

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

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

Bibliotecas Bucaramanga
Universidad Santo Tomas

**PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO
COMPORTAMENTALES ASOCIADOS A ENFERMEDADES NO
TRANSMISIBLES EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD
DE CULTURA FISICA DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
2016**

Carlos Roberto Rojas Gutiérrez, Davinsson Alexander Mora Mora

Trabajo de grado para optar el título de profesional de Cultura Física, Deporte y
Recreación.

Director
Luis Gabriel Rangel Caballero

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga
División Ciencias de la Salud
Facultad de Cultura Física Deporte Y Recreación
2016

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	
I.Introduccion	8
II.Planteamiento del prblema	9
III.Justificacion	10
IV.Objetivos	11
A. Objetivo general	11
B. Objetivos específicos	11
V.Marco teorico	12
A. Factores determinantes de la salud	12
1. Factores de riesgo comportamentales	12
2. Factores de riesgo biológico	13
B. Actividad física	13
1. Tipos de actividad física	13
2. Dominios	13
3. Recomendaciones mundiales de actividad física	14
4. Prevalencia de actividad física en Colombia y el mundo	14
5. Efectos nocivos del sedentarismo	14
6. Beneficios de la actividad física	15
C. Composición corporal	15
1. Índice de Masa Corporal (IMC).	16
2. Circunferencia de la cintura	16
3. Porcentaje de grasa	16
4. Técnica de impedancia bio-electrica	17
D. Consumo de alcohol	17
1. Consumo de alcohol moderado	17
2. Consumo de alcohol excesivo episódico	17
3. Prevalencias de consumo episódico en el mundo	18
E. Tabaquismo	18
1. Efectos nocivos del tabaquismo	19

F. Consumo de frutas	19
1. Bajo consumo de frutas	19
VI.Marco legal	20
VII.Metodologia	21
A. Tipo de estudio	21
B. Población y muestra	21
C. Criterios de selección	21
a) Criterios de inclusión:	21
2. Criterios de exclusión:	21
D. Variables	21
1. Variables Sociodemográficas:	22
2. Variables Antropométricas:	22
3. Variables comportamentales:	22
E. Análisis Estadístico	22
F. Procedimiento	23
G. Mediciones	23
H. Consideraciones éticas	24
VIII.Resultados	24
IX.Discusion	28
X.Referencia bibliografica	31
Apendices	38
A. Apendice A Instrumentos steps wise modificado	38
B. Apendice B Consentimiento informado	46

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 <i>Descripción de las características sociodemográficas y antropométricas de los estudiantes universitarios de Cultura Física (n=190)</i>	25
Tabla 2 <i>Descripción de los factores de riesgo comportamentales de los estudiantes universitarios de Cultura Física (n=190)</i>	25
Tabla 2.A <i>Descripción de los factores de riesgo comportamentales de los estudiantes universitarios de Cultura Física (n=190)</i>	26
Tabla 3. <i>Composición corporal y factores de riesgo comportamentales estraticado por género en los estudiantes universitarios de cultura física (n=190)</i>	26
Tabla 3.A <i>Composición corporal y factores de riesgo comportamentales esterificado por género en los estudiantes universitarios de cultura física (n=190)</i>	27
Tabla 4 <i>Composición corporal y factores de riesgo comportamentales estraticado por semestre académico en los estudiantes universitarios de cultura física (n=190)</i>	27
Tabla 4.A <i>Composición corporal y factores de riesgo comportamentales estraticado por semestre académico en los estudiantes universitarios de cultura física (n=190)</i>	27
Tabla 5 Definición de variables	49

LISTA DE APENDICES

Apéndice A. Instrumento STEPS WISE modificado	34
Apéndice B. Consentimiento informado	43

RESUMEN

Introducción: La inactividad física, el tabaquismo, el consumo nocivo de alcohol, y una dieta poco saludable, son factores de riesgo comportamentales que están relacionados con las enfermedades no transmisibles.

Objetivos: Determinar la prevalencia de factores de riesgo comportamentales asociados a enfermedades no transmisibles y la composición corporal de los estudiantes de la Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga año 2016.

Metodología: estudio descriptivo de corte transversal, realizado en estudiantes de pregrado de la facultad de cultura física, deporte y recreación. La actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, consumo de frutas y verduras, mediante el cuestionario STEPS WISE.

Resultados: el 100% de los estudiantes son físicamente activos. El 30% de los estudiantes presenta sobrepeso u obesidad según IMC, el 22% presenta un porcentaje de grasa no saludable. La prevalencia de tabaquismo se ubicó en el 6% y el 52.63% de los estudiantes tiene consumo excesivo episódico de alcohol. En cuanto al bajo consumo de frutas y verduras el 88.95% de los estudiantes participantes no cumple con las recomendaciones de la OMS. **Conclusiones:** los participantes de este estudio, debido a la naturaleza de su profesión, tiene conocimiento sobre los beneficios de adquirir un estilo de vida saludable, especialmente en el aspecto de la actividad física, existe una alta prevalencia de los otros factores de riesgo comportamentales, especialmente el bajo consumo de frutas y verduras y el consumo riesgoso de alcohol.

Palabras claves: Actividad física, consumo de alcohol, consumo de tabaco, consumo de frutas y verduras

ABSTRACT

Introduction: Physical inactivity, smoking, harmful alcohol consumption, and an unhealthy diet, are behavioral risk factors that are related to noncommunicable diseases.

Objectives: To determine the prevalence of behavioral risk factors associated with noncommunicable diseases in the Physical Culture, Sport and Recreation students of Santo Tomas University Bucaramanga, 2016. **Methodology:** a descriptive cross-sectional study was held in undergraduate physical culture, sport and recreation. Physical activity, smoking, alcohol consumption and low intake of fruits and vegetables were describe using the STEPS WISE. questionnaire

Results: 100% of students are physically active. 30% of students are overweight or obese according to BMI, 22% has a percentage of unhealthy fat. Smoking prevalence stood at 6% and 52.63% of students have episodic drinking. As for the low consumption of fruits and vegetables the 88.95% of the participating students does not meet the WHO recommendations. **Conclusions:** The participants in this study, because of the nature of their profession, are aware of the benefits of having a healthy lifestyle, particularly in the aspect of physical activity, there is a high prevalence of other behavioral risk factors, especially the low intake of fruits and vegetables and risky alcohol consumption.

Key words: physical activity, smoking, alcohol consumption, low intake of fruits and vegetables.

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), muestra en sus informes que la inactividad física, el tabaquismo, el consumo nocivo de alcohol, y una dieta poco saludable, son los cuatro factores de riesgo comportamentales, que inducen a padecer las enfermedades no transmisibles (ENT). Siendo las ENT la causa del 75% de las muertes, en países de ingresos bajos y medios, y las enfermedades cardiovasculares (ECV) la primera causa de muerte dentro de las ENT, seguido del cáncer, enfermedades respiratorias y por último la diabetes.(1)

La inactividad física en mayores de 18 años se ubica en el 23% (27% mujeres – 20% hombres) siendo preocupante el sedentarismo de los adolescentes teniendo una prevalencia la cual alcanza el 81%. En cuanto al tabaquismo, en el 2012, el consumo de tabaco en adultos se estimó en 22% y respecto al consumo de alcohol, el porcentaje de consumidores actuales, en personas mayores de 15 años alcanzó el 38,3% en el 2010.(2)

Es preocupante observar cifras como las anteriores y ver que los factores de riesgo comportamentales para la salud cada vez van empeorando en las personas, incluso desde muy pequeños, a pesar de haber leyes y políticas por parte de los gobiernos para promover estilos de vida saludables, las prevalencias de estos factores aumentan con el pasar de los años.

El contexto universitario es un escenario nocivo para el mantenimiento de conductas saludables, ya que se generan conductas mal sanas en la vida universitaria, creyendo que por estar jóvenes no tendrán riesgo de contraer alguna enfermedad (3). Diversos estudios en todo el mundo evidencian elevadas prevalencias de tabaquismo, consumo de alcohol y sedentarismo en la población universitaria. (4) Teniendo en cuenta que una de las acciones que destaca el perfil ocupacional del profesional en Cultura Física es la promoción de estilos de vida saludables, el objetivo de este estudio es determinar las prevalencias de los factores de riesgo comportamentales en esta población.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Existe una problemática de salud en el ámbito mundial debida a las enfermedades no transmisibles o también llamadas enfermedades crónicas las cuales son la causa del 82 % de las muertes en el mundo. (1)

Las ENT son las enfermedades cardiovasculares, respiratorias crónicas, el cáncer y la diabetes. El consumo de tabaco, la inactividad física, el uso nocivo del alcohol y las dietas malsanas aumentan el riesgo de morir a causa ENT. (1)

Las estadísticas de la OMS arrojan cifras de mortalidad de 38 millones de personas cada año debida a estas enfermedades. Casi el 75% de las defunciones por ENT -28 millones se producen en los países de ingresos bajos y medios. 16 millones de las muertes atribuidas a las enfermedades no transmisibles se producen en personas menores de 70 años de edad. (1)

El 82% de estas muertes que son «prematuras» ocurren en países de ingresos bajos y medianos. Las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayoría de las defunciones por ENT, 17,5 millones cada año, seguidas del cáncer (8,2 millones), las enfermedades respiratorias (4 millones), y la diabetes (1,5 millones). (1)

Colombia por ser un país de ingresos medianos como lo dice la OMS, de acuerdo al ENSIN 2010 se aplicó la encuesta EDNS 2010(Encuesta Nacional de Demografía y Salud). La EDNS 2010 se aplicó en 258 municipios incluidos las zonas rurales, con representatividad nacional, regional y departamental. Dentro de los propósitos se encontraban: 1. identificar el estado nutricional de la población Colombiana de 0 a 64 años de edad mediante la evaluación de indicadores antropométricos, 2. determinar la prevalencia de la anemia la deficiencia de hierro, zinc, vitamina A, B12, 3. Evaluar en la población colombiana factores y determinantes demográficos, socio económicos ambientales, de estilos de vida y de salud-enfermedad que están asociados con el estado nutricional. (5)

Los resultados demuestran que en la primera infancia los niños tienen deficiencias a nivel nutricional en las personas de nivel socioeconómico más bajo, los niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años, la principal problemática es el sobre peso seguido de un retraso en el crecimiento, también en los niveles socio económicos más bajos, en adultos es más evidente el sobrepeso asociado a una problemática nutricional, la cual es dada en personas de la zona urbana de mayor edad y nivel socio económico más alto. (5)

Estudios realizados con participación de población latinoamericana, han revelado que los factores de riesgo de más relevancia que aumentan el riesgo de padecer ENT en esta región del mundo son la obesidad abdominal, las dislipidemias, el tabaquismo, la hipertensión y el síndrome metabólico. (6)

En el 2010 se realizó la encuesta Steps en Colombia y Santander dando en las enfermedades cardiovasculares y el cáncer son las principales causas de muerte. En el año 2007, 32,7% y 15,3% de los fallecimientos ocurridos en la población santandereana se debieron a estos dos grupos de enfermedades, alcanzando tasas de mortalidad de 159,7 por 100.000 habitantes y 74,9 por 100.000 habitantes, respectivamente. (6)

La situación de las enfermedades crónicas es apremiante en el país y en el departamento, si se tienen en cuenta los cambios demográficos que se han experimentado en las últimas décadas, caracterizados por disminución de las tasas de fecundidad y mortalidad, aumento de la esperanza de vida, menor proporción de población infantil y mayor proporción de población de 65 y más años. (6)

El contexto universitario no es ajeno a esta problemática mundial, evidenciando que inclusive algunas prevalencias de factores de riesgo comportamentales son más altas en los jóvenes universitarios que en la población normal. En España, la Universidad de Valladolid realizó un estudio en la facultad de Medicina, los resultados confirmaron que un 16,7% de la población presenta tabaquismo, un 55.6% consume alcohol de alta graduación y un 33% eran sedentarios. (7) En Chile, un estudio realizado en la Universidad de Valparaíso encontró una prevalencia de inactividad física del 88% y de tabaquismo del 23,6%. (8) En cuanto al bajo consumo de frutas y verduras, diversos estudios en Latinoamérica evidencian una alta prevalencia de este factor que está relacionado con padecer ENT ya que estas son la principal causa de muertes. (9) En el contexto nacional universitario, se encontró en un estudio realizado en la Universidad Pontificia Javeriana, un consumo de frutas bajo con prevalencia del 83%. (10)

Por los motivos mencionados se ha planteado la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las prevalencias de factores de riesgo comportamentales asociados a enfermedades no transmisibles de los estudiantes de la Facultad de Cultura Física de la Universidad Santo Tomás año 2016?

III. JUSTIFICACIÓN

Debido a la problemática mundial relacionada con la alta tasa de mortalidad por ENT en el mundo, la OMS invita a todos los gobiernos del mundo a diseñar estrategias que lleven a la reducción en las prevalencias de factores de riesgo comportamentales en la población mundial, si las estrategias funcionan, y se logran reducir en el futuro estas prevalencias, también disminuirán los factores de riesgo biológico (obesidad, hiperglucemia, hipertensión y dislipidemia) que desembocan en las ENT. (11)

Todos los profesionales que estén involucrados en el área de la salud están llamados a ser promotores de estilos de vida saludables y de esta manera ser partícipes en la consecución de las metas de la OMS para reducir las prevalencias de las conductas poco saludables. Teniendo en cuenta que el objeto de estudio de la cultura física es el hombre y su relación con la actividad física, el futuro profesional, está llamado a ser un ejemplo para la sociedad, siendo una persona físicamente activa y practicando conductas saludables que lleven a tener una buena salud que será fundamental para su desempeño profesional.

Estudios realizados en población universitaria relacionada con ciencias de la actividad física y el deporte han sido realizados evidenciando altos niveles de actividad física. Un estudio realizado por Rangel y cols. Sobre actividad física y composición corporal en estudiantes universitarios de cultura física, deporte y recreación, se encontró que los estudiantes son físicamente activos, también un sobre peso con menos de la mitad de los estudiantes, donde se su mayo evidencia fue en los estudiantes que cursaban de sexto a decimo semestre.(12) Por otra parte un estudio realizado en estudiantes universitarios del área de la salud, encontraron que los estudiantes de educación física era en su mayoría físicamente más activos que las otras carreras, sin importar su género.(13)

Por esta razón, se hace necesario y pertinente conocer el estilo de vida y la composición corporal de los futuros profesionales en Cultura Física, con el fin de conocer el estado actual de estos factores de riesgo comportamentales que permitirán el diseño de estrategias que mejoren las conductas poco saludables o fortalezcan aquellas beneficiosas que puedan tener los estudiantes y que serán fundamentales para el futuro ejercicio de su profesión.

IV. OBJETIVOS

IV.A. Objetivo general

Determinar la prevalencia de factores de riesgo comportamentales asociados a enfermedades no transmisibles en estudiantes de la facultad de Cultura física, Deporte y Recreación de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga año 2016.

IV.B. Objetivos específicos

- Describir la prevalencia de consumo de alcohol, tabaco y régimen alimentario de los estudiantes de la Facultad de Cultura Física.

- Describir la cantidad de actividad física realizada en cada uno de los dominios evaluados (ocupacional, transporte y tiempo libre) para verificar el cumplimiento de las recomendaciones mundiales de actividad física de la OMS en los estudiantes de la facultad de Cultura Física
- Determinar el Índice de Masa Corporal (IMC), la circunferencia de la cintura y el porcentaje de grasa mediante impedancia eléctrica de los estudiantes de la Facultad de Cultura física.

V. MARCO TEÓRICO

V.A. Factores determinante de la salud

Los factores determinantes la salud de las personas según la OMS son “conjunto de factores, personales, sociales, políticos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos y las poblaciones”, para Marc Lalonde en 1974, los determinantes de la salud estarían influidos por cuatro grandes grupos los cuales serían:

- Estilo de vida y conductas de salud: este consiste en el uso de drogas, el sedentarismo, alimentación, estrés, conducción peligrosa, mala utilización de los servicios sanitario.
- Biología humana se basa en la constitución genética, desarrollo y envejecimiento de las personas.
- Medio ambiente este agrupa la contaminación física, química psicosocial y sociocultural.
- Sistema de asistencia sanitaria es la mala utilización de los recursos de asistencia sanitaria. (14)

V.A.1. Factores de riesgo comportamentales

Un "factor de riesgo" es cualquier: atributo, característica, exposición de un individuo, que aumente la probabilidad de contraer una ENT, en cualquier lugar donde se encuentre. Debido a que las ENT son la principal causa de muerte en el mundo, ya que están dentro de los principales factores de riesgo comportamentales, pero estos los podemos modificar ya que son: el consumo de tabaco, el consumo perjudicial de alcohol, el régimen alimentario insalubre (consumo bajo de frutas y verduras), la inactividad física. (1)

V.A.2. Factores de riesgo biológico

Teniendo en cuenta estos factores de riesgo comportamentales, de ellos se desprende los factores de riesgo biológicos los cuales según la organización mundial de la salud en el informe de 2002 sobre la salud en el mundo son: el sobrepeso y la obesidad, la presión arterial elevada, la glucemia elevada, los lípidos sanguíneos anormales y su subconjunto “colesterol total aumentado”. (1)

A estos factores de riesgo biológico son los principales causantes de las enfermedades no transmisibles en el mundo ya que son: cánceres, patologías respiratorias crónicas, enfermedades cardiovasculares y la diabetes, son los principales causantes de muertes a nivel mundial. Para poder identificar en que estamos fallando según los factores de riesgo comportamentales y así modificarlos debemos saber en qué consiste cada uno de estos factores de riesgo comportamentales.

V.B. Actividad física

La OMS define la actividad física “como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía”. Mientras que para Marcos Becerro (1989), señala que “La actividad física no es otra cosa que un movimiento de algunas estructuras corporales originado por la acción de los músculos esqueléticos, y del cual se deriva un determinado gasto de energía. (15)

Según las definiciones anteriores, la actividad física es el total movimiento del cuerpo donde haya consumo de energía por encima del estado basal de una persona común durante un tiempo prolongado.

V.B.1. Tipos de actividad física

Durante cada día se despliegan actividades físicas tales como: la actividad física vigorosa o intensa, la cual se refiere a las actividades en las que se requiere un esfuerzo físico que causa una aceleración importante de la respiración, por ejemplo: cargar muebles, cavar, jugar al fútbol, tenis o nadar rápidamente. El consumo de energía de las actividades físicas intensas se estima que requieren un gasto de energía superior a los 6 MET. También encontramos la actividad física moderada, en la cual se realiza esfuerzo físico moderado donde acelera ligeramente la respiración, por ejemplo hacer limpieza, pasar el aspirador, sacar brillo, jardinería, montar en bicicleta a paso normal. Se estima que el consumo de energía de la actividad física moderada necesita es de 3-6 MET. (16)

V.B.2. Dominios

La actividad física posee dominios los cuales se trabajan según las actividades que realizamos en el trabajo, tiempo libre y transporte. (16)

V.B.3. Recomendaciones mundiales de actividad física

Para estar físicamente activo debemos disponer de tiempo, para el desarrollo de actividad física, con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias, musculares y la salud ósea, así se puede reducir el riesgo de contraer ENT y otras patologías asociadas a la inactividad física, la OMS recomienda que:

Los adultos de 18 a 64 años dediquen como mínimo 150 minutos semanales a la práctica de actividad física aeróbica, de intensidad moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas, el ejercicio aeróbico se practicará en sesiones de 10 minutos de duración, como mínimo, para estar físicamente activo se debe realizar como mínimo dos veces o más por semana, actividades de fortalecimiento de los grupos musculares. (16)

V.B.4. Prevalencia de actividad física en Colombia y el mundo

Según un estudio realizado en población colombiana las personas regularmente activas en Colombia fue del 36,8%, donde se evidenció que los hombres realizaban mayor actividad física que las mujeres y este pequeño grupo de personas tenían una percepción de estar en un buen estado de salud. (17)

Según datos obtenidos en la Región de las Américas, más de la mitad de las personas no cumplen con las recomendaciones para realizar actividad física, en ninguno de sus tipos y dominios, categorizándolos como físicamente inactivos. Como se demostró sedentarismo muy alto en esta población, lo asociaron a los cambios que iban implementando en su estilo de vida. También muestra que en los países de Brasil, Chile y Perú, las población que participan menos en actividades físicas las mujeres que los hombres, y que la participación se reduce a medida que avanza la edad. (18)

V.B.5. Efectos nocivos del sedentarismo

Sedentario es aquella persona que un estilo de vida la cual es de “poca agitación o movimiento” (19) por ello al no realizar actividad física u ejercicio físico de algún tipo nos lleva al sedentarismo, el cual no acarrea con él, cosas muy buenas para nuestra salud, por el contrario sus efectos son nocivos tales como:

La persona que lleva una vida sedentaria tiene un mayor riesgo de padecer ENT las cuales les puede llegar a ocasionar la muerte estas enfermedades son: enfermedades cardiovasculares, cáncer de colon, mama y endometrio, diabetes mellitus, hipertensión arterial y enfermedades osteomusculares que están relacionadas con el sobrepeso y la obesidad. Pero no solo se ve afectada nuestra parte física, también a nivel emocional se produce un gran impacto ya que se ha encontrado que, una persona sedentaria tiene mayor probabilidad de padecer insomnio, depresión, ansiedad, estrés. (20)

V.B.6. Beneficios de la actividad física

La actividad física es esencial para el mantenimiento y mejora de la salud y la prevención de las enfermedades, para todas las personas y a cualquier edad. Mediante la actividad física y el ejercicio se contribuye a la prolongación de la vida y a mejora la calidad de vida, ya que tiene grandes beneficios que los encontramos a nivel fisiológico, psicológico y social. (21)

A nivel fisiológico, encontramos que la actividad física reduce el riesgo de padecer: Enfermedades cardiovasculares, tensión arterial alta, cáncer de colon y diabetes. Los cambios que se pueden ir observan cuando se realiza actividad física también son el control del sobrepeso, la obesidad y el porcentaje de grasa corporal, los cuales empiezan a disminuir a medida que se lleva una vida físicamente activa, se ve favorecida la estructura ósea del cuerpo aumento su densidad y junto con ello se fortalecen los músculos del cuerpo a nivel general y mejora la capacidad para hacer esfuerzos sin fatiga (forma física). (21)

Al realizar actividad física, de una u otra manera se tiene contacto con las demás personas del entorno y esto fomenta la sociabilidad, aumenta la autonomía y la integración social, siendo muy importantes en la vida de cada una de las personas, con gran acogida en las personas que están en condición de discapacidad física o psíquica, en la parte psicológica es de gran ayuda ya que mejora el estado de ánimo y disminuye el riesgo de padecer estrés, ansiedad y depresión; aumenta la autoestima y proporciona bienestar psicológico. (21)

Cuando una persona realiza actividad física desde una edad temprana, cuando llegue a la edad adulta, demostrara que los beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales, le ayudaran a ser un mejor ciudadano, con buena salud y relaciones interpersonales en su entorno. (21)

V.C. Composición corporal

“La composición corporal (CC) es el método de fraccionamiento del peso o masa corporal en compartimentos (masa esquelética, masa muscular, masa grasa, etc.) y la relación entre sus componentes y la actividad física, aplicable tanto a deportistas de élite como a la población sedentaria.”(22)

V.C.1. Índice de Masa Corporal (IMC).

El IMC o también conocido como el “Índice de Quetelet” es uno de los más utilizados en el mundo, ya que está avalado por la OMS, para la medición del porcentaje de grasa corporal en adultos, y actualmente es un parámetro indicador de obesidad. (23) Para calcular el IMC de una persona es necesario conocer el peso y la talla. Luego de esto se calcula dividiendo el peso de la persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros. (16)

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / \text{Estatura}^2(\text{m})$$

Existen criterios para calcular la obesidad según el IMC en adultos, peso insuficiente es < 18,5 luego estaría categorizado peso normal con porcentaje de 18,5-24,5 se ubica luego sobre peso en grado I en porcentaje de 25,0-26,9 el sobre peso grado II también llamado pre obesidad de 27,0-29,0 seguidamente vendría la obesidad tipo I con 30,0-34,9 la obesidad tipo II 35,0-39,9 luego nos en marca la obesidad tipo III o mórbida con porcentaje de 40,0-49,9 y por último se ubica la obesidad tipo IV o extrema con porcentaje >50, según SEEDO en el 2000. (24)

V.C.2. Circunferencia de la cintura

Es una de las técnicas que donde más se refleja la grasa abdominal con mayor sensibilidad y especificidad que otros indicadores (relación cintura/cadera, cintura/ talla, IMC). La circunferencia de cintura en los adultos superior a los 102 cm en los hombres y 88 cm en las mujeres se considera como un factor de riesgo para producir ENT. La medición de la circunferencia de la cintura se realiza en el punto medio entre la décima costilla y el borde superior de la cresta ilíaca, (técnica descripta por Callaway). (25)

V.C.3. Porcentaje de grasa

Es la cantidad de grasa que está en nuestro cuerpo, donde existen unos límites estándar dados en la conferencia SEEDO, los cuales definen como sujetos obesos aquellos que presentan porcentajes por encima del 25% en los varones y del 33% en las mujeres. Luego clasifican los que se encuentran en estándares límites que son para los hombres es de 21-25% y entre el 31 y el 33% en las mujeres. Los valores normales son del orden del 12- 20% en hombres y del 20-30% en las mujeres. (24)

V.C.4. Técnica de impedancia bio-electrica

La bioimpedancia eléctrica (BIA) es un método no invasivo, con la cual se obtiene resultados de masa libre de grasa, masa grasa, mediante la simple ecuación basada en dos componentes ($MLG\text{ kg} = \text{peso total kg} - MG\text{ kg}$). La cual tiene una estrecha relación que hay entre las propiedades eléctricas del cuerpo humano, la composición corporal de los diferentes tejidos y del contenido total de agua en el cuerpo. (26)

V.D. Consumo de alcohol

Durante mucho tiempo esta sustancia se ha consumido en las diferentes culturas al pasar de los años. Dicha sustancia puede ser causante de dependencia teniendo en cuenta las propiedades que contiene. Esto se puede convertir en un problema social si su consumo aumenta deliberadamente, y mucho más si se frecuenta por parte de los jóvenes ya que son los más influenciados por su grupo de pares en busca de aceptación (27).

Existen en la actualidad datos que precisan que el alcohol es el causante de más de 200 enfermedades en el mundo dentro de los cuales se encuentran trastornos mentales y comportamentales, incluido el alcoholismo, también es productor de ENT tales como la cirrosis hepática, algunos tipos de cáncer y enfermedades cardiovasculares, así como traumatismos derivados de la violencia y los accidentes de tránsito (27).

Toda esta problemática puede generar un riesgo si el consumo de alcohol llegue a tener cifras altas de ingesta en la población, y de aquí se desprende también el cuidado que se debe tener con el tipo de alcohol que se ingiera, si es de buena o mala calidad (28).

V.D.1. Consumo de alcohol moderado

Un consumo moderado de alcohol se puede deducir que es aquel controlado con el cual se busca evitar una intoxicación a causa de un consumo excesivo los valores son equivalentes a 2 vasos al día para una mujer y de 3 vasos al día para un hombre. Si se exceden estos rangos puede existir un riesgo de trastorno mental y aumenta la capacidad de contraer una enfermedad por consumo excesivo (27).

V.D.2. Consumo de alcohol excesivo episódico

Para definir el consumo excesivo episódico se debe conocer que son cinco o más tragos estándar por ocasión o mínimo durante dos horas para el hombre, y cuatro o más tragos estándar para la mujer. El llevar a cabo esta actividad aumenta en alto riesgo el contraer alguna enfermedad ya mencionada y alucinaciones a causa del consumo excesivo de

alcohol incluyendo violencia, accidentes, embarazos no esperados, sexo sin protección, ETS y VIH (29).

V.D.3 Prevalencias de consumo episódico en el mundo

El consumo excesivo de alcohol es el causante de 33 millones de muertes en el mundo. En general, el 5,1% de la carga mundial de morbilidad y lesiones es dado a causa del consumo de alcohol. Con datos obtenidos del reporte de salud de 2002 de la OMS, En todo el mundo el alcohol causó 1,7 millones de muertes y la pérdida de 56 millones de años de vida ajustados por discapacidad. Se cree que el consumo de alcohol es el causante del 20-30% de (cáncer de esófago, cáncer de hígado, cirrosis del hígado, accidentes, homicidios, epilepsia, vehículos de motor, entre otros que pueden ser causantes de problemas sociales.

En al año 2005 se realizó un estudio en Bogotá-Colombia con estudiantes entre los 13 y los 22 años en el que se encontró una prevalencia de vida de consumo de alcohol del 73,7%.⁴⁹ Mas adelante en el año 2010, el consumo total de alcohol per cápita en todo el mundo registró un promedio de 21,2 litros de alcohol puro entre los hombres, y 8,9 litros entre las mujeres (30).

V.E. Tabaquismo

Para la asociación Colombiana de tabaco, el tabaquismo es una adicción que se genera gracias a la nicotina que se introduce dentro del producto. Este factor hace que se genera en la población un aumento considerable en el consumo de cigarrillos ya que son causantes de auto dependencia. Existen distintos tipos de productos dentro de los cuales podemos mencionar a los cigarrillos, pipas, puros entre otros que son los causantes del aumento de los noveles de tabaquismo. El consumo de tabaco excesivo es un determinante al momento en que aparecen enfermedades crónicas tales como el cáncer, enfermedades pulmonares y cardiovasculares que pueden ser de alto riesgo en contra de la vida de una persona. Sin embargo, el consumo excesivo de tabaco va aumentando sus niveles alrededor del mundo, incluyendo también a jóvenes e incluso niños que lo hacen por solo pasar el rato o “verse bien” ante su grupo de amigos. Existen distintos lugares dentro de los cuales el consumo de tabaco esta rotundamente prohibido, incluso en algunos países la publicidad a favor del consumo de cigarrillo está restringida, todas estas medidas son tomadas ya que el tabaco no afecta solamente a la persona que lo está fumando sino que también a los llamados fumadores activos, que son aquellas personas que inspiran el humo de tabaco de alguna persona que pase mucho tiempo fumando al lado de él, por tal motivo se restringe su consumo en lugares públicos donde se pueda afectar alguna población que no lo consuma. El humo del tabaco contiene más de 4 000 productos químicos, de los cuales se sabe que al menos 250 son nocivos, y más de 50 causan cáncer (31).

V.E.1. Efectos nocivos del tabaquismo

Aquellos adultos que son catalogados como fumadores pasivos pueden sufrir a largo y corto plazo de graves trastornos cardiovasculares y respiratorios, en particular coronariopatías y cáncer de pulmón, para los recién nacidos causa muerte súbita, en las embarazadas causa que el niño salga con bajo peso al momento de nacer. En los lugares públicos donde se encuentre un algún consumidor de tabaco es donde los niños más inspiran el humo de tabaco indirectamente. Más del 40% de los niños tienen al menos un progenitor que fuma. El humo de tabaco ajeno causa más de 600 000 muertes prematuras cada año. En 2004, los niños representaron el 28% de las defunciones atribuibles al humo de tabaco ajeno (31).

Los órganos que están dentro de nuestro cuerpo son los principales afectados cuando se tiene el mal hábito de fumar, algunos problemas que se pueden mencionar son los siguientes: cataratas y neumonía (pulmonía), el riesgo de tener muerte súbita aumenta en personas que son fumadores activos. El más problemático en el mundo es el cáncer de pulmón que es el causante de la mayoría de las muertes, también está asociado con el cáncer de la boca, faringe, laringe, esófago, estómago, páncreas, cervix, riñones, uretra, vejiga y leucemia mieloide aguda (31).

Muchas de estas personas que gastan su tiempo y dinero fumando, piensan que con esto van a lograr mayor aceptación en su grupo social y a la hora de la verdad la población en general siente repudio por este hábito tan malsano que como se ha mencionado anteriormente es causante de graves daños, a nivel personal y social, por tal razón todas las personas tenemos derecho a un espacio libre de humo en el cual se pueda respirar tranquilamente y no contraer alguna enfermedad respiratoria a causa de un daño en su salud al ser fumadores pasivos.

V.F. Consumo de frutas

Las frutas y las verduras son componentes esenciales de una dieta saludable, si se quiere tener un buen estado de salud el consumo diario suficiente podría contribuir a la prevención de enfermedades importantes, como las enfermedades crónicas cardiovasculares, obesidad, diabetes mellitus, algunos tipos de cáncer, osteoporosis (32).

V.F.1. Bajo consumo de frutas

El bajo consumo de frutas y verduras tiene la tendencia desarrollar en las personas las ENT estas enfermedades que son perjudiciales para nuestra salud, la OMS y la FAO recomienda como objetivo poblacional la ingesta de un mínimo de 400 g diarios de frutas y verduras (excluidas las patatas y otros tubérculos feculentos) para ayudar al cuerpo a no contraer alguna enfermedad que pueda afectar nuestro organismo, se es necesario incluirla en la dieta alimenticia de cada una de las personas (33).

VI. MARCO LEGAL

Existen varios tipos de medidas tomadas para la prevención y regulación del consumo de tabaco y alcohol, las cuales están plasmadas en la legislación de nuestro país.

Decreto 3430 noviembre de 1982 Por el cual se reglamentan los artículos 16, 18 y 20 del decreto ley 1188 de 1974. “En toda propaganda comercial al consumo de alcohol, tabaco y cigarrillos, que se haga en el espacio que determine el Ministerio de Salud, de acuerdo con el Ministerio de Comunicaciones, se debe hacer conocer al público que el consumo de tales productos es perjudicial y nocivo para la salud, de acuerdo con lo prescrito con el artículo 20 del decreto ley 1188 de 1974. Decreto 3446 de 1982, establece que en los bienes y servicios que sean nocivos para la salud, “deberá indicarse claramente y en caracteres perfectamente legibles, bien sea en sus etiquetas, envases o empaques o en un nexo que incluya dentro de estos, su nocividad y las condiciones o indicaciones necesarias para su correcta utilización, así como las contradicciones del caso”. Así mismo establece que “en la propaganda comercial que se haga de aquellos bienes y servicios se advertirá claramente al público acerca de la nocividad y de la necesidad de consultar las condiciones o indicaciones para el uso correcto, así como las contraindicaciones del caso (34).

Resolución 001075 de 1992, deberán incluirse dentro de las actividades de salud ocupacional, campañas tendientes a fomentar la prevención y control del tabaquismo (34).

Para la regulación del consumo de alcohol las normativas son: la LEY 124 DE 1994. Donde se prohíbe el expendio de bebidas embriagantes a menores de edad, en el cual multan a los centros de atención que expidan bebidas alcohólicas a menores de edad (35).

La ley 181 de 1995 por el cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física y se crea el Sistema Nacional del Deporte. Los objetivos generales de la presente Ley son el patrocinio, el fomento, la masificación, la divulgación, la planificación, la coordinación, la ejecución y el asesoramiento de la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre y la promoción de la educación extraescolar de la niñez y la juventud en todos los niveles y estamentos sociales del país, en desarrollo del derecho de todas personas a ejercitar el libre acceso a una formación física y espiritual adecuadas. Así mismo, la implantación y fomento de la educación física para contribuir a la formación integral de la persona en todas sus edades y facilitarle el cumplimiento eficaz de sus obligaciones como miembro de la sociedad (36).

La Ley 1355 de 2009 es la cual define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas como una prioridad de salud pública y adoptan medidas para su control, atención y prevención. La ley decreta en el Artículo 1. La obesidad como una enfermedad crónica, la cual es la causa directa de enfermedades cardíacas aumentando así la tasa de mortalidad en los colombianos (37)

VII. METODOLOGÍA

VII.A. Tipo de estudio

Se realizó un estudio transversal descriptivo.

VII.B. Población y muestra

La muestra fue de 190 estudiantes. Este cálculo de tamaño de muestra fue realizado teniendo en cuenta una población total de 252 estudiantes matriculados en el período académico de febrero a Junio de 2016, un porcentaje de heterogeneidad del 50%, un margen de error del 5% y un nivel de confianza de 95%.

VII.C. Criterios de selección

VII.C.1 Criterios de inclusión:

Ser estudiante de la facultad de cultura física deporte y recreación, ser mayor de 18 años

VII.C.2 Criterios de exclusión:

Los menores de edad no participaran, personas que contesten menos del 50% de STEPS y los que no estén matriculados en el programa de cultura física deporte y recreación.

VII.D Variables

Las variables que fueron tenidas en cuenta en el presente estudio son las siguientes:

VII.D.1. Variables Sociodemográficas:

- Sexo
- Edad
- Semestre cursado
- Nivel socioeconómico

VII.D.2 Variables Antropométricas:

- Talla (centímetros)
- Peso (kilogramos)
- Índice de masa corporal (kilogramos/mt²)
- Circunferencia de la cintura (centímetros)
- Porcentaje de grasa (%)

VII.D.3 Variables comportamentales:

- Consumo de tabaco
- Consumo de alcohol
- Consumo de frutas y verduras
- Actividad física y conducta sedentaria
- Actividad física ocupacional, actividad física relacionada con el transporte y actividad física en el tiempo libre.

VII.E. Análisis Estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de las características de interés en la población de estudio. Las variables categóricas fueron descritas como valores absolutos y relativos. La evaluación de la distribución de las variables continuas fue realizada mediante la prueba de Shapiro Wilk. Estas variables se expresaron como media y desviación estándar cuando presentaron una distribución normal. En caso contrario, fueron descritas como mediana y rango intercuartílico. Los datos obtenidos a partir de la información recolectada mediante los procedimientos descritos, fueron digitados en una base de datos de Excel la cual posteriormente fue exportada al programa estadístico Stata para la generación de resultados. Los análisis fueron realizados en el programa Stata versión 12.1/IC (Statistics Data Analysis. STATA\ICq 12.1).

VII.F. Procedimiento

-En primer lugar se realizó una solicitud por escrito al Decano de la facultad el cual dio permiso para la recolección de datos con los estudiantes de la facultad

-Una vez se obtuvo la autorización del decano, con cada semestre, se procedió a la firma del consentimiento informado por parte de los estudiantes donde aceptaban su participación voluntaria en el estudio.

-Luego se procedió a aplicar el cuestionario STEPS, el cual es un instrumento de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo comportamentales y ha demostrado ser un excelente instrumento para la recolección de información con relación al tema.

-Luego de la aplicación del cuestionario. Se procedió a la toma de medidas antropométricas (peso, talla, IMC y porcentaje de grasa).

VII.G. Mediciones

Para la recolección de los datos se utilizó el cuestionario básico validado del método progresivo STEPS, de la OMS, para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas, el cual proporciona información sobre los factores de riesgo comportamentales: actividad física, consumo de tabaco y alcohol y bajo consumo de frutas y verduras.(38) Este instrumento ya ha sido utilizado en Colombia en diversos estudios (5, 39-41) y uno de sus apartados, el Cuestionario Mundial de Actividad Física (GPAQ, por sus siglas en inglés) ha sido validado en muchos países para la vigilancia de la actividad física(42-43), y ha sido utilizado en población universitaria.(44-45, 12) En el contexto local, un estudio encontró una reproducibilidad prueba-reprueba buena para el GPAQ (Coeficiente de Correlación Intraclass (CCI): 0.79, Índice de Kappa ponderado (Kw): 0.66, Kappa de Cohen (K): 0.68). (46)

Además del cuestionario básico del instrumento STEPS, se incluyeron mediciones antropométricas de talla, peso, IMC, perímetro de cintura y el porcentaje de grasa se determinó mediante la técnica de bioimpedancia eléctrica.

-Peso y altura (IMC): Para determinar el peso se utilizó una báscula SECA 803 (SECA, Alemania) de 100g de precisión y para la talla se utilizó un tallímetro de pared SECA 206 (SECA, Alemania) con precisión de un milímetro.

-Perímetro de cintura: La circunferencia abdominal fue valorada con una cinta métrica SECA201 (SECA, Alemania) con precisión de un milímetro. La obesidad abdominal fue establecida por los criterios de la Federación Internacional de Diabetes (Hombres ≥ 90 cm, mujeres ≥ 80) (Zimmet et al., 2005).

-Porcentaje de grasa: Para estimar el porcentaje de grasa total corporal se utilizó el método de impedancia bioeléctrica a través del analizador de grasa corporal OMRON HBF-306C. Para este procedimiento se tuvieron en cuenta las recomendaciones del manual de este equipo descritas en el estudio de Loenneke et al., 2013.

VII.H. Consideraciones éticas

De acuerdo a la resolución 008430 del 93 se trata de una investigación con riesgo mínimo, los participantes firmarán consentimiento informado el cual comunicó el objetivo de la investigación, los procedimientos a realizar durante el estudio, la participación voluntaria y la confidencialidad de los datos a obtener.

El estudio será avalado por el comité de investigación de la Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación.

Ver apéndice B de consentimiento informado

VIII. RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 190 estudiantes de la facultad de Cultura Física (168 hombres, 22 mujeres) con una mediana de edad de 20 años (RIC: 4 años). El 68.95% de los estudiantes presentan peso normal según IMC. 148 estudiantes (77.89%) presenta un porcentaje de grasa saludable. El 14.21% de la población de estudio presenta obesidad abdominal. (Tabla 1)

Tabla 1 *Descripción de las características sociodemográficas y antropométricas de los estudiantes universitarios de Cultura Física (n=190)*

Características	n	%
Sexo		
Hombre	168	88.42
Mujer	22	11.58
Semestre académico		
Primero – Quinto	121	63.69
Sexto – décimo	69	36.32
Nivel Socio Económico		
Bajo	33	17.37
Medio	145	76.32
Alto	12	6.31
Estado Nutricional		
Bajo Peso (IMC <18.5)	1	0.53
Peso Normal (IMC 18.5-24.9)	131	68.95
Sobrepeso (IMC 25-30)	58	30.53
Obesidad (IMC ≥ 30)	0	0
Porcentaje de grasa total corporal (%)		
Normopeso	148	77.89
Límite	32	16.84
Obesidad	10	5.26
Circunferencia de la cintura(cm)*		
Normal	163	85.79
Obesidad abdominal	27	14.21
	Mediana/Media†	RI** /DE‡
Edad	20	4
Talla (cm)	171.57†	7.85
Peso (kg)	69.73†	10.51
Porcentaje de grasa total corporal (%)	14.7	8.9
IMC (kg/m2)	23.71†	2.80
Circunferencia de cintura (cm)	80.63	8.04

Nota.*IMC: Índice de Masa Corporal; *Determinado por Cuestionario Mundial de Actividad Física (GPAQ); ****RI:** Rango Intercuartílico; ‡Desviación Estándar.

La totalidad de los estudiantes de cultura física cumplen con las recomendaciones de la OMS sobre actividad física para la salud. El 88.95% de los estudiantes no cumple con las recomendaciones sobre consumo de frutas y verduras. 13 estudiantes (6.84%) son fumadores regulares y la prevalencia de consumo excesivo episódico fue del 50% (Tabla 2).

Tabla 2 *Descripción de los factores de riesgo comportamentales de los estudiantes universitarios de Cultura Física (n=190)*

Características	n	%
Cumplimiento de las recomendaciones de la OMS		

Tabla 3.a Descripción de los factores de riesgo comportamentales de los estudiantes universitarios de Cultura Física (n=190)

sobre actividad física para la salud *		
Activo	190	100
Inactivo	0	0
Cumplimiento de las recomendaciones sobre consumo de frutas y verduras de la OMS		
Cumple	21	11.05
No cumple	169	88.95
Hábitos nocivos		
Prevalencia de tabaquismo	13	6.84
Prevalencia de vida de uso de tabaco	69	36.32
Prevalencia de Consumo alto de alcohol	44	23.15
Prevalencia de Consumo Excesivo episódico de alcohol	100	52.63
Prevalencia de consumo perjudicial de alcohol	97	51.05
	Mediana/Media†	RI** /DE‡
Total de actividad física (minutos/día)	268	188.6
Total de actividad física (MET's minuto/semana)	11100	8280
Sedentarismo (# de minutos reposo /día)*	480	240
Total de porciones de frutas y verduras/día	1.7	1.9
Total de tragos estándar/mes	6	25

Nota. *IMC: Índice de Masa Corporal; *Determinado por Cuestionario Mundial de Actividad Física (GPAQ); **RI: Rango Intercuartílico; ‡Desviación Estándar.

El 69.05% de los hombres y el 59.9% de las mujeres presenta un peso normal según IMC. El 21.52% de los hombres y el 22.73% de las mujeres presentan una composición corporal no saludable. El 54.76% de los hombres registra un consumo excesivo episódico. (Tabla 3)

Tabla 4. Composición corporal y factores de riesgo comportamentales estratificado por género en los estudiantes universitarios de cultura física (n=190)

Características	Hombres n (%)	Mujeres n(%)
Exceso de peso (IMC)		
Infrapeso	1 (0.60)	1 (4.55)
Normopeso	116 (69.05)	13 (59.9)
Sobrepeso	51 (30.36)	8 (36.36)
Porcentaje de grasa*		
Normopeso	131 (77.98)	17 (77.27)
Límite-obesidad	37 (21.52)	5 (22.73)
Normal	143 (85.12)	20 (90.91)
Obesidad abdominal	25 (14.88)	2 (9.09)
Cumplimiento de las recomendaciones de la OMS sobre actividad física para la salud **		
Activo	168 (100)	22 (100)
Inactivo	0 (0)	0 (0)
Cumplimiento de las recomendaciones de la OMS sobre consumo de frutas y verduras		
Cumple	21 (12.50)	2 (9.09)

Tabla 5.a *Composición corporal y factores de riesgo comportamentales estratificado por género en los estudiantes universitarios de cultura física (n=190)*

No Cumple	147 (87.50)	20(90.91)
Prevalencia de Tabaquismo	12 (7.14)	1 (4.55)
Prevalencia de Vida de uso de tabaco	63 (37.50)	6 (27.27)
Prevalencia de Consumo excesivo de alcohol	92 (54.76)	8 (36.36)
Prevalencia de consumo alto de alcohol	41(24.40)	3 (13.64)

Nota. *IMC: Índice de Masa Corporal; *Determinado por porcentaje de grasa total corporal; **Determinado por Cuestionario Mundial de Actividad Física (GPAQ).

El 37.68% de los estudiantes de sexto a décimo semestre presentan sobrepeso según IMC. EL 19.01% de los participantes de primero a quinto semestre registran un porcentaje de grasa no saludable (límite-obesidad). El 85.95% de los estudiantes de primero a quinto semestre presentan una circunferencia de la cintura normal. Los estudiantes de sexto a décimo semestre presentan prevalencias de tabaquismo y consumo excesivo episódico del 7.44% y 60.86% respectivamente. (Tabla 4)

Tabla 6 *Composición corporal y factores de riesgo comportamentales estratificado por semestre académico en los estudiantes universitarios de cultura física (n=190)*

Características	1 – 5 semestre n (%)	6 – 10 semestre n (%)
Exceso de peso (IMC)		
Infrapeso	1 (0.83)	0 (0)
Normopeso	88 (72.73)	43 (62.32)

Tabla 7.A *Composición corporal y factores de riesgo comportamentales estratificado por semestre académico en los estudiantes universitarios de cultura física (n=190)*

Sobrepeso	32 (26.45),	26 (37.68)
Exceso de peso*		
Normopeso	98 (80.99)	61 (88.41)
Límite-obesidad	23 (19.01)	8 (11.59)
Circunferencia de la cintura		
Normal	104 (85.95)	59 (85.51)
Obesidad abdominal	17 (14.05)	10 (14.49)
Cumplimiento de las recomendaciones de la OMS sobre actividad física para la salud **		
Activo	121 (100)	69 (100)
Inactivo	0 (0)	0 (0)
Cumplimiento de las recomendaciones de la OMS sobre consumo de frutas y verduras		
Cumple	18 (14.88)	5 (7.25)
No Cumple	103 (85.12)	64 (92.75)
Prevalencia de Tabaquismo	4 (5.80)	9 (7.44)
Prevalencia de Vida de uso de tabaco	44 (36.36)	25 (36.23)
Prevalencia de Consumo excesivo de alcohol	58 (47.93)	42 (60.86)
Prevalencia de consumo alto de alcohol	22 (18.18)	31.88)

IX. DISCUSIÓN

Mediante este trabajo de investigación se pudieron establecer las prevalencias de factores de riesgo comportamentales de los estudiantes de Cultura Física Deportes y Recreación de la Universidad Santo Tomas. Estudios sobre este tema que involucre este tipo de población en la ciudad de Bucaramanga no existen.

Con relación al Índice de Masa Corporal (IMC), los resultados confirman una prevalencia de sobrepeso del 30.53% no registrando ningún caso de obesidad. Estos resultados son inferiores a un estudio realizado en la Universidad de Colima (México), donde se encontró que el 33.3% de la población presenta sobrepeso y el 9.1% presenta obesidad (47). Al comparar los resultados en el contexto nacional, se obtuvo en este estudio que, son superiores a los encontrados por Rangel y cols. En una muestra de estudiantes universitarios de Bucaramanga donde se encontró una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 26.47% (48). Una posible explicación a estos resultados es que el IMC es una medida que tiene en cuenta el peso y no su composición, y al ser los estudiantes en mayor parte físicamente activos, pueden presentar sobrepeso pero por una mayor masa muscular. Estos datos van en relación a los resultados encontrados en un estudio realizado en deportistas de elite y recreacional en donde encontraron que el IMC no es útil para determinar la composición corporal y por ende el peso ideal del sujeto a evaluar (49).

Al analizar el porcentaje de grasa corporal estimado a través de la técnica de impedancia bioeléctrica, el 77.89% presenta medidas saludables. Estos resultados son similares a los obtenidos por Rangel y cols en universitarios de Bucaramanga, el cual registro una prevalencia de porcentaje de grasa normal del 77.78% (48). En cuanto a la media de porcentaje de grasa, los resultados de este estudio en el caso de los hombres, fue de 13.6 y en el caso de las mujeres de 26-15, ambos resultados son ligeramente superiores a los encontrados en un estudio realizado por Molina-Garcia donde la media del grupo de los hombres es de 12.34 y 23.30 para las mujeres respectivamente (50).

Con respecto al cumplimiento de las recomendaciones sobre actividad física, los resultados nos muestran que la totalidad de los estudiantes encuestados de cultura física cumplen con las recomendaciones dadas por la OMS, estos resultados son superiores a dos estudios sobre niveles de actividad física realizados también en estudiantes universitarios brasileiros y españoles, en donde se encontraron prevalencias con relación en la frecuencia de actividad física con un (10,2%), los individuos sedentarios, (39,3%) irregularmente activos, (42,1%) activos y muy activos (8,4%). Y se encontraron niveles de actividad física moderados para los estudiantes Españoles (51-52). En general los resultados obtenidos con los estudiantes de cultura física son superiores comparados con los estudiantes brasileiros y españoles.

Al analizar el cumplimiento de las recomendaciones sobre consumo de frutas y verduras de la OMS, se observa en la siguiente investigación que solo el (11.05%) de la totalidad de los estudiantes cumple con las recomendaciones estipuladas y el (88,95%) no cumple con las recomendaciones, los siguientes datos recolectados para hombres fueron del (12,50%) si cumple y el (87,50%) no cumple, para mujeres es de (9,09%) si cumplen y el (90,91%) no cumple, estos datos son similares en primer lugar con un estudio realizado en estudiantes chilenos universitarios en donde el 58% comía de 1 a 2 porciones de frutas y verduras al día y sólo el 5% alcanzaba las 5 (53). En comparación con la federación española que realizó un estudio de hábitos alimentarios en estudiantes universitarios españoles en el cual se encontró que las frutas y verduras dentro de un grupo nutricional, presentan un consumo insuficiente por la mayor parte de los universitarios (54). A nivel nacional en Medellín-Colombia se encontraron datos de bajo consumo de frutas teniendo en cuenta el estrato como facilidad para poder obtener el producto y se encontraron bajos valores en los estratos más bajos que en los altos son de un (95%) en querer consumir frutas y verduras, en relación a la encuesta nacional ENSIN 2010, que se realizó en Colombia la población encuestada, sólo el 50,5% consumía fruta diariamente y 35,9% de manera semanal, sin cumplir así con las recomendaciones dadas por la OMS. (5)

Para el consumo de tabaco se encontró que el (6.84%) de los estudiantes son fumadores, la prevalencia de vida de consumo de tabaco fue de (36,32%), la cual es muy inferior a la encontrada en un estudio realizado en Perú con estudiantes de enfermería en el cual la prevalencia de vida de consumo de tabaco fue de (82,0%). (55) Con relación al consumo de tabaco en un estudio también realizado en estudiantes en Colombia se encontró similitud de acuerdo con que el 61% de los estudiantes no fuma, el 13,3% una vez al día y el 15,8% varias veces al día. (56) Se puede observar que existe un aumento significativo en el consumo con relación al nivel semestral que este cursando, es decir a mayor semestre cursado existe un mayor consumo de tabaco, además se puede clasificar por género en donde los hombres presentan mayor consumo con el (7,14%) y las mujeres con el (4,55%) estos datos son contrarios a los obtenidos en un estudio sobre tabaquismo realizado en estudiantes españoles en el cual se encontró la prevalencia de tabaquismo mayor entre las mujeres (33%) que en los varones (27%), en lo que puede existir influencia de las relaciones interpersonales y hábitos culturales. (57)

Los altos niveles de consumo de alcohol encontrados en los estudiantes de cultura física son alarmante, obteniendo así el resultado más alto dentro de los factores de riesgo analizados estos resultados tienen relación con un estudio realizado en estudiantes Españoles en el cual el consumo de alcohol fue el más consumido alguna vez en la vida con un 84,3%. (58) Con respecto al estudio realizado el consumo alto obtuvo un (23,15%), (52,63%) para el consumo excesivo y (51.05%) para el consumo perjudicial, estos datos son similares a los encontrados en un estudio realizado en Bogotá con estudiantes universitarios en donde se encontró que el 73.5% reportó consumir más de una vez por mes, el 7.3% aceptó consumir por lo menos tres veces por semana, el 66.9% consumo alto y el 23.3% llega al consumo abusivo. (59) En relación con un estudio realizado en españoles en el medio laboral sobre el consumo de alcohol el 10% de los activos laboralmente son bebedores de riesgo (más de 40 gr. /día en mujeres y de 60 gr. /día en varones), y el 8% son bebedores abusivos y

frecuentes.(60) Estos resultados son inferiores a los obtenidos en el estudio realizado en los estudiantes de cultura física. Se ha demostrado que el consumo perjudicial de alcohol en universitarios, puede presentar problemas no solamente a nivel personal, social y además un problema de salud pública muy delicado debido a que está asociado no solo con el riesgo de padecer ENT, ya que genera en los estudiantes desórdenes mentales, que aumentan el riesgo de los universitarios de padecer lesiones y estar involucrados en grupos vandálicos, también causar accidentes de tráfico y riñas callejeras, también la practica sexo no seguro en fiesta u otros escenarios que haya consumo de alcohol.(61)

En conclusión, se encontró que la totalidad de los estudiantes de cultura física cumplen con las recomendaciones de la OMS sobre actividad física para la salud. El 30% de los estudiantes presenta sobrepeso u obesidad según IMC el 22% presenta un porcentaje de grasa no saludable. La prevalencia de tabaquismo se ubicó en el 6% y la mitad de los estudiantes de cultura física tiene un consumo riesgoso de alcohol. En cuanto al bajo consumo de frutas y verduras el 88.95% de los estudiantes participantes no cumple con las recomendaciones de la OMS. A pesar que los participantes de este estudio, debido a la naturaleza de su profesión, tiene conocimiento sobre los beneficios de adquirir un estilo de vida saludable, especialmente en el aspecto de la actividad física, existe una alta prevalencia de los otros factores de riesgo comportamentales, especialmente el bajo consumo de frutas y verduras y el consumo riesgoso de alcohol, lo que sugiere la creación de estrategias novedosas al interior de la Facultad para promover la adquisición de conductas saludables que estén encaminadas a reducir las prevalencias de los factores de riesgo comportamentales halladas en este estudio.

X. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Organización mundial de la salud.[internet] Enfermedades no transmisibles [accesado en Marzo 26 de 2015](1) disponible en=<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>
2. World Health Organization. [internet] Global status report on noncommunicable diseases [accesado en Marzo 26 de 2015]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112736/1/9789240692763_eng.pdf
3. Ribeiro-Rodrigues E.S, Cheikll N.C, Fleig-Mayer A. Nivel de atividade física e tabagismo em universitários: Rev Saúde Pública [internet]. 2008. [citado 2015 mayo 20]; 42(4):672-8. Disponible en: <http://www.scielo.org/pdf/rsp/v42n4/6430.pdf>
4. Paez-Cala M.L, Universidades Saludables: Los Jovenes Y La Salud.[accesado en Mayo 20 de 2015]. 12(2):205-220 Disponible en: <http://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/9/9>
5. Fonseca Centeno Z, Heredia A, Ocampo P, Forero Torres Y, Sarmiento O, Alvarez M, Et al. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional En Colombia2010 (ENSIN) {Internet}, [accesado en Marzo 26 de 2015]. Disponible en : <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/Descargas1/Resumenfi.pdf>
6. León Franco M, Hormiga Sánchez C, Otero Wandurraga J, Rodríguez Villamizar L. Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas en Santander (STEPwise) 2010, [accesado en Marzo 26 de 2015] {Internet}. Disponible en : http://www.who.int/chp/steps/2010_STEPS_Survey_Colombia.pdf
7. Ledo-Varela M.T, de Luis Román D. A., González-Sagrado M., Izaola Jauregui O., Conde Vicente R., Aller de la Fuente R. Características nutricionales y estilo de vida en universitarios. Nutr. Hosp. [Internet]. 2011 Ago. [citado 2016 marzo 26]; 26(4): 814-818. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112011000400022&lng=es
8. Mc Coll C. Peter, Amador C. Macarena, Aros B. Johanna, Lastra C. Ana, Pizarro S. Carla. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes de medicina de la Universidad de Valparaíso. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2002 Sep. [citado 2016 Jun 15]; 73(5): 478-482. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062002000500005&lng=es <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062002000500005>
9. Albert Paulina Lorenzana, Bernal Rivas Jennifer, Dehollain Juan Pablo, Blanco Ramón. Consumo de frutas y hortalizas en adolescentes de un colegio privado de Caracas, Venezuela. An Venez Nutr [Internet]. 2002 Ene [citado 2016 Jun 08]; 15(1): 18-24.

Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522002000100004&lng=es

10. Tobar Vargas L, Vásquez Cardoso S, Bautistas Muñoz L. Descripción de hábitos y comportamientos alimentarios de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud Pontificia Universidad Javeriana, 2005. Universitas Scientiarum [internet]. 2008 [citado 2016 feb 06]; 13:55-63. Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/scientarium/article/view/1455/4418>

11. Organización mundial de la salud. Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles [accesado en Mayo 08 de 2016] disponible=http://www.who.int/cardiovascular_diseases/15032013_updated_revised_draft_action_plan_spanish.pdf

12. Rangel Caballero Luis Gabriel, Rojas Sánchez Lida Zoraya, Gamboa Delgado Edna Magaly. Actividad física y composición corporal en estudiantes universitarios de cultura física, deporte y recreación. Rev. Univ. Ind. Santander. Salud [Internet]. 2015 Dec [cited 2016 June 23]; 47(3): 281-290. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072015000300005&lng=en

13. Silva Glauber dos Santos Ferreira da, Bergamaschine Rogério, Rosa Marcela, Melo Carolina, Miranda Renato, Bara Filho Mauricio. Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas saúde/biológica. Rev Bras Med Esporte [Internet]. 2007 Feb [cited 2016 June 23]; 13(1): 39-42. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922007000100009&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922007000100009>

14. Moiso A. Determinantes de la salud. *Fundamentos de la salud pública* [internet] [citado 2015 Mayo 13] 161-189. Disponible en: http://inus.org.ar/documentacion/Documentos%20Tecnicos/Fundamentos_de_la_salud_publica/cap_6.pdf

15. Hellín-Gómez P. Hábitos físico-deportivos en la Región de Murcia: implicaciones para la elaboración del currículum en el ciclo formativo de actividades físico-deportivas. [internet]2003, [citado 2015 Mayo 25]; Disponible en: <https://digitum.um.es/jspui/handle/10201/373>

16. Organización mundial de la salud. Parte 7 Glosario y Referencias. [accesado en Marzo 26 de 2015], disponible en=<http://www.who.int/chp/steps/manual/es/index7.html>

17. Gómez L.F, Duperly J, Lucumí D.I, Gámez R, Venegas A.S. Nivel de actividad física global en la población adulta de Bogotá (Colombia): Prevalencia y factores asociados. Gac Sanit [Internet]. 2005 Jun [citado 2016 marzo 20]; 19(3): 206-213. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112005000300005&lng=es

18. Jacoby E., Bull F, Neiman A. Cambios acelerados del estilo de vida obligan a fomentar la actividad física como prioridad en la Región de las Américas. Rev. Panam

- Salud Pública [Internet]. 2003 Oct [citado 2016 marzo 20]; 14(4): 223-225. Disponible en: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892003000900001&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892003000900001>.
19. Real academia de la lengua española. Significado de sedentario [accesado en Mayo 18 de 2016], disponible en=<http://dle.rae.es/?id=XR7YAn4>
20. Tamayo J.A. Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. Colomb Med. [internet] 2011 [citado 2016 marzo 20]; (42): 269-77. Disponible en : <http://www.bioline.org.br/request?rc11049>
21. Actividad física y salud guía para padres. Beneficios de la actividad física. [accesado en Mayo 18 de 2016], disponible en=<http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adolescencia/beneficios.htm>
22. Ciencia y deporte. Concepto de composición corporal [accesado en Mayo 18 de 2016], disponible en= <http://www.cienciaydeporte.net/index.php/numeros-antteriores/no-4/26-articulos/60articulo.html?start=1>
23. Ciencia y deporte. Índice de masa corporal [accesado en Mayo 18 de 2016], disponible en= <http://www.cienciaydeporte.net/index.php/numeros-antteriores/no-4/26-articulos/60articulo.html?start=3>
24. Consenso para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterio de intervención terapéutica. Sociedad Española para el estudio de la obesidad *Medicina Clínica*, (SEEDO) [internet] [citado en 2016 marzo 20]. (2000). 115, 585-595. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-consenso-seedox000272000-evaluacion-del-sobrepeso-12328>
25. Piazza, N. La circunferencia de cintura en los niños y adolescentes. Arch.argent.pediatr. [internet] 2005 [citado 2016 marzo 21]; 103(1), 5-6. Disponible en: <http://www.sap.org.ar/docs/institucional/A1.05-6.pdf>
26. Alvero J.R, Correas L, Ronconi M, Fernández R, Porta I, Manzanido J. La bioimpedancia eléctrica como método de estimación de la composición corporal: normas prácticas de utilización. Rev Andal Med Deporte. [internet] 2011 [citado en 2016 marzo 21]; 4(4): 167-174. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3233/323327668006.pdf>
27. Organización mundial de la salud. Alcohol. OMS.[internet] 2016 [accesado en Mayo 18 de 2016], disponible en=<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/es/>
28. Organización mundial de la salud. The World Health Report. OMS [internet] 2002 [accesado en Mayo 18 de 2016]; disponible en=<http://www.who.int/whr/2002/en/2002flierANG.pdf?ua=1>
29. Obot I, Room R. Alcohol, Gender and drinking problems: perspectives from low and middle-income countries. WHO. [internet] 2005 [citado en 2016 marzo]. Disponible en: http://www.who.int/substance_abuse/publications/alcohol_gender_drinking_problems.pdf

30. Sierra D R, Núñez M, Pérez A, Pérez M, Representaciones sociales en jóvenes consumidores y no consumidores de sustancias psicoactivas. [internet] 2005[citado en 2016 abril 5] Adicciones 2005;17:349-360. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289122028008>.
31. Nora D. Volkow, M.D. Adicción al tabaco. Tabaquismo. NIDA [internet] 2002[accesado en Mayo 19 de 2016], disponible en: https://www.drugabuse.gov/sites/default/files/rrtabaco_0.pdf
32. Carbajal, A., & Ortega, R. La dieta mediterránea como modelo de dieta prudente y saludable. *Rev Chil Nutr*, [internet] 2001 [citado en 2016 mayo 6]; 28(2), 224-36. Disponible en : <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-CarbajalOrtegaRevChilNutr2001.pdf>
33. Organización mundial de la salud. Fomento de consumo de frutas y verduras. OMS. [internet] [accesado en Mayo 19 de 2016], disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/>
34. Ley 1188 de 1974, por la cual en toda propaganda se debe hacer conocer al público que el consumo de productos como alcohol, cigarrillo y tabaco es perjudicial y nocivo para la salud. (legislación colombiana para el control de tabaquismo)
35. LEY 124 DE 1994, la cual se prohíbe el expendio de bebidas embriagantes a menores de edad y se dictan otras disposiciones.(artículos 1°,2° y 3° de la legislación colombiana para control del alcoholismo)
36. La ley 181 de 1995, por el cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física y se dictan otras disposiciones. (legislación colombiana para fomento del deporte)
37. LEY 1355 DE 2009, Por medio de la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a esta como una prioridad de salud pública y se dictan otras disposiciones. (Diario Oficial No. 47.502 de 14 de octubre de 2009)
38. Organización Mundial de la Salud. OMS Manual STEPS [Internet]. WHO. [citado Junio 23 de 2016]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43580/1/9789244593838_spa.pdf
39. Manrique-Abril F.G, Ospina-Díaz J.M, Herrera-Amaya G.M. PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO PARA ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN TUNJA, COLOMBIA. 2007. *Investig. andina* [Internet]. 2011 Sep [citado 2016 Junio 23]; 13(23): 312-322. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-81462011000200007&lng=en
40. Velásquez, V. L., & Sanmartín, E. S. Factores de riesgo asociados a enfermedades crónicas no transmisibles en Medellín en 2011. Evaluación con la metodología Encuesta STEPwise. *Rev salud Publica de Medellín* 2012;[internet][citado 2016 junio 23] 5(2):63. Disponible en:

<https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpcccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Salud/Secciones/Plantillas%20Gen%C3%A9ricas/Documentos/2012/Revista%20Salud/Revista%20Vol.%205%20-%20N%C2%B02/Revista%20Vol.%205%20-%20N%C2%B02.pdf#page=64>

41. Ramírez-Góngora, M. D. P., & Prieto-Alvarado, F. E. Factores de riesgo del comportamiento y preparación de aficionados inscritos a carreras atléticas de fondo de 18 a 64 años en Bogotá, Colombia, 2014. *Cad de Saúde Pública*, [internet] [citado en 2016 junio 23] 32(4). Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v32n4/1678-4464-csp-32-04-e00066815.pdf>
42. Bull FC, Maslin TS, Armstrong T. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ): nine country reliability and validity study. *J Phys Act Health*. [internet] 2009 [citado 2016 junio 23]; 6: 790-804. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20101923>
43. Armstrong T, Bull F. Development of the World Health Organization Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). *J Public Health*. [internet] 2006 [citado 2016 junio 23]; 14: 66-70. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4295403/>
44. Ugidos GP, Laiño FA, Zelarayán J, Márquez S. Actividad física y hábitos de salud en estudiantes universitarios argentinos. *Nutrición Hospitalaria*. [internet] 2014 [citado 2016 junio 23]; 30(4): 896-904. Disponible: http://www.aulamedica.es/gdcr/index.php/nh/article/view/7641/pdf_7583
45. Farinola MG. Niveles de actividad física en alumnos de la carrera de profesorado universitario en educación física de la Universidad de Flores. [Tesis de maestría]. Lanús: Universidad Nacional de Lanús, Departamento de Humanidades y Arte, 2012.
46. Angarita A, Oróstegui M, Camargo DM. Evaluación de la reproducibilidad del International Activity Questionnaire (IPAQ) y del Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) en una población adulta del área urbana de Bucaramanga. [Tesis de maestría]. Bucaramanga: Facultad de Salud, Universidad Industrial de Santander; 2010.
47. Salazar, C., Feu, S, Vizuite, M., & de la Cruz-Sánchez, E. IMC y actividad física de los estudiantes de la Universidad de Colima. *Rev Int. Med*. [internet] 2013 [citado en 2016 mayo 15]; 13(51), 569-610. Disponible en: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista51/artIMC405.pdf>
48. Caballero, L. G. R., Sánchez, L. Z. R., & Delgado, E. M. G. Sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios colombianos y su asociación con la actividad física. *Nutr Hosp*, [internet] 2014 [citado en 2016 mayo 15]; 31(2):629-636. Disponible en : http://www.aulamedica.es/gdcr/index.php/nh/article/view/7757/pdf_7763
49. Kwietl S. IMC: HERRAMIENTA POCO ÚTIL PARA DETERMINAR EL PESO IDEAL DE UN DEPORTISTA: *Rev.int.med.cienc.act.fis.deporte*. [internet] 2007 [citado en 2016 mayo 16]; 7(28) 274-289. Disponible en: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista28/artIMC18.pdf>
50. Molina-García J, Castillo I, Pablos C, Queralta A. Adiposidad corporal y bienestar psicológico: efectos de la actividad física en universitarios de Valencia, España. *Rev Panam*

Salud Pública. [internet] 2009 [citado 2016 mayo 17]; 26(4):334–40. Disponible en : <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v26n4/v26n4a08.pdf>

51. Dos Santos-Ferreira S.G, Bergamaschine R, Marcela R, Carolina M, Miranda R, Bara Filho M. Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas saúde/biológica. Rev Bras Med Esporte [Internet]. 2007 Feb [citado en 2016 June 16]; 13(1): 39-42. Disponible en:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922007000100009&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922007000100009>

52. Olivares C.S, Lera M.L, Bustos Z.N. ETAPAS DEL CAMBIO, BENEFICIOS Y BARRERAS EN ACTIVIDAD FÍSICA Y CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE SANTIAGO DE CHILE. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2008 Mar [citado 2016 Mayo 30]; 35(1): 25-35. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182008000100004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182008000100004>.

53. Moreno E.R, Del Pozo-de la Calle S, Valero Gaspar T, Ávila Torres J.M, Varela-Moreiras G. Estudio de hábitos alimentarios y estilos de vida de los universitarios. FEN. [internet] 2012-2013 [citado en 2016 mayo 25]. Disponible en: <http://www.munideporte.com/imagenes/documentacion/ficheros/00DA422F.pdf>

54. Restrepo L.F, Urango L.A, Deossa G.C. Conocimiento y factores asociados al consumo de frutas por estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín, Colombia. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2014 Sep. [citado 2016 Mayo 30]; 41(3): 236-242. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182014000300002&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182014000300002>

55. Zárate M. Zavaleta A, Danjoy D, Chaname E, Prochazka R, Salas M, & Maldonado V. Prácticas de consumo de tabaco y otras drogas en estudiantes de ciencias de la salud de una universidad privada de Lima, Perú. Investigación y Educación en Enfermería, [internet] 2014 jul/dec 2006 [citado 2016 mayo 30]; 24(2) ,72-81, disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012053072006000200008&lng=en&tlng=es.

56. Lema-Soto L.F, Salazar-Torres, I. C, Varela-Arévalo, M.T, Cardona-Tamayo J. A, Sarria-Rubio A, & Botero-Polanco A. Comportamiento y salud de los jóvenes universitarios: satisfacción con el estilo de vida. Pensamiento psicológico. Cevju. [internet] 2009 [Citado en 2016 Mayo 30]; 5(12)71-88. Disponible en: http://portales.puj.edu.co/psicorevista/components/com_joomlib/ebooks/PS12-5.pdf

57. Nerín de la Puerta I, Beamonte San Agustín A, Gargallo Valero P, Jiménez-Muro Franco A, Marqueta Baile A, Consumo de drogas en estudiantes universitarios de primer curso. Redalyc. [internet] 2009 [citado en 2016 mayo 30]; 21 (1) ,21-28 Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289122882004>.

58. Sáiz, P. A., González, M., Jiménez, L., Delgado, Y., Liboreiro, M., Granda, B., & Bobes, J. Consumo de alcohol, tabaco y otras drogas y rasgos de personalidad en jóvenes de enseñanza secundaria. *Adicciones*, OVIEDO. [internet] 1999 [citado en 2016 mayo 29]; 11(3), 209-220. Disponible en: http://www.unioviedo.es/psiquiatria/publicaciones/documentos/1999/1999_Saiz_Consumo.pdf
59. CAMACHO ACERO I. (2005). Consumo de alcohol en universitarios: relación funcional con los factores sociodemográficos, las expectativas y la ansiedad social. *Acta colombiana de psicología*, [internet] 2005 [citado en 2016 mayo 29]: 8(1), 91-120. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/acp/v8n1/v8n1a06.pdf>
60. Ochoa-Mangado E, Madoz-Gúrpide A. Consumo de alcohol y otras drogas en el medio laboral. *Med. segur. trab.* [Internet]. 2008 Dic [citado 2016 Mayo 30]; 54(213): 25-32. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000400003&lng=es
61. Salcedo A, Palacios X, Espinosa A. Consumo de alcohol en jóvenes Universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana/Bogotá (Colombia)*, [internet] 2011 [citado 2016 junio 23]; 29(1) 7-97 Disponible en: <http://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl/article/view/640/1463>

APENDICES

Apéndice A. Instrumentos steps wise modificado

PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO COMPORTAMENTALES ASOCIADOS A ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CULTURA FISICA DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS 2016

Datos personales del entrevistado		
Pregunta	Respuesta	Clave
Nombre		A1
Código		A2
Semestre		A3
Fecha (en que se diligencia el cuestionario)		A4
Estrato socio económico de su lugar de residencia	1 _ 2 _ 3 _ 4 _ 5 _ 6 _	A5
Sexo	Masculino 1 Femenino 2	C1
¿En qué fecha nació usted?	día mes año	C2
¿Qué edad tiene usted?	Años	C3

CUESTIONARIO BÁSICO: Actividad física

A continuación voy a hacerle varias preguntas sobre el tiempo que pasa usted desempeñando distintos tipos de actividad física en una semana ordinaria. Le ruego responder las preguntas incluso si no se considera usted una persona físicamente activa.

Piense primero en el tiempo que pasa haciendo su trabajo/universidad. Piense en las cosas que tiene que hacer, tanto si le pagan como si no, como trabajo, estudio o capacitación, quehaceres domésticos, cosecha, pesca o caza para conseguir comida, busca de empleo. Tenga en cuenta que por «actividades vigorosas» nos referimos a las

que exigen un gran esfuerzo físico y aumentan mucho la frecuencia respiratoria y la cardíaca; las «actividades moderadas» exigen un esfuerzo físico moderado y aumentan poco la frecuencia respiratoria o cardíaca.		
Pregunta	Respuesta	Clave
Trabajo/Universidad		
¿Su trabajo/universidad supone desplegar una actividad vigorosa, que aumenta mucho las frecuencias respiratoria y cardíaca [llevar o levantar objetos pesados, correr o realizar tareas...	Sí 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a P4	
En una semana ordinaria, ¿cuántos días despliega usted actividades...	Número de días	
En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted desplegando actividades vigorosas?	: Horas: minutos horas minutos	P3 (a-b)
¿En su trabajo/universidad tiene usted que realizar actividades moderadas, que causan un pequeño aumento de las frecuencias respiratoria y cardíaca,	Sí 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a P7	P4
En una semana corriente, ¿cuántos días despliega usted actividades de intensidad moderada como parte de su	Número de días	P5
En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted desplegando actividades de intensidad moderada?	: Horas: minutos horas minutos	P6 (a-b)
Desplazamientos		
Las siguientes preguntas ya no se refieren a la actividad física en el trabajo como las anteriores. Quisiera preguntarle ahora acerca de la manera como va y viene a distintos lugares. Por ejemplo, a la universidad, al trabajo, de compras, al mercado, al templo.		
¿Camina o monta en bicicleta (o triciclo) durante por lo menos 10 minutos seguidos para ir y volver a los distintos lugares?	Sí 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a P10	P7

En una semana corriente, ¿cuántos días camina o monta en bicicleta	Número de días	P8
En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted caminando o en bicicleta para desplazarse?	: Horas: minutos horas minutos	P9 (a-b)

Actividades recreativas

Las siguientes preguntas ya no se refieren a la actividad física relacionada con el trabajo ni con los traslados como las anteriores.

Las preguntas que vienen son sobre deportes, acondicionamiento físico y actividades recreativas. (las que realiza en su tiempo libre)

¿Practica usted algún deporte, ejercicio físico o actividad recreativa vigorosa que aumente mucho las frecuencias respiratoria y cardíaca [correr o jugar al fútbol] durante al	Sí 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a P13	P10
En una semana corriente, ¿cuántos días despliega usted actividades vigorosas practicando un deporte, haciendo ejercicio físico o divirtiéndose?	Número de días	P11
En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted desplegando actividades vigorosas en deportes, ejercicio físico o recreación?	: Horas: minutos horas minutos	P12 (a-b)
¿Practica usted algún deporte, ejercicio físico o actividad recreativa con una intensidad que acelere un poco la frecuencia respiratoria y cardíaca, como caminar a paso vivo	Sí 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a P16	P13
En una semana corriente, ¿cuántos días despliega usted actividades de intensidad moderada practicando un deporte, haciendo ejercicio físico o divirtiéndose?	Número de días	P14
En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted desplegando actividades de intensidad mediana practicando deportes, ejercicio físico o divirtiéndose?	: Horas: minutos horas minutos	P15 (a-b)

Comportamiento sedentario.		
La pregunta siguiente se refiere al tiempo que pasa usted sentado o reclinado en el trabajo, en casa, trasladándose entre distintos lugares o con amigos, incluido el tiempo que pasa sentado ante un escritorio, reunido con amigos, viajando en coche, autobús o tren, leyendo, jugando a las cartas o mirando televisión; no se incluye el tiempo que pasa durmiendo.		
[INTRODUZCA EJEMPLOS] (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)		
En un día característico, ¿cuánto tiempo pasa usted sentado o reclinado?	: Horas: minutos horas minutos	P16 (a-b)

CUESTIONARIO BÁSICO: Consumo de alcohol		
Las siguientes preguntas se refieren al consumo de alcohol.		
Pregunta	Respuesta	Clave
¿Alguna vez ha consumido bebidas alcohólicas, como cerveza, vino, licor o [agregar ejemplos locales]?	Sí 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a A16	A1
En los últimos 12 meses, ¿ha consumido alcohol?	Sí 1 Si la respuesta es «Sí», pase a A4 No 2	A2
¿Ha dejado de beber por motivos de salud, porque perjudica su salud o por consejo del médico u otro agente sanitario?	Sí 1 Si la respuesta es «Sí», pase a A16 No 2 Si la respuesta es «No», pase a A16	A3
En los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha consumido por lo menos una bebida alcohólica corriente?	Todos los días 1 Entre 5 y 6 días 2 Entre 3 y 4 días 3 Entre 1 y 2 días 4 Entre 1 y 3 días 5	A4
(LEA LAS RESPUESTAS EN VOZ		

ALTA, MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Menos de una vez 6	
En los últimos 30 meses, ¿ha consumido cualquier tipo de alcohol?	Sí 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a A13	A5
En los últimos 30 días, ¿en cuántas ocasiones consumió usted por lo menos un trago de una bebida alcohólica corriente?	Número No sabe 77	A6
En los últimos 30 días, cuando bebió alcohol, ¿cuántos tragos ordinarios, en promedio, consumió en cada ocasión (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Número de veces No sabe 77	A7
En los últimos 30 días, ¿cuál fue el mayor número de tragos que bebió en una sola ocasión, sumando todos los tipos de bebidas alcohólicas?	Número No sabe 77	A8
En los 30 últimos días, ¿cuántas veces ha bebido seis o más tragos ordinarios en una sola ocasión?	Número No sabe 77	A9
En la última semana, ¿cuántos tragos ordinarios bebió usted cada día? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA) No sabe 77	Lunes	A10a
	Martes	A10b
	Miércoles	A10c
	Jueves	A10d
	Viernes	A10e
	Sábado	A10f
	Domingo	A10g
CUESTIONARIO BÁSICO: Consumo de alcohol (continuación)		

Le acabo de preguntar por su consumo de alcohol en los últimos 7 días. Me refería a las bebidas alcohólicas en general; las preguntas siguientes serán acerca del consumo de bebidas alcohólicas elaboradas en casa, del alcohol que viene del otro lado de la frontera o de otro país, y de cualquier forma de alcohol que no es para beber o no paga impuestos.		
Pregunta	Respuesta	Clave
En los últimos 7 días, ¿consumió usted alguna bebida alcohólica elaborada en casa, alguna bebida alcohólica procedente del otro lado de la frontera o de otro país, algún tipo de alcohol que no es apto para beberse u otra forma de alcohol que no paga impuestos?	Sí 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a A13	A11
En promedio, ¿cuántos tragos ordinarios de lo siguiente bebió usted en los últimos 7 días? [INTRODUZCA CATEGORÍAS ESPECÍFICAS DEL PAÍS] (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA) No sabe 77	Licores de elaboración doméstica, por ej., licor destilado ilegalmente _____	A12a
	Cerveza o vino de elaboración casera, incluido el vino de palma o el de frutas _____	A12b
	Bebida alcohólica traída del otro lado de la frontera o de otro país _____	A12c
	Alcohol que no está destinado al consumo, como los medicamentos a base de alcohol, perfumes, lociones para después de afeitar _____	A12d
	Otro producto de alcohol que no paga impuestos en el país _____	A12e

CUESTIONARIO BÁSICO: Consumo de tabaco		
Quisiera hacerle algunas preguntas sobre el consumo de tabaco		
Pregunta	Respuesta	Clave
¿Fuma usted actualmente algún producto de tabaco como cigarrillos, puros o pipa? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Sí 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a T8	T1
¿Fuma usted actualmente productos de tabaco todos los días?	Sí 1 No 2	T2
¿Qué edad tenía usted cuando empezó a fumar?	Edad (en años) Si sabe cuándo, pase a T5a/T5aw No sabe 77	T3
¿Recuerda usted hace cuánto tiempo fue?	En años Si sabe cuándo, pase a	T4a
	O BIEN en meses Si sabe cuándo, pase a	T4b
(REGISTRE SOLO UNA RESPUESTA)	O BIEN en	T4c
En promedio, ¿cuántos de los siguientes productos fuma usted al día o a la semana?	A DIARIO↓ SEMANALMENTE↓	
	Cigarrillos fabricados	T5a/T5aw
(SI LA FRECUENCIA ES INFERIOR A UN DÍA, REGÍSTRELO POR SEMANA)	Cigarrillos liados a mano	T5b/T5bw
	Pipas llenas	T5c/T5cw
(REGISTRE LA FRECUENCIA DE CADA TIPO, MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Puros, puritos	T5d/T5dw
No sabe 7777	Número de sesiones de pipa de agua (sisha)	T5e/T5ew

	Otro ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Si la respuesta es «Otro», pasar a T5other; de lo contrario, continúe con T6	T5f/T5fw
	Otro (sírvase especificar): ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	T5other/ T5otherw
En los últimos 12 meses, ¿ha tratado de dejar de fumar?	Sí 1 No 2	T6
En los últimos 12 meses, ¿le han aconsejado que deje de fumar en alguna visita al médico u otro agente sanitario?	Sí 1 Si la respuesta a T2 es «Sí», pase a T12; si la respuesta a T2 es «No», continúe con T9 No 2 Si la respuesta a T2 es «Sí», pase a T12; si la respuesta a T2 es «No», continúe con T9 No ha visitado a ningún médico o agente sanitario en 3 Si la respuesta a T2 es «Sí», pase a T12; si la respuesta a T2 es «No», continúe con T9	T7
¿Fumó usted anteriormente? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Sí 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a T12	T8
¿Anteriormente llegó usted a fumar todos los días?	Sí 1 Si la respuesta a T1 es «Sí», pase a T12; de no ser así, continúe con T10 No 2 Si la respuesta a T1 es «Sí», pase a T12; de no ser así, continúe con T10	T9

CUESTIONARIO BÁSICO: Régimen alimentario		
Las preguntas que vienen a continuación se refieren a las frutas y verduras que usted acostumbra comer. Esta es una lámina sobre nutrición en que se muestran algunos ejemplos de frutas y verduras de la localidad. Cada imagen representa el tamaño de una ración. Cuando responda a estas preguntas, piense en una semana característica del último año.		
Pregunta	Respuesta	Clave
En una semana corriente, ¿cuántos días come usted frutas?	Número de días ⁽ⁱⁱⁱ⁾ Si No sabe 77 la respuesta es «Ningún	
¿Cuántas raciones de fruta come usted en uno de esos días? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Número de raciones ☐ ☐ ☐ ☐ No sabe 77	

En una semana corriente, ¿cuántos días come usted verduras? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Número de días (vi) Si la respuesta es «Ningún día», pase a No sabe 77	D3
¿Cuántas raciones de verduras come usted en uno de esos días? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Número de raciones	D4

Composición corporal		
PESO		
TALLA		
IMC		
% GRASA		
CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA		

B. Apéndice B: Consentimiento informado

PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO COMPORTAMENTALES ASOCIADOS A ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CULTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS 2016

Código del participante: _____

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por *Luis Gabriel Rangel Caballero*, Carlos Roberto Rojas y Davinsson Mora de la Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga.

La meta de este estudio es *determinar la prevalencia de los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles en los estudiantes de Cultura Física de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga*

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder el Instrumento STEPS de la Organización Mundial de la Salud, además de tomar datos sobre su peso, talla, circunferencia de la cintura y porcentaje de grasa corporal mediante la técnica de bioimpedancia eléctrica que consiste en enviar una corriente eléctrica muy débil a través del cuerpo para determinar la cantidad de tejido graso. Esto tomará aproximadamente una hora de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Luis Gabriel Rangel Caballero, Carlos Roberto Rojas Gutierrez y Davinsson Alexander Mora Mora. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es *determinar la prevalencia de los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles en los estudiantes de Cultura Física de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga*.

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, además de tomar datos de mi peso, talla, circunferencia de la cintura y porcentaje de grasa corporal mediante la técnica de bioimpedancia eléctrica la cual me explicaron correctamente, este proceso tomará aproximadamente una hora.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Luis Gabriel Rangel Caballero al celular

3163580608, Carlos Roberto Rojas al celular 3204108677 o a Davinsson Alexander Mora Mora al celular 3102012510.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a los investigadores a los teléfonos anteriormente mencionados.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

Testigo 1

Testigo 2

Tabla 8 Definición de variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CLASIFICACIÓN		POSIBLE RESPUESTA/ UNIDAD DE MEDIDA
			Naturaleza	Escala de medición	
Variable dependiente					
EDAD	Cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana.	Edad en años cumplidos referida por el estudiante	Cuantitativa Discreta	Razón	Número entero
Variable independiente					
GENERO	Características biológicas que distinguen al hombre de la mujer	Sexo del estudiante	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
SEMESTRE	Nivel en el que se encuentre matriculado, en el momento de la valoración.	Semestre que cursa actualmente.	Cuantitativa Discreta	Razón	Numero entero de 1° al 10°