positiva entre el nivel de sedentarismo y el sobrepeso u obesidad, además se demostró que el nivel de sedentarismo es mayor en el género femenino que en el género masculino.

La asociación que existe entre la falta de sedentarismo con el grado de sobrepeso y obesidad es positiva. Los resultados esperados contribuyeron a aceptar satisfactoriamente nuestras hipótesis planteadas.

Otro estudio parecido se encontró en México que lleva por título: **“Actividad física, capacidad aeróbica y sobrepeso-obesidad en profesores de educación básica”** presentado por Lucía Rodríguez Guzmán (2010). El objetivo de esta investigación fue determinar los niveles de actividad física, capacidad funcional y sobrepeso/obesidad en docentes de educación básica. Participaron 377 profesores con edad promedio de 40 años. El nivel de actividad física se evaluó mediante cuestionario y el consumo máximo de oxígeno ( $VO_{2Max}$  ml\*kg/min-1) por pruebas en banda sinfín. Según los resultados obtenidos, 22% de los profesores no realizan actividad física ligera ni vigorosa, por lo que se les puede considerar como personas sedentarias. Únicamente 20% de los que practican ejercicio vigoroso cumplen con la frecuencia, intensidad, duración y tipo que son capaces de generar salud. El  $VO_{2Max}$  fue de 33.6 ml\*kg; 72% presentan deficiencia aeróbica funcional, 46% sobrepeso y 22% obesidad. Es prioritario implementar programas para revertir el sedentarismo y la falta de actividad de los docentes de educación básica, que son modelos para los educandos.

A nivel nacional se encontró un estudio realizado en jóvenes universitarios titulada: **“Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas”**. Presentada por María Teresa Varela, Carolina Duarte, Isabel Cristina Salazar, Luisa Fernanda Lema, Julián Andrés Tamayo, (2011) este estudio tuvo como objetivo principal Describir las prácticas de actividad física (AF) en jóvenes universitarios de algunas ciudades colombianas, e identificar la relación de las prácticas con los motivos para realizarlas y modificarlas, así como con los recursos disponibles para llevarlas a cabo. Participaron 1,811 estudiantes, entre 15 y 24 años, de seis universidades colombianas. Se utilizó la sub escala de actividad física del «Cuestionario de estilos de vida en jóvenes universitarios». Del total de jóvenes universitarios 22.2% realiza AF. Los principales motivos para hacer AF fueron «beneficiar la salud» (45.8%) y «mejorar la figura» (32%) y para no hacerla la «pereza» (61.5%). La AF es mayor en quienes están satisfechos con los cambios logrados en este sentido y piensan mantenerlos (66%), y en quienes informan tener a su disposición recursos como implementos deportivos, tiempo, habilidades, cualidades físicas,

buen estado de salud, espacios y oferta de actividades físicas y deportivas en la universidad, y conocimientos para la realización adecuada de las prácticas. Pocos jóvenes universitarios realizan AF y para la prevención y modificación del sedentarismo es necesario considerar aspectos de la motivación para el cambio y cómo ampliar o conseguir los recursos que necesitan para realizar AF.

En Neiva – Huila se realizó una investigación que lleva por nombre: **“Modelo predictivo de los niveles de sedentarismo en población de 18 a 60 años: Neiva Huila 2011-2012”** La práctica de actividad física en la mayor parte de la población ha venido siendo restringida por diversos factores, principalmente por los cambios en los hábitos de vida, acarreando diversas alteraciones orgánicas, de igual modo la mayoría de las actividades ofertadas no son de gran impacto en la población. El propósito de este estudio es determinar las variables que predicen los niveles de sedentarismo en la población entre 18 y 60 años, en la ciudad de Neiva, Huila 2011-2012. 461 personas entre las edades de 18 a 60 años, escogidas mediante el diseño probabilístico (aleatorio, tipo sistemático). La muestra se distribuyó de manera balanceada tanto por edad como por género y para la valoración se utilizó una equivalencia en donde aleatoriamente de cada 10 de las personas que transitaran por los sitios mencionados, se escogió una persona para que participara en el proceso investigativo (el grupo investigador define como criterio para la valoración cada 10 personas, a la cual se le solicitó bajo consentimiento informado, a la par de este se le suministró a la persona que deseaba participar, el cuestionario de aptitud para la actividad física (C-AAF) con la finalidad de saber si la actividad física era inapropiado o no para el sujeto y posteriormente si este salía apto, se le aplicaba el instrumento de recolección de la información en donde se desarrolló el test propuesto. Partiendo de los diferentes análisis univariados, bivariados y multivariados del presente estudio, así como las tablas resumen de asociaciones bivariadas con el sedentarismo, las pruebas de diferencias entre medias (empleando la prueba T de Student), se obtienen las variables que son influyentes en la probabilidad o no del desarrollo del sedentarismo en Neiva Huila, estas son: Índice de masa corporal y género. De las variables propuestas como incidentes en el nivel de sedentarismo en el presente estudio, el Género es la variable predictiva. Se encontró que más de la mitad de las personas del género femenino presentan una tendencia a un estilo de vida sedentario en comparación con el género masculino quienes se incluyen de manera activa en los deportes, solo a partir de los 60 años se ve vinculado al ejercicio físico en

forma de caminatas y en relación con la mujer esta se excluye determinantemente de la práctica deportiva.

En Pereira se encontró también la investigación: **“Prevalencia de actividad física y factores relacionados en la población de 18-60 años - Pereira 2010”**. Presentado por Consuelo Vélez Álvarez, José Armando Vidarte Claros, Diana Milena Ríos Ocampo, Aida Paola Muñoz Martínez. Esta investigación trato de ddeterminar la prevalencia de actividad física y los factores relacionados en la población de 18 a 60 años del Municipio de Pereira. Estudio descriptivo transversal con una fase correlacional, en 460 personas que aceptaron participar en el estudio y cumplían los criterios de inclusión. Prevalencia estimada de 45,4% IC 95%: (40,5%:49,5%), promedio de edad 35,17 años +/- 13,8 años, promedio de peso 68,12 kg +/- 8,8 kg. Entre los factores relacionados la actividad física esta la edad, existiendo dependencia entre estas dos variables,  $X^2 = 147,09$ ;  $p < 0,0001$ . Al comparar el nivel de actividad física con el tiempo de práctica y aplicar el test de independencia, se observa que entre estas dos variables son dependientes  $X^2 = 18,780$ ;  $p < 0,001$ . El nivel de actividad física encontrado en la investigación evidencia que 5 de cada 10 personas no realizan ninguna actividad física, son mujeres; en cuanto al deporte 6 de cada 10 personas que lo realizan son hombres. La prevalencia estimada evidencia un impacto positivo de las políticas públicas sobre el fomento de la actividad física en el Municipio.

En la ciudad de Manizales se realizó un estudio muy parecido titulado: **“Niveles de sedentarismo en población de 18 a 60 años. Manizales, Colombia”**. Presentado por José Vidarte Claros, Consuelo Vélez Álvarez y José Parra Sánchez (2012). Lo que se hizo en este trabajo fue determinar los niveles de Sedentarismo en la población entre 18 y 60 años de la ciudad de Manizales. Se realizó un estudio transversal, con una fase correlacional en 631 personas de 18 a 60 años de la ciudad de Manizales. Seleccionados a través de un muestreo aleatorio utilizando la K sistemática de equivalencia. Entre las variables analizadas se encuentran: edad, género, frecuencia semanal de práctica, IMC, Perímetro cadera y frecuencia cardiaca inicial. Fueron estudiadas 631 personas (305 hombres y 326 mujeres) con una edad promedio de  $37,7 \pm 12,1$  años. La prevalencia de sedentarismo fue de 72,7 % (IC 95 % 69,2 - 76,1 %). En hombres el nivel de sedentarismo fue 60,7 % (IC 95 % 57 %: 63 %) y en mujeres de 84 % (IC 95 % 80,1 %:88 %), las variables que explicaron el nivel de sedentarismo en la

población fueron: edad ( $p=0,03$ ), género ( $p=0,00$ ), frecuencia semanal de práctica de AF ( $p=0,00$ ), perímetro cadera ( $p=0,042$ ) y frecuencia cardiaca Inicial ( $p=0,00$ ). No predicen el nivel de sedentarismo el IMC y los Factores de riesgo como alcohol y tabaco. En la población de 18 a 60 años, 72,7 % son sedentarios. La edad, género, frecuencia semanal de práctica, perímetro cadera y frecuencia cardiaca inicial explican el comportamiento de los niveles de sedentarismo de manera significativa, la concordancia entre los valores observados y los pronosticados por el modelo es de 72,5 %.

Se encontró una investigación un poco más antigua realizada también en Manizales titulada: “**modelo predictivo de los niveles de sedentarismo en población de 18 a 60 años: manizales-2010**” presentada por Diana María Restrepo Arias, María Nancy Rubio Silva y José William Becerra Hernández.

En el estudio participaron 631 personas en edades comprendidas entre 18 y 60 años, las cuales residen en las diferentes comunas de la ciudad de Manizales, habiéndose establecido una relación hombre – mujer entre los participantes en el estudio de 1:1. La prevalencia de Actividad física de la muestra participante en el estudio fue de 54,2% IC 95% (50,3%:58,08%). El estilo de vida sedentario predomina en el Municipio de Manizales, la prevalencia de sedentarismo de la muestra participante en el estudio fue de 72,7% IC 95%: (69,2%:76,1%). El género femenino se clasificó en mayor porcentaje en la categoría de sedentario severo y los hombres se clasificaron en mayor porcentaje en activos y muy activos. La edad donde mayor prevalece el sedentarismo es en las comprendidas entre 18 a 24 años. Algunos factores sociodemográficos específicos se asocian con la actividad física y el sedentarismo, al igual que en otros estudios se encontró como los hombres realizan en mayor proporción de algún tipo de actividad ya sea actividad física, o ejercicio físico y cuando se trata de deporte este porcentaje aumenta en relación con las mujeres. Las personas que no realizan ningún tipo de actividad física se encuentran en edades entre 18 a 24 años. Para quienes realizan actividad física la mayor frecuencia se encuentra en la categoría de 5 veces a la semana con tiempos de práctica mayores a 60 minutos. Los clasificados en sedentarios severos y moderados refieren mayor asociación con el factor de riesgo fumar. De la interrelación de las diferentes variables y las asociaciones develadas en el modelo de regresión logística se estableció que la edad, género, frecuencia semanal de práctica, IMC, Perímetro cadera y frecuencia cardiaca inicial explican

el comportamiento de los niveles de sedentarismo de manera significativa, siendo en un 72,5% la concordancia entre los valores observados y los pronosticados por el modelo.

En la ciudad de Tunja encontramos una investigación con muchas características similares titulada: **“Prevalencia de sedentarismo y factores asociados, en personas de 18 a 60 años en Tunja, Colombia”** presentada por Margareth Lorena Alfonso Mora, José Armando Vidarte Claros, Consuelo Vélez Álvarez y Carolina Sandoval Cuéllar en 2013. Se determinó la prevalencia de sedentarismo (76%) en Tunja n=456 individuos, el género, el índice de masa corporal y el estado civil fueron los factores asociados a esta condición. Se propuso determinar la prevalencia de sedentarismo en personas de 18 a 60 años de Tunja y los factores asociados con este comportamiento. Estudio de corte transversal con fase correlativa; el cálculo de la muestra se realizó con el uso de una fórmula para poblaciones finitas y variables categóricas obteniéndose una n= 456 individuos, contó con un muestreo no probabilístico a conveniencia y por cuotas. Se describen las características sociodemográficas, factores de riesgo; se determina el nivel de sedentarismo por medio de la prueba de Pérez Rojas García 1996, previo consentimiento informado, además de un CAAF negativo. Se estableció una prevalencia de sedentarismo del 76,1% [IC 95% 72-79], así como correlaciones estadísticamente significativas en variables género ( $X^2=81,9$ ;  $p=0,000$ ), índice de masa corporal ( $X^2=65,448$ ;  $P=0,000$ ) y estado civil ( $X^2=15,325$   $p=0,000$ ). Se evidenció en los participantes una alta frecuencia de sedentarismo y las variables que se asociaron de forma estadística fueron género, índice de masa corporal y estado civil.

En el ámbito local se encontró una investigación realizada en la ciudad de Sincelejo titulada: **“Modelo predictivo de los niveles de sedentarismo en población de 18 a 60 años de Sincelejo 2011-2012”** presentada por el docente Juan Aduen Ángel la cual tenía como objetivo determinar las variables que predicen los niveles de sedentarismo en la población entre 18 y 60 años, en la ciudad de Sincelejo 2011. Se evaluaron a 457 personas entre las edades de 18 a 60 años, escogidas mediante el diseño no probabilístico, con muestreo por cuotas, se contó con la aceptación de manera voluntaria por parte de los mismos, para participar en el estudio, el cumplimiento de los criterios de inclusión, el diligenciamiento del consentimiento informado, el cuestionario de aptitud para la actividad física. La prevalencia de sedentarismo fue del 78,6%, la interrelación de las diferentes variables y las asociaciones reveladas en el

modelo de regresión logística se estableció que la edad, el IMC, y el estado civil, explican el comportamiento de los niveles de sedentarismo de manera significativa.

#### 4.2. Marco teórico

El sedentarismo es considerado como factor de riesgo que se califica de: **Grave:** si el paciente no realiza ningún tipo de ejercicio, con limitaciones de paseo tranquilo a menos de 30 minutos semanales. **Moderado:** si se calcula dicho paseo entre 30 y 120 minutos semanales. **Leve:** si el paciente no realiza ejercicio aeróbico como paseo tranquilo diario de 30 a 60 minutos en mayores de 45 años y la práctica regular de algún deporte como la natación, el ciclismo, el “trote”, la bicicleta estática sin resistencia en menores de 45 años. (Pérez, 2003. Pág. 45).

“*La actividad física se refiere a la energía utilizada para el movimiento; se trata, por tanto, de un gasto de energía adicional al que necesita el organismo para mantener las funciones vitales como son la respiración, digestión, circulación de la sangre, entre otras. La contribución fundamental a la actividad física diaria se debe a actividades cotidianas como andar, transportar objetos, subir escaleras o realizar las tareas domésticas*”. (Márquez 2013).

“La mortalidad por enfermedad coronaria cardiaca está relacionada con parámetros de estilos de vida entre los cuales es fundamental el nivel de actividad física. Las enfermedades cardiovasculares y coronarias suponen, junto con el cáncer y los accidentes de carretera, una de las tres mayores causas de mortandad en los países con altos niveles de renta, y su incidencia ha ido en aumento en la misma medida en que se rebajaban las exigencias de actividad física en la vida laboral y se mejoraban los medios de transporte. La falta de actividad física constituye un factor de riesgo potencialmente modificable que debería recibir mayor énfasis en los actuales esfuerzos para reducir el impacto de la enfermedad coronaria cardiaca en la sociedad”. (Márquez. 2013).

“La actividad física y la práctica deportiva son elementos básicos de los estilos de vida saludables. Recientemente esta impresión ha sido reforzada con nuevas evidencias científicas que vinculan dichas actividades con un amplio conjunto de beneficios de salud físico y mental”.



“Persona sedentaria: es aquella que realiza menos de 3 veces a la semana actividad física de predominio aeróbico leve o moderado, o también la que no efectúa adecuadamente programas de ejercicios físico en función con la prevención, corrección o rehabilitación de las enfermedades degenerativas”. “Persona Activa.se considera la que es capaz de realizar programas de actividad física de 30 minutos de forma continua, y al menos de 4 a 5 veces por semana”. (Pancorbo, 2008).

“Un estilo de vida sedentario es un importante factor de riesgo para ganar peso con la edad, pero más importante que esto es el hecho de que los obesos suelen ser sedentarios, y el exceso de masa corporal es uno de los grandes impedimentos para la actividad física. Además, el sedentarismo en la obesidad o incluso en el sobrepeso, incrementa sensiblemente la probabilidad de ser afectado por los trastornos arriba mencionados, reduciendo y empeorando la calidad de vida”. (López, 2006).

Hoy en día existen múltiples pruebas científicas que relacionan el sedentarismo con diferentes enfermedades como la obesidad, diabetes, osteoporosis, hipertensión, arterosclerosis, cardiopatías diversas, limitaciones funcionales y laborales y una mayor mortalidad. No en vano se considera el sedentarismo como un factor de riesgo primario para enfermedades cardiovasculares. (Forteza, Comellas y Lopez. 2011. Pág. 91).

El sedentarismo, para quien no haya escuchado esta expresión nunca, es un modo de vida o comportamiento caracterizado por la carencia de agitación o movimiento, o también se puede definir como la falta de actividad física menos de 30 minutos y de 3 veces por semana. (Antonio J. 2009).

El ejercicio físico aislado sin restricción calórica tiene solo un efecto modesto en la pérdida de peso y en la pérdida de grasa. El efecto del ejercicio sobre el peso puede estar influenciado, entre otros, por factores genéticos y de género. En los varones, el ejercicio consigue mayores reducciones de peso que en las mujeres. Los programas de ejercicio de al menos 3 días / semana con una intensidad y duración suficiente para consumir aproximadamente 250-300 kcal/sesión sugieren que este sería el nivel umbral para conseguir reducir el peso total y perder masa grasa. Si el ejercicio se practica 4 días por semana, un gasto



calórico de 200 kcal por sesión sería suficiente para reducir el peso. (Aranceta J, Foz M, Gil B, Jover E, Mantilla T, Millán J, Monereo S y Moreno B. 2004. Pág. 95).

“La industrialización y la automatización elimina mucho trabajo físico, ello tiene mucha ventaja: menos personas pueden hacer más trabajo en menos tiempo y las personas bien adiestradas pueden desarrollar carreras más largas, sin necesidad de jubilarse antes por falta de fuerza. Las poblaciones de las regiones en vía de desarrollo ansían estos cambios para poder secar el sudor de sus frentes. Sin embargo, en las regiones post industrializadas, estos avances tienen un lado oscuro consistente en que un sector cada vez mayor de la población permanece sentado casi todas las horas del día”. “La vida sedentaria ocupa el tercer lugar en cuanto a riesgo de mortalidad y el quinto entre los precursores de discapacidad de los países post-industrializados. Es mucho menos frecuentes en las primeras etapas de desarrollo económico”. (Jenkins, 2005. Pág. 365).

Se entiende por enfermedades cardiovasculares todas aquellas que afectan el aparato cardiovascular sea cual fuere la localización y naturaleza del proceso subyacente. No obstante, es preciso señalar que la cardiopatía isquémica y las enfermedades cerebrovascular son los procesos más frecuentes y constituyen el 60% del conjunto de las, así denominadas enfermedades cardiovasculares en ambos casos la lesión subyacente es la arterosclerosis, proceso multifuncional en cuya génesis participan de manera decisiva los factores de riesgo cardiovascular. (Aranceta J, Foz M, Gil B, Jover E, Mantilla T, Millán J, Monereo S y Moreno B. 2004. Pág. 2).

Los cambios formales y funcionales de la ciudad y la vida urbana moderna (motorización, sistematización, tercerización, etc.) están cada vez más relacionados con hábitos que aumentan el sedentarismo y este, a su vez, es uno de los principales factores del incremento del sobrepeso y la obesidad en los habitantes urbanos. (Freire, 2006. Pág. 178).

Por su parte, la actividad física desarrollada en el trabajo aunque con unos beneficios e influencias sobre el peso corporal mucho menos que la actividad física en el tiempo libre, también podría estar influyendo en la epidemia de obesidad, por un lado se han reducido las necesidades energéticas para el trabajo en general y el porcentaje de población que desarrolla

una ocupación manual que requiere cierto nivel de actividad física es también menor. La tecnología aplicada a diversos campos ha reducido considerablemente las exigencias en gasto calórico. De todas las ocupaciones, pero quizás especialmente por lo menos en términos relativos las de aquellas más manuales que requerían un mayor gasto de energía. (Sária A. y Villar F. 2014).

La actividad laboral también mejora como consecuencia de la actividad física continua. Así, se ha demostrado que las personas activas tienen un mayor rendimiento laboral. Tanto en cantidad como en calidad y además tienen mayor absentismo laboral y menor riesgo de accidentes laborales. (Marín, 1998. Pág. 51).

El estrés laboral es la reacción que puede tener el individuo ante exigencias y presiones laborales que no se ajustan a sus conocimientos y capacidades, y que ponen a prueba su capacidad para afrontar la situación. (OMS, 2004).

El sedentarismo influye negativamente sobre las glándulas de secreción interna especialmente las suprarrenales, disminuyendo la capacidad de adaptación al trabajo y al rendimiento. La forma más significativa de trastorno regulador del sistema nervioso autónomo lo representa la hipertensión simpática crónica, que mutila la economía cardiaca y favorece la hipertensión arterial. El elevado tono simpático, por otro lado, perjudica las fases de recuperación y regeneración, especialmente post-ejercicio. Además el sedentarismo disminuye la capacidad de tolerancia al estrés. (Salinas, 2005. Pág. 24).

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). La definición de la OMS es la siguiente: Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso y Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad. El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas. (OMS 2014).

El sobrepeso y la obesidad son el sexto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen alrededor 3,4 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. Además, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad. (OMS 2014).

Un IMC elevado según la (OMS 2014) es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como: las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), que en 2012 fueron la causa principal de defunción, la diabetes, los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), que en 2008 fueron la causa principal de defunción; la diabetes; los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y algunos cánceres (del endometrio, la mama y el colon).

### **4.3. Marco conceptual de referencia**

*El sedentarismo* se conceptúa como inactividad o falta de actividad física, describiéndose más bien como una conducta o estilo de vida con poco movimiento que pone el organismo humano en condición vulnerable. (Soriano E., González A. y Cala V. 2014. Cap. 40.)

*La actividad física* es el movimiento del cuerpo humano que aumenta el metabolismo más allá del metabolismo basal. Es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos (músculos voluntarios) que provocan un gasto energético sustancial. Este movimiento se considera actividad física aunque no haya planificación diaria, ni se cuantifique la duración y la intensidad. Por lo tanto, incluye cualquier movimiento creado por el cuerpo humano, no solo las actividades deportivas o ejercicio. Sin embargo dentro del fitness utilizaremos la tecnología del AF como un concepto más extenso: planeada y estructural para ser repetida con el propósito de mantener o mejorar el estado físico o la actitud física.

*Las enfermedades no transmisibles* (ENT), también conocidas como enfermedades crónicas, no se transmiten de persona a persona. Son de larga duración y por lo general evolucionan lentamente. Los cuatro tipos principales de enfermedades no transmisibles son las enfermedades cardiovasculares (como ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes.

*La Frecuencia cardíaca* es un valor que indica el número de veces que el corazón late en un minuto y es uno de los parámetros considerados como signos vitales, junto con la frecuencia respiratoria, la presión arterial y la temperatura corporal.

*La actividad física* se define como cualquier movimiento del cuerpo producido por los músculos esqueléticos que resulte en pérdida de energía; mientras que la buena forma física es la capacidad de la persona para realizar actividad física.

*La aptitud física*, es la capacidad que tiene el organismo humano de efectuar diferentes actividades físicas en forma eficiente, retardando la aparición de la fatiga y disminuyendo el tiempo necesario para recuperarse. Esto da como resultado el buen funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano, debido a la realización periódica y sistemática de actividades físicas.

*La capacidad aeróbica* es la propiedad del organismo para funcionar y responder eficientemente a actividades sostenidas sin experimentar fatiga y requerir demasiado esfuerzo.

*La enfermedad cardiovascular* es un término amplio para problemas con el corazón y los vasos sanguíneos. Estos problemas a menudo se deben a la aterosclerosis. Esta afección ocurre cuando la grasa y el colesterol se acumulan en las paredes del vaso sanguíneo (arteria). Esta acumulación se llama placa. Con el tiempo, la placa puede estrechar los vasos sanguíneos y causar problemas en todo el cuerpo. Si una arteria resulta obstruida, esto puede llevar a que se presente un ataque cardíaco o un accidente cerebrovascular.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al *estrés laboral* como la “reacción que puede tener el individuo ante exigencias y presiones laborales que no se ajustan a sus conocimientos, gustos y aptitudes, y que ponen a prueba su capacidad para afrontar la situación”.

Se considera como *ejercicio físico protector y aeróbico* la actividad física regular, preferentemente diaria, moderada en cuanto a intensidad, por al menos 30 minutos al día durante 5 o más días a la semana, o en su defecto, la acumulación de breves períodos de actividad física intermitente, pero que en total alcance la cantidad óptima antes referida. Los efectos beneficiosos de la actividad física parecen corresponderse de forma aproximadamente proporcional con la cantidad total de actividad realizada, medida como la pérdida de calorías o los minutos de actividad física realizados.

La *obesidad* es una enfermedad crónica de origen multifactorial prevenible, que se caracteriza por acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo; es decir, cuando la reserva natural de energía de los humanos y otros mamíferos, almacenada en forma de grasa corporal, se incrementa hasta un punto donde está asociada con numerosas complicaciones como ciertas condiciones de salud y enfermedades, como un incremento de la mortalidad.

Los factores y marcadores de *riesgo cardiovascular*, son los que se asocian a una mayor probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular: colesterol, diabetes, hipertensión, tabaquismo, herencia genética, estrés, obesidad y la frecuencia cardíaca.

## 5. Variables

### 5.1. Sociodemográficas

- Sexo
- Edad
- Estado civil
- Nivel de escolaridad.

### 5.2. Indicadores de Riesgo

- Frecuencia cardiaca
- Saturación de oxígeno
- Presión arterial
- I.M.C.
- Riesgo Metabólico
- Riesgo Cardiovascular

### 5.3. Operacionalización de las Variables

Tabla 1

*Variables Socio demográficas*

<b>Variables</b>	<b>Conceptualización</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Unidad de medida</b>
Sexo	Es una variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre.	1 = Masculino 2 = Femenino	Documento de identidad
Edad	Tiempo exacto de un individuo en el transcurso del tiempo desde el día exacto de su nacimiento hasta la actualidad	18-25 26-35 36-45 46-60	Documento de identidad

Nivel escolar	Es la preparación académica de una persona es decir el nivel de educación de un individuo.	1 = Bachiller 2 = Técnico 3 = Tecnólogo 4 = Profesional	Cuestionario
Estado civil	Es la condición familiar en la que se encuentre la persona.	1 = Soltero 2 = Casado 3 = Unión Libre 4 = Viudo	Cuestionario

Tabla 2

*Variables de Indicadores De Riesgo*

<b>VARIABLES</b>	<b>CONCEPTUALIZACIÓN</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>
I.M.C.	El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en una persona.	1 = Infra peso 2 = Normo peso 3 = Sobrepeso 4 = obesidad 1 5 = obesidad 2 6 = obesidad 3	Kg/cm <sup>2</sup>
Riesgo metabólico	Es una serie de signos que nos habla del aumento de posibilidades de presentar alteraciones metabólicas	1 = incrementado Hombre 2 = Incrementado mujer 3 = sustancialmente Incrementado hombre 4 = sustancialmente Incrementado mujer.	Cm
Riesgo Cardiovascular	El riesgo cardiovascular es la probabilidad de tener una enfermedad cardiovascular	1 = alto hombre 2 = alto mujer 3 = moderado hombre 4 = moderado Mujer	Cm

en un determinado periodo 5 = Bajo hombre  
de tiempo. 6 = Bajo mujer

Tabla 3

*Clasificación riesgo metabólico*

<b>Riesgo / Complicaciones</b>	<b>Incrementado</b>	<b>Sustancialmente Incrementado</b>
<b>Metabólicas</b>		
Hombre	94 M	>102 cm
Mujer	80 M	>88 cm

Tabla 4

*Clasificación riesgo cardiovascular*

<b>Riesgo</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujeres</b>
Alto	>0.95	>0.85
Moderado	0.90 – 0.95	0.80 – 0,85
Bajo	< 0.90	<0.80



## **6. Metodología**

Esta investigación es de tipo cuantitativa, con un corte transversal por cuanto su objetivo es indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables, de igual forma se realiza sin manipular deliberadamente variables, observando los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural y en punto o línea de tiempo.

### **6.1. Población**

Semillas de vida del pueblo Zenú es un programa del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar en conjunto con el Cabildo Mayor Regional de Pueblo Zenu que cuenta con un aproximado de 350 empleados entre Coordinadores, secretarias, trabajadores sociales, psicólogos, Docentes, Auxiliares, Médicos tradicionales, sabedores, etc. Esta investigación se realizara con el 100% de la población para que de esta manera el resultado de la misma tenga un rango de mayor exactitud.

## 7. Técnica e Instrumentos

### 7.1. Técnica de recolección de datos

La técnica utilizada para la recolección de la información es la entrevista semiestructurada, a través de la cual obtuvimos los datos personales, nivel de escolaridad, estado civil, nivel de actividad física, entre otras. (Anexo 1)

### 7.2. Instrumentos

Entre los instrumentos utilizados dentro de nuestro estudio está el **Par-Q**, o cuestionario de aptitud física, el cual pretende evaluar a un nuevo cliente al que se le brindará el servicio de entrenamiento personal o personal training. Para ello se necesita la colaboración y sinceridad del cliente. Consiste en contestar siete preguntas que deben ser firmadas bajo juramento tanto por el cliente como el entrenador personal. Al dar si a una de estas preguntas la persona quedara automáticamente excluida de la prueba y no podrá realizarla por su salud y bienestar. (Anexo 3)

**El consentimiento informado** es un instrumento que se utilizado como constancia de que las personas que participaron son conscientes del proceso que se está llevando a cabo y dan su aprobación. (Anexo 2).

El programa estadístico **SPSS versión 21** fue utilizado como instrumento para el análisis de los datos estadísticos.

#### **Test de clasificación de sedentarismo (Pérez-Rojas-García).**

Para la aplicación posible realización del ejercicio valorativo se utilizó un Pulsioxímetro marca Sendai para la medición de saturación de oxígeno, un tensiómetro marca Citizen para la medición de la presión arterial, un banco de madera de 25 cm de altura, cronometro marca Casio y un metro marca Korg y una cinta métrica.

El test consiste en: Subir y bajar un escalón de 25 cm de altura, durante 3 minutos, aplicando tres cargas con ritmos progresivos (17, 26 y 34 pasos /min). (Se considera un paso, un ciclo que comprende subir el pie derecho, el izquierdo, bajar el derecho y finalmente bajar el izquierdo). Se aplica cada carga durante 3 minutos y se descansa 1 minuto entre ellas. Se sigue el siguiente procedimiento para ejecutar el test:

Se mide la presión arterial, la saturación de oxígeno y el pulso en reposo. El individuo debe subir y bajar un escalón de 25 cm de altura a un ritmo de:

1ra carga 17 pasos por minuto durante 3 minutos. Finalizado los 3 minutos de carga, se sienta al evaluado y se le toma el pulso en los primeros 15 segundos de 1 minuto de recuperación. Si la cifra de la frecuencia cardiaca permanece por debajo del 65 % de la frecuencia cardiaca máxima obtenida, entonces pasa, después que complete el minuto de recuperación, a la segunda carga. Si la cifra es superior entonces ya termina su prueba otorgándole la clasificación, en este caso de sedentario.

Con el mismo procedimiento se aplica la segunda carga (26 pasos por minuto y la 3ra carga 34 pasos por minuto, siempre aplicando 3 minutos de carga y un minuto de recuperación).

Tabla 5

*Clasificación de sedentarismo*

<b>SEDENTARIO</b>	
<b>CRITERIO</b>	<b>CLASIFICACION</b>
A. No vence la primera carga (17 p/min)	Sedentario Severo
B. Vence la primera pero no la segunda carga (26 p/min)	Sedentario Moderado
<b>ACTIVO</b>	
C. Vence la segunda carga pero no la tercera (34 p/min)	Activo
D. Vence la tercera carga	Muy Activo



## 9. Resultados

Para el análisis de la información la estadística descriptiva como la media y la moda.

### 9.1. Análisis Univariado

Tabla 7

*Distribución de la muestra según variables sociodemográficas*

VARIABLES	CLASIFICACIONES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>SEXO</b>	Masculino	39	17,7 %
	Femenino	181	82,3 %
<b>EDAD</b>	18 – 25	64	29,1 %
	26 – 35	104	47,3 %
	36 – 45	30	13,6 %
	46 – 60	22	10,0 %
	Casado	28	12,7 %
<b>EST. CIVIL</b>	Separada	7	3,2 %
	Soltero	90	40,9 %
	Unión libre	95	43,2 %
<b>NIV. ESCOLAR</b>	Primaria	7	3,2 %
	Bachillerato	25	11,4 %
	Técnico	77	35,0 %
	Tecnólogo	7	3,2 %
	Universitario	104	47,3 %

De los 220 empleados de semillas de vida que fueron evaluados podemos mirar que el 82% es de sexo femenino y solo el 17,7 % es de sexo masculino, de esta manera se puede notar una relación 1-4 o sea por cada un hombre cuatro mujeres aproximadamente.

En la variable edad la investigación lanzo como resultado que el 47,3 % de los empleados se encuentran en un rango entre los 26 y los 35 años.

El 43,2 % de los empleados evaluados se encuentran en estado de unión libre es decir que viven con sus parejas sin estar casado. Mientras que el 40,9 % se encuentran en estado de soltería.

En cuanto al nivel educativo de los empleados evaluados se encuentra que el 47,3 % han realizado estudios profesionales y el 35 % solo han realizado estudios técnicos.

Tabla 8

*Distribución de la muestra según variables factores de riesgo*

VARIABLES	CLASIFICACIONES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>FUMA</b>	No	216	98,2%
	Si	4	1,8 %
<b>CONSUMO DE ALCOHOL</b>	No	193	87,7 %
	Si	27	12,3 %
<b>ACTIVIDAD FISICA</b>	Actividad Física	36	16,4 %
	Deporte	16	7,3 %
	Ejercicio	7	3,2 %
	Ninguno	161	73,2 %
	Infrapeso	8	3,6 %
<b>I. M. C.</b>	Normopeso	120	54,5 %
	Sobrepeso	73	33,2 %
	Obesidad 1	19	8,6 %
<b>RIESGO METABOLICO</b>	Normal	69	31,4 %
	Incrementado	62	28,2 %
<b>RIESGO CARDIOVASCULAR</b>	Sust. Incrementado	89	40,5 %
	Alto	138	62,7 %
<b>RIESGO ULAR</b>	Bajo	33	15,0 %
	Moderado	49	22,3 %

En cuanto a los factores de riesgo podemos notar como dato relevante que el 98% de los empleados del programa semillas de vida no fuman lo que representa un dato positivo.

También podemos resaltar que el 87,7% de los evaluados no consumen alcohol o no lo hacen de manera periódica.

En la variable de la actividad física podemos decir que el 73,2% de los evaluados no realiza ninguna clase de actividad física. El 26,9 % de las personas analizadas realiza alguna clase de ejercicios o practica algún deporte.

Como dato relevante podemos ver que el 54,5 % se encuentra en un peso normal, pero el 41,8 % de los empleados se encuentran con un peso mayor a lo normal ya sea en sobre peso o en obesidad.

El 40% de las personas que participaron se encuentran con alto riesgo de sufrir problemas asociadas con la obesidad como la diabetes, debido al riesgo metabólico sustancialmente incrementado. En cuanto al riesgo cardiovascular los datos son más elevados ya que el 62,7% de las personas evaluadas tienen un alto riesgo de sufrir problemas coronarios.

Tabla 9

*Nivel de sedentarismo encontrado*

<b>VARIABLES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SEDENTARIO SEVERO	52	23,6 %
SEDENTARIO MODERADO	106	48,2 %
ACTIVO	59	26,8 %
MUY ACTIVO	3	1,4 %
Total	220	100,0 %

Los resultados finales de esta investigación son los siguientes:

El 71.8% de los empleados del programa se encuentran en estado de sedentarismo. El 23.6% en sedentarismo severo y el 48.2% en sedentarismo moderado dando a entender que una

vasta mayoría de los empleados del programa no manejan un programa de actividad física. Por lo tanto, se encuentran propensos a sufrir problemas cardiovasculares.

De las 220 personas que realizaron el test solo 62 personas que corresponden al 28.2% de los empleados presentan un buen estado físico ya que se encuentran en un estado activo. Posiblemente porque realicen actividad física de manera planificada o porque viven una vida muy activa.

De esta manera pudimos notar la diferencia significativa que hay entre activos y sedentarios de programa semillas de vida del pueblo Zenú.

## 9.2. Análisis Bivariado

Tabla 10

*Comparativa edad vs niveles de sedentarismo*

EDAD	NIVELES DE SEDENTARISMO		Total
	ACTIVO	SEDENTARIO	
<b>18 - 25</b>	13	51	64
	20,3%	79,7%	100%
<b>26 - 35</b>	34	71	105
	32,4%	67,6%	100%
<b>36 - 45</b>	10	19	29
	34,5%	65,5%	100%
<b>46 - 60</b>	5	17	22
	22,7%	77,3%	100%
<b>Total</b>	62	158	220
	28,2%	71,8%	100%

Según la tabla anterior se puede notar un alto grado de sedentarismo en los jóvenes que se encuentran en las edades entre los 18 a 25 correspondientes a un 79,6%, y los adultos de 36 a 45 años están en un nivel de sedentarismo del 65,5% siendo estos los menos sedentarios.



TABLA 11

*Comparativa sexo vs niveles de sedentarismo*

SEXO	NIVELES DE SEDENTARISMO		Total
	ACTIVO	SEDENTARIO	
<b>MASCULINO</b>	17	22	39
	43,6%	56,4%	100%
<b>FEMENINO</b>	45	136	181
	24,9%	75,1%	100%
<b>Total</b>	62	158	220
	28,2%	71,8%	100%

En lo que respecta al sexo podemos notar que de las 181 mujeres que participaron en el presente estudio 136 se encuentran en estado de sedentarismo y que por parte del sexo masculino 56,4% de los evaluados son sedentarios.

Tabla12

*Comparativa actividad física vs niveles de sedentarismo*

ACTIVIDAD FISICA	NIVELES DE SEDENTARISMO		Total
	ACTIVO	SEDETARIO	
<b>Realiza Actividad Física</b>	30	29	59
	50,8%	49,2%	100%
<b>Ninguno</b>	32	129	161
	19,9%	80,1%	100%
<b>Total</b>	62	158	220
	28,2%	71,8	100%

De las personas que realizan actividad física notamos que un poco menos del 50% de los participantes se encuentran en estado de sedentarismo y en cuanto a los que no practican actividad física un 80% se encuentran en estado de sedentarismo. Esto se calcula después de ver que solo 59 de las 220 evaluadas practican actividad física.

Tabla 13

*Comparativa clasificación I.M.C. vs niveles de sedentarismo*

CLASIFICACION I.M.C.	NIVELES DE SEDENTARISMO		Total
	ACTIVO	SEDENTARIO	
<b>INFRAPESO</b>	4	4	8
	50%	50%	100%
<b>NORMOPESO</b>	39	81	120
	32,5%	67,5%	100%
<b>SOBREPESO</b>	17	56	73
	23,3%	76,7%	100%
<b>OBESIDAD 1</b>	2	17	19
	10,5%	89,5%	100%
<b>Total</b>	62	158	220
	28,2%	71,8%	100%

El IMC es muy importante en cuanto a los factores de riesgo aunque no determina si es o no sedentario en la tabla anterior se puede ver que 81 de los 120 que son normopeso presentan estado de sedentarismo. De igual manera 56 de los 73 que tienen sobrepeso son sedentarios y 17 de los 19 con obesidad son sedentarios.

Tabla 14

*Comparativo riesgo metabólico vs niveles de sedentarismo*

RIESGO METABOLICO	NIVELES DE SEDENTARISMO		Total
	ACTIVO	SEDENTARIO	
<b>NORMAL</b>	29	40	69
	42%	58%	100%
<b>INCREMENTADO</b>	18	44	62
	29%	71%	100%
<b>SUST. INCREMENTADO</b>	15	74	89
	17%	83%	100%
<b>Total</b>	62	158	220
	28%	72%	100%

En la tabla anterior notamos que 40 de las 69 personas que no tienen riesgo metabólico son sedentarias un dato que es menor comparado al de las personas que tienen riesgo incrementado pues 44 de las 62 son sedentarios y las empleados con riesgo sustancialmente

incrementado un total de 74 de los 89, esto es 83% con esta clase de riesgo se encuentran en este estado.

Tabla 15

*Comparativo riesgo cardiovascular vs niveles de sedentarismo*

<b>RIESGO CARDIOVASCULAR</b>	<b>NIVELES DE SEDENTARISMO</b>		<b>Total</b>
	<b>ACTIVO</b>	<b>SEDETARIO</b>	
<b>BAJO</b>	21 63,6%	12 36,4%	33 100%
<b>MODERADO</b>	18 36,7%	31 63,3%	49 100%
<b>ALTO</b>	23 16,7%	115 83,3%	138 100%
<b>Total</b>	62 28,2%	158 71,8%	220 100%

Teniendo en cuenta que el riesgo cardiovascular es la probabilidad que tiene una persona que padecer una enfermedad de tipo cardiovascular, podemos ver que la tabla anterior muestra 138 personas de las 220 evaluadas presenta alto riesgo cardiovascular y lo más alarmante es que el 83,3% de éstas son sedentarias. Vemos también que 33 personas tienen un bajo riesgo de padecer problemas cardiovasculares, pero notamos que solo 12 de estas son sedentarias.

## 10. Discusión

El presente estudio se llevó a cabo en los municipios de Palmito, Tuchin, San Andrés, Chima y Sampués, donde se evaluó el nivel de sedentarismo de 220 empleados del programa Semillas de Vida del Pueblo Zenú, con un porcentaje poblacional de género que corresponde al 17,7% masculino y 82,3% femenino respectivamente. Podemos ver una gran diferencia en los porcentajes equivalente a un aproximado de 5 mujeres por cada hombre. Vemos una gran diferencia con un estudio realizado en Barquisimeto (2010), aplicado en relación al género en los pacientes estudiados, se observó que el 100% correspondió al género femenino. En Tungurahua, provincia de Ambato Ecuador (2014) donde se escogió una muestra de 60 estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Oscar Efrén Reyes sin ninguna especificación de género, otro estudio realizado en Manizales (2012) encontramos que se aplicó a 631 personas (305 hombres y 326 mujeres) 48,3 % género masculino, 51,7 % género femenino, relación equivalente de 1:1 es decir un hombre por cada mujer. Manizales (2010) en cuyo estudio participaron 631 personas habiéndose establecido una relación hombre – mujer entre los participantes en el estudio de 1:1. En un estudio realizado en Pereira (2010), donde se estudiaron 460 personas 237 mujeres (51,5%) y 223 hombres (48,5%); Tunja (2013) donde se estudiaron 456 personas, 216 mujeres (47,36%) y 240 hombres (52,63%), en Neiva Huila (2011-2012) se realizó un estudio con una población equivalente al 53% mujeres y los hombres el 47%. varias de estas investigaciones son similares en cuanto al tipo de población, aunque en algunas difiere debido a que no especifica el género de las personas estudiadas.

En cuanto a las edades de las personas que trabajan en el programa algunos sobrepasan los 60 años. Para el presente estudio escogimos trabajar con personas entre los 18 a los 60 clasificándolos por grupos de edades; entre 18 y 25 años está el 29,1%, entre los 26 y los 35 tenemos 47,3 %, entre los 36 y los 45 corresponde al 13,6% y por último entre los 46 y los 60 tenemos un 10%. Al comparar estos datos con otros estudios similares podemos obtener que en Barquisimeto Venezuela (2010) las personas estudiadas estaban entre los 20 y los 50 años; en México (2010) se evaluaron a docentes de educación básica que se encontraban entre los 40 años, en este caso podemos ver que nuestra investigación es más amplia en cuanto a la edad de los evaluados; en Colombia (2011) se evaluaron a jóvenes entre los 15 y los 24 lo que

resalta mucho la diferencia entre edades entre los dos estudios; encontramos algunos estudios que se asemejan mucho las edades que se seleccionaron ya que se encuentran entre los 18 y 60 años, entre las cuales se encuentran Manizales (2010), Manizales (2012), Tunja (2013), Pereira (2010), Huila (2011-2012).

En cuanto al estado civil tenemos que los siguientes datos: casado 12,7%; separado 3,2; soltero 40,9%; unión libre 43,2%. En cuanto a esta variable encontramos que en Huila (2011-2012) el 41% de los evaluados eran solteros, el 33,4% estaban casados, unión libre 18,7, separados 6,9%. Tunja (2013) encontramos igualmente datos parecidos a los nuestros solteros 40%, casados 50%, separados 10%. En un estudio realizado en Sincelejo (2011-2012) pudimos otra que se trabajó con una población en la cual el 60,4% son solteros, el 21,2% son casados, el 5% están en estado de separación y el 13,3% están en unión libre. Todos estos datos parecidos a los que se encontró en el programa Semillas de Vida del Pueblo Zenú.

De acuerdo al nivel escolar, encontrado en el programa Semillas de Vida, observamos el siguiente nivel de escolaridad primaria 3,2%, secundaria 11,4%, técnico 35%, tecnólogo 3,2%, universitario 47,3%. En Sincelejo (2011-2012) encontramos que los datos encontrados son un poco parecidos a los nuestros teniendo como universitario el 40% de las personas evaluadas, el 48,4% solo alcanza un nivel de secundaria, el 5,9% alcanzaron un nivel primario y finalmente el 0,4 no tienen nivel escolar. Igualmente encontramos en Huila – Neiva (2011-2012) datos parecidos donde el 22,6% de los evaluados son universitarios; el 56% se encuentran en nivel secundario y el 12,6% solo estudiaron la primaria. Datos muy diferentes son los del estudio realizado en México (2010) en el cual el 100% se encuentra en un nivel profesional pues se realizó a docentes.

Existen algunos factores de riesgo que pueden afectar directa o indirectamente a las personas evaluadas que las pueden llevar a sufrir enfermedades crónicas no transmisibles e influye en cuanto a los riesgos de presentar cualquier grado de sedentarismo; entre los cuales se encuentra el fumar. En nuestro estudio encontramos que el 98,2% no son fumadores comparado con Manizales (2010) donde encontramos que el 15% son fumadores activos, en el estudio realizado en Tunja (2013) notamos que el porcentaje de personas no fumadoras corresponden al 23,5% y el 76,5% fuman. Sincelejo (2012) hallamos que el 92.3% de las

personas evaluadas no son fumadoras mientras que un 7,7% son fumadores activos. Ente las investigaciones en las cuales pudimos encontrar estos datos sobre el consumo de tabaco o cigarrillo notamos que el número de fumadores es bajo, esto representa de manera positiva que una gran parte de esas personas se hayan con una probabilidad más baja de padecer problemas de salud causador por el cigarrillo. Las demás investigaciones no presentan un dato exacto en cuanto a las personas que tienen la costumbre de fumar.

El I.M.C de nuestros evaluados muestra un porcentaje de 3,6% infrapeso; 54,5% normopeso; sobrepeso 33,2%; obesidad 8,6 respectivamente, comparados con Manizales (2010) donde se encuentra datos muy parecidos 3,6% infrapeso; 59% normopeso; 31,5 sobrepeso; 5,9 obesidad. Lo mismo podemos notar de Tunja (2013) infrapeso 3,8%; normopeso 52%; sobrepeso 36,2%; obesidad 8%. En Sincelejo (2012) se encontró que el 58,6% eran personas con un peso normal; el 41,4% restante presentaban sobrepeso. Podemos notar que en todos los estudios tomados como referencia las personas que se encuentran en el rango de normo peso sobrepasan el 50% igual que en la nuestra, seguido del sobrepeso que ocupa el segundo lugar superando el 30% de las personas evaluadas.

Los datos finales de nuestro estudio en cuanto al nivel de sedentarismo de los empleados del programa Semillas de Vida del Pueblo Zenú encontrados son los siguientes: el 23,6% corresponde a los sedentarios severos; 48,2% corresponde a los sedentarios moderados; 26,8% se encuentran en un estado activo; el 1,4% restante equivale a los empleados que se encuentran en un estado muy activo. En comparación con Sincelejo (2012) encontramos un porcentaje de 62,1% de las personas se encuentran en sedentarismo severo lo que muestra claramente que se encuentran más personas en estado crítico de sedentarismo; el 16,5% se encuentra en sedentarismo moderado, valor muy bajo comparado con nuestros datos, el 21,4% restante se encuentran activos.

## 11. Conclusiones

En el presente estudio se evaluaron a 220 personas. Todos empleados del programa Semillas de Vida de Pueblo Zenú. Encontramos que 181 son de sexo femenino y 39 de sexo masculino, comprendidos en las edades de 18 a 60 años, aunque la mayoría de las personas participantes se encuentran entre los 26 y los 35. Estas personas residen en los departamentos de Córdoba y Sucre más específicamente en los municipios de Sincelejo, palmito, San Andrés, Tuchin, Chima y Sampués.

En este estudio notamos en el caso de los hombres que aproximadamente 8 de cada 10 hombres son sedentarios, en cuanto al sexo femenino vemos que 7 de cada 10 mujeres son sedentarios. No existe una diferencia marcada en cuanto al sexo masculino y el femenino. El rango de edad donde pudimos notar un mayor grado de sedentarismo fue entre los 18 y los 25 años en la cual encontramos que 8 de cada diez personas que se encuentran entre estas edades se presentan estado de sedentarismo, en cuanto a los más activos obtuvimos 4 de cada 10 personas de los que están en el rango entre los 36 y 45 años son activos.

El 71,8% de los evaluados se encuentran en un estado de sedentarismo esta cifra es muy alarmante, mirando las consecuencias de este virus silencioso que llamamos sedentarismo. Si no se toman las medidas necesarias el número sedentarios podría aumentar pues a medida que pasan los meses las demandas laborales aumentan lo que significa menos tiempo para la práctica de la actividad física sistemática y progresiva. Lo anterior se puede afirmar debido al que solo 59 de los 220 evaluados realiza algún tipo de actividad física, de estos que afirmaron practicar actividad física solo 30 son activos. Posiblemente estas personas estén practicando algún deporte o realicen actividad física regularmente, pero no lo están haciendo planificadamente siguiendo las instrucciones de un profesional lo que sería necesario para poder ser una persona activa y poder mantener una mejor calidad de vida.

De acuerdo con la clasificación del I.M.C. establecidos por la O.M.S encontramos que el 54,5% de las personas evaluadas mantienen un peso normal. Aunque se debe tener en cuenta que el hecho de ser normopeso no significa ser activo pues 81 de las 120 personas que se

encuentran en sobre peso son sedentarias, lo que obviamente demuestra que tener un peso normal no significa dejar de ser sedentario.

Los índices de sobrepeso y obesidad se ven marcados en las mediciones de riesgo cardiovascular y el riesgo metabólico pues sus mediciones y análisis nos demuestran que el 62,7% tienen un alto riesgo de padecer problemas coronarios y el 40,5% estaría en riesgo de padecer alguna enfermedad asociada como diabetes, dislipidemia entre otras enfermedades que son producto del sedentarismo. Revisando el estado de sedentarismo de estas personas encontramos que 118 personas de las 151 que presentan riesgo metabólico se encuentran en estado de sedentarismo. Este dato demuestra que existe una gran relación inversamente proporcional entre los factores de riesgo (metabólico y cardiovascular) y el sedentarismo.

Otra razón por la cual se pueden producir estos altos niveles de sedentarismo, es por el poco conocimiento que se tiene acerca del tema, muchas personas al no conocer las consecuencias que esto podría causar en el organismo no prestan mucha atención al caso y se descuidan en la práctica de actividad física y empiezan de esta manera a padecer de esta enfermedad silenciosa.

Cabe resaltar además que el test Pérez Rojas el cual fue utilizado para realizar esta investigación no pudo ser aplicado al 100% de los empleados del programa semillas de vida debido a que muchas personas fueron excluidas por el PAR-Q algunas por dolores en el pecho, otros por problemas cardiovasculares, otros por problemas de espalda.



## 12. Recomendaciones

Dado los resultados de la presente investigación en la cual el 71,8% de las personas que se sometieron al test calificaron como sedentarias debemos insistir en la necesidad que surge de plantear estrategias que ayuden en la implementación de la actividad física en la vida de los empleados del programa, pues el hecho de que el 28,2 % realice actividad física de manera constante o regular no garantiza que seguirán practicándola y/o que su estilo de vida se mantendrá con el tiempo.

Se recomienda a los encargados de administrar el programa semillas de vida tomar como referencia los datos obtenidos en esta investigación para realizar un programa de política pública que busque la disminución y prevención los usuarios del programa.

Se recomienda a la coordinación del programa contratar a un profesional que capacite a los empleados del programa semillas de vida sobre este problema del sedentarismo y de la importancia de tener buenos hábitos alimenticios para poder tener una mejor calidad de vida y lo que esto representa a través de charlas. Esta persona contratada también estaría encargada de realizar trimestralmente o semestralmente el test de Pérez y Rojas a los empleados para conocer los avances que obtengan y los beneficios que ha producido en cada uno de los empleados.

Se recomienda a los coordinadores y encargados del personal del programa semillas de vida que brinde a sus empleados un espacio de relajación en los cuales las personas puedan realizar pausas activas y recuperar el ritmo de trabajo.

En el programa se debería entregar algún tipo de publicidad concerniente a la importancia del ejercicio y la actividad física planificada para que todos conozcan sus beneficios y las consecuencias que genera el no practicarla.

### Referencias Bibliográficas

Aduén, J., Vidartes, J. y Vélez, C. (2011). *Modelo predictivo de los niveles de sedentarismo en población de 18 a 60 años de Sincelejo 2011-2012* (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Manizales. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11182/629>

Alfonso, M., Vidarte, J., Vélez, C. y Sandoval, C. (2013). *Prevalencia de sedentarismo y factores asociados, en personas de 18 a 60 años en Tunja* (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Manizales. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11182/328>

Aranceta, J., Foz M., Gil, B., Jover, E., Mantilla, T., Millán, J., Monereo, S. y Moreno, B. (2004). *Obesidad y Riesgo Cardiovascular*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Chifla, C. (2014). *El sedentarismo y su influencia en la condición física de los estudiantes del ciclo bachillerato del instituto tecnológico superior Oscar Efrén Reyes de la ciudad de baños provincia de Tungurahua*. (Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Ambato. Ambato. Recuperado de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/7751>

Fortaleza, K., Comellas, J. y López, P. (2011). *El entrenador personal*. (4a ed.). Barcelona. Hispano Europea S. A. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?isbn=8425515157>

Freire, W. (2006). *Nutrición y Vida Activa: del conocimiento a la acción*. Washington D. C.: Organización Panamericana de la Salud. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?isbn=9275316120>

Jenkins, C. (2005). *Mejoremos la salud a todas las edades: un manual para el cambio de comportamiento*. Washington D. C.: Organización Panamericana de la Salud. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?isbn=9275315906>

López, J. y Fernández, A. (2006). *Fisiología del ejercicio*. (3a ed.). Madrid: Editorial Medica Panamericana. <https://books.google.com.co/books?isbn=9500682478>

Márquez, S. y Garatache, N. (2013). *Actividad física y salud*. Madrid: Díaz de Santos. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?isbn=8499695167>

Montealegre, L. (2013). *Modelo predictivo de los niveles de sedentarismo en población de 18 a 60 años: Neiva-Huila 2011-2012*. (Tesis para maestría). Universidad Autónoma de Manizales. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11182/330>

Organización Mundial de la Salud. (OMS). (Mayo, 2013). *Según la OMS: el sedentarismo es una "epidemia mortal"*. Recuperado de <http://www.crhoy.com/segun-la-oms-el-sedentarismo-es-una-epidemia-mortal/nacionales/salud/>

OMS (Agosto, 2014). *Obesidad y sobrepeso*. Nota Descriptiva N° 311. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

Pancorbo, A. E. y Pancorbo, E. L., (2008). *Actividad Física En La Prevención y Tratamiento De Las Enfermedades Metabólicas*. España: IMC S. A.

Pérez, J. (2003). *Manual para el diplomado en enfermería*. Mad, S.L. España. Pág. 45.

Restrepo, D., Rubio, M. y Becerra, J. (2010). *Modelo predictivo de los niveles de sedentarismo en población de 18 a 60 años: manizales-2010*. (Tesis de Maestría). Universidad Autónoma de Manizales. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11182/331>

Ríos, D. y Muñoz, A. (2010). *Prevalencia de actividad física y factores relacionados en la población de 18-60 años - Pereira 2010*. (Tesis de Maestría). Universidad Autónoma de Manizales. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11182/362>

Rodríguez, L. (2010). *Actividad física, capacidad aeróbica y sobrepeso-obesidad en profesores de educación básica*. Recuperado de [revista.ened.edu.mx/index.php/revistaconade/article/view/39](http://revista.ened.edu.mx/index.php/revistaconade/article/view/39)

Salinas, N. (2005). *Manual para el técnico de sala de fitness*. España. Paidotrobo. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?isbn=8480198273>

Sária, A. y Villar, F. (2014). *Promoción de la salud en la comunidad*. Copyright Ed. España. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?isbn=8436268970>

Silva, J., Cuevas, P., Espinosa, C. y García, G. (2012). *Sedentarismo y obesidad en estudiantes universitarios de primer semestre estudio comparativo*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de <http://journals.iztacala.unam.mx/index.php/cuidarte/article/view/200>

Soriano, E., González, A. y Cala, V. (2014). *Retos actuales de educación y salud transcultural*. Almería: Universidad de Almería. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?isbn=8416027234>

Varela, M., Duarte, C., Salazar, I., Lema, L. y Tamayo, J. (septiembre 2011). *Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas, Volumen 42.* (Numero 3). Cali: Colombia Medica. Recuperado de [www.redalyc.org/articulo.oa?id=28322503002](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28322503002)

Vidarte, J., Vélez, C. y Parra, J. (2012). *Niveles de sedentarismo en población de 18 a 60 años. Manizales, Colombia.* (Tesis de Maestría). Universidad Autónoma de Manizales. Recuperado de [http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0124-00642012000300005&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0124-00642012000300005&script=sci_abstract&tlng=es)

Vívenes, L. (2010). *Nivel de sedentarismo en pacientes con fibromialgia del centro de medicina física y rehabilitación Dr. Regulo Carpio López. Hospital central universitario Antonio María Pineda. Barquisimeto Estado Lara.* (Tesis especialización). Universidad Centro occidental “Lisandro Alvarado”. Recuperado de [http://biblioteca.universia.net/html\\_bura/ficha/params/title/nivel-sedentarismo-pacientes-fibromialgia-centro-medicina-fisica-rehabilitacion-%E2%80%9Cdr-regulo/id/52857622.html](http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/nivel-sedentarismo-pacientes-fibromialgia-centro-medicina-fisica-rehabilitacion-%E2%80%9Cdr-regulo/id/52857622.html)

**Anexos**

**Anexo 1. Instrumento de recolección de información**

**Objetivo:** Recolectar la información para conocer el nivel de sedentarismo de los empleados del programa semillas de vida del pueblo Zenú 2015.

**LUGAR DE LA VALORACION:** \_\_\_\_\_

**FECHA** \_\_\_\_\_ **HORA:** \_\_\_\_\_

<p align="center"><b>DATOS PERSONALES</b></p> Nombre _____ Apellidos _____ Edad _____ Género: M _____ F _____ Dirección _____ Barrio _____ Comuna _____ Teléfono _____		<p align="center"><b>NIVEL DE ESCOLARIDAD</b></p> Indique el nivel de estudios (señale solo una opción) Sin estudios _____ Estudios primarios _____ Estudios secundarios _____ Estudios universitarios _____ Otro _____ Cual _____	
<p align="center"><b>ESTADO CIVIL ACTUAL</b></p> Soltero ___ Casado ___ Separado ___ Divorciado ___ Viudo ___ Unión libre ___ Otro _____ ¿Cuál? _____		<p align="center"><b>NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA</b></p> Practica actividad Física <input type="checkbox"/> Deporte <input type="checkbox"/> Ejercicio <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Frecuencia Semanal 1__ 2__ 3__ 4__ 5__ Tiempo - 30min__ entre 30 – 60 min_ + 60 Min__	
<p align="center"><b>EVALUACIÓN ANTROPOMETRICA (COMPOSICION CORPORAL)</b></p> Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____ Perímetro cintura: _____ Perímetro cadera: _____		<p align="center"><b>FACTORES DE RIESGO</b></p> Fuma _____ Consume Alcohol _____ Consume drogas alucinógenos _____ Consume Cafeína _____	
<p><b>TEST PARA LA VALORACIÓN DEL SEDENTARISMO</b></p>			
<p><b>CRITERIO CLASIFICACION SEDENTARIO</b></p> a.- No vence la primera carga (17 p/min) (68 beats)	SS		<p align="center"><b>DATOS ARROJADOPOR EL PULSOXIMETRO</b></p> Frecuencia Cardiaca Inicial _____ Saturación de Oxígeno inicial _____ Frecuencia Cardiaca Final _____ Saturación de Oxígeno Final _____
b.- Vence la primera carga, pero no la segunda (26p/min) (104 beats)	SM		
<p><b>ACTIVOS</b></p> C.- Vence la segunda carga, pero no la 3ra (34 p/min.) (144 beats)	A		
d.- Vence la 3ra carga (34 p/min.)(144 beats)	AM		

## **Anexo 2. Consentimiento informado**

### **Corporación Universitaria del Caribe (CECAR)**

#### **Facultad de Humanidades y Educación**

#### **Formato de consentimiento informado para la participación en investigaciones**

#### **Valoración del sedentarismo en los empleados del programa semillas de vida del pueblo Zenú 2015**

Tuchín, \_\_\_\_\_ Yo, \_\_\_\_\_

Una vez informado sobre los propósitos, objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación y los posibles riesgos que se puedan generar de ella, autorizo a \_\_\_\_\_, estudiante de Ciencias del deporte y la actividad física de la Corporación Universitaria del Caribe (CECAR), para la realización de los siguientes procedimientos:

1. Registro de mi frecuencia cardiaca y tensión arterial
2. Diligenciamiento del formato sobre aptitud física
3. Registro de información sociodemográfico (Edad, dirección teléfono, género, estudios realizados, práctica y frecuencia de actividad física).
4. Registro de información sobre la valoración de la evaluación antropométrica (toma de talla, peso, perímetros de cintura y cadera)
5. Registro de información sobre la valoración de mi nivel de sedentarismo con la ejecución de la prueba: test físico para valorar el sedentarismo. (subir y bajar el escalón durante 3 minutos). Adicionalmente se me informó que: Mi participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria, estoy en libertad de retirarme de ella en cualquier momento.
6. No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto de investigación. Sin embargo, se espera que los resultados obtenidos permitan mejorar los procesos de evaluación de procesos de promoción de la salud.

Toda la información obtenida y los resultados de la investigación serán tratados confidencialmente. Esta información será archivada en papel y medio electrónico. El archivo

del estudio se guardará en la Corporación Universitaria del Caribe (CECAR) bajo la responsabilidad de los investigadores.

Puesto que toda la información en este proyecto de investigación es llevada al anonimato, los resultados personales no pueden estar disponibles para terceras personas como empleadores, organizaciones gubernamentales, compañías de seguros u otras instituciones educativas. Esto también se aplica a mi cónyuge, a otros miembros de mi familia y a mis médicos.

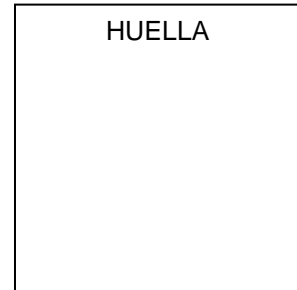
Hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad de manera libre y espontánea.

\_\_\_\_\_

Firma

CC No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

HUELLA





**Anexo 3. Cuestionario de aptitud para la actividad física (C-AAF)**

**Cuestionario auto-suministrado para adultos (18 a 60 años)**

El C-AAF ha sido concebido para descubrir aquellos pocos sujetos para los que la actividad física puede ser inapropiada o aquellos que necesitan consejo médico en relación con el tipo de actividad más adecuada al caso.

Por favor lea las preguntas cuidadosamente y marque con una X el cuadro correspondiente a aquellas preguntas que sean ciertas en su caso. (SI= X)

SI	NO	CUESTIONARIO.
		3. ¿Alguna vez el médico le ha dicho que usted tiene un problema en el corazón y le recomienda solamente actividad física supervisada por el médico?
		4. ¿Le duele el pecho cuando empieza a hacer actividad Física?
		5. ¿Le duele el pecho en el último mes?
		6. ¿Cuándo se ha mareado, ha perdido el conocimiento o se ha caído al menos 1 vez?
		7. ¿Tiene algún problema en los huesos o en las articulaciones que pueda empeorar por las actividades físicas propuestas?
		8. ¿Alguna vez el médico le ha indicado tomar medicinas para la presión arterial o el corazón?
		9. ¿Sabe usted, ya sea por su propia experiencia o porque el médico se lo haya indicado, de cualquier otra razón física que le impida realizar ejercicio sin la debida supervisión médica?

Si respondió “SI” en cualquiera de las preguntas, póngase en contacto con su médico antes de realizar su actividad física.

Hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad de manera libre y espontánea.

HUELLA

\_\_\_\_\_  
Firma

CC No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

### Anexo 4. Evidencias Fotográficas

#### Recolección de Datos





**Aplicación del test**











**Evaluación de resultados**



