

APTITUD FÍSICA Y FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN LOS ADMINISTRATIVOS UNIVERSITARIOS

PHYSICAL FITNESS AND CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN COLLEGE ADMINISTRATIVES

Dr. C. Fabian Andrés Contreras Jauregui.

Universidad del Atlántico, Facultad de Ciencias de la Educación, Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes, Grupo de Investigación en Educación Física y Ciencias Aplicadas al Deporte – GREDFICAD. Barranquilla, Colombia. fabiancontreras@mail.uniatlantico.edu.co,

Lic. José Mauricio Rivero Olmos

Licenciado en Educación Física, Recreación y Deportes, Grupo de Investigación en Educación Física y Ciencias Aplicadas al Deporte – GREDFICAD. Barranquilla, Colombia.
jrivero20134@gmail.com

Resumen.

Los factores de riesgo cardiovascular como la inactividad física, la dieta malsana, el consumo de tabaco, alcohol, el sobrepeso, la obesidad, la hipertensión arterial, la diabetes, la dislipidemia, entre otros, son los causantes de la aparición de las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) como las enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias y la diabetes (Organización Mundial de la Salud, 2017). El objetivo fue caracterizar los niveles de aptitud física y factores de riesgo cardiovascular en los administrativos de la Universidad del Atlántico, por medio del diagnóstico de pruebas médicas y físicas. Se empleo un diseño de investigación fue no experimental transversal o transeccional descriptivo, un enfoque cuantitativo y de alcance descriptivo. La muestra del estudio fue no probabilística intencional para 30 personas, 17 mujeres y 13 hombres, entre las edades de 22 a 62 años. Los instrumentos de recolección de información aplicados para la parte de salud fueron el cuestionario de la American Heart Association y pruebas de perfil lipídico, mientras el Global Physical Activity Questionnaire, test de Rockport, test de Hoeger y composición corporal con el monitor OMRON. En cuanto a la aptitud física, los niveles de actividad física moderada en el trabajo e intensa en el tiempo libre, corresponden al 90% de inactividad física para ambos casos y solo el 10% un nivel bajo; aunque más del 50% son inactivos en lo que se refiere a desplazamiento y actividad física moderada en el tiempo libre y alrededor del 20% en nivel bajo, pero un 17% en nivel medio.

Palabras claves: perfil lipídico; factor de riesgo cardiovascular; inactividad física; aptitud física.

ABSTRACT.

Cardiovascular risk factors such as physical inactivity, unhealthy diet, consumption of tobacco, alcohol, overweight, obesity, arterial hypertension, diabetes, dyslipidemia, among others, are the causes of the appearance of chronic non-communicable diseases (NCDs) such as cardiovascular diseases, cancer, respiratory diseases and diabetes (World Health Organization, 2017). The **objective** To characterize the levels of physical fitness and cardiovascular risk factors in the administrative staff of the Universidad del Atlántico, through the diagnosis of medical and physical tests. The research design was non-experimental, cross-sectional or descriptive, a quantitative approach and descriptive in scope. The study sample was intentional non-probabilistic for 30 people, 17 women and 13 men, between the ages of 22 to 62 years. The information collection instruments applied for the health part were the American Heart Association questionnaire and lipid profile tests, while the Global Physical Activity Questionnaire, Rockport test, Hoeger test and body composition with the OMRON monitor. Regarding physical fitness, the levels of moderate physical activity at work and intense in free time correspond to 90% of physical inactivity for both cases and only 10% a low level; although more than 50% are inactive in terms of displacement and moderate physical activity in free time and around 20% in low level, but 17% in medium level. On the side of cardiorespiratory fitness, 70% are at low and regular levels

Keywords: Lipid Profile; Cardiovascular Risk Factor; Physical Inactivity; Physical Fitness

INTRODUCCIÓN

Los factores de riesgo cardiovascular como la inactividad física, la dieta malsana, el consumo de tabaco, alcohol, el sobrepeso, la obesidad, la hipertensión arterial, la diabetes, la dislipidemia, entre otros, son los causantes de la aparición de las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) como las enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias y la diabetes (Organización Mundial de la Salud, 2017).

Uno de los principales factores de riesgo de mortalidad es la inactividad física, pues “A nivel mundial al menos 60% de la población

no realiza la actividad física necesaria para obtener beneficios para la salud” (Organización Mundial de la Salud (OMS, 2012)). En Colombia más de 110 mil personas fallecen por enfermedades crónicas (Organización Panamericana de la Salud, (OPS, 2012)). Según la Encuesta de Situación Nutricional entre los adultos de 18 y 64 años de edad uno de cada dos colombianos presenta exceso de peso, el cual es mayor en las mujeres (55,2%) con respecto a los hombres (45,6%) (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2010). En Colombia este asunto debe ser abordado por el sector salud y demás actores involucrados para que trabajen de manera integral y así reducir los

factores de riesgo asociados a las enfermedades no transmisibles. Por ello, se hace necesario valorar a la población objeto de estudio e implementar acciones de promoción de la actividad física para la prevención de enfermedades.

La investigación realizada plantea caracterizar la aptitud física y factores de riesgo cardiovascular en los administrativos de la Universidad del Atlántico a fin de establecer estilos de vida saludable que disminuyan el impacto del problema. Para ello se realizarán previos exámenes médicos y pruebas de aptitud física que permitirán evaluar tal situación y por ende entregar unas recomendaciones pertinentes.

Metodología

El diseño de investigación fue no experimental transversal o transeccional descriptivo, un enfoque cuantitativo y de alcance descriptivo, Hernández, 2014. La muestra es no probabilística intencional de 30 personas entre las edades de 22 a 62 años quienes manifiestan su disponibilidad y logran aceptar participar de manera voluntaria del proceso.

Criterios de inclusión

- Administrativos de la Universidad del Atlántico.
- Personas de 18 a 64 años de edad.

Criterios de exclusión

- Personas con procesos quirúrgicos recientes y cirugías de corazón

abierto, stem coronarios, etc.

Perfil lipídico. también conocido como "panel de lípidos", mide las concentraciones de distintos tipos de grasas en la sangre. El colesterol total es la suma de los distintos tipos de colesterol. El colesterol es una sustancia grasa que el cuerpo necesita en cierta medida. Izenberg, 2015.

Cuestionario GPAQ. Recopila información sobre la participación de actividad física y sobre el comportamiento sedentario en tres aspectos: actividad física en el trabajo, al desplazarse y en el tiempo libre, de manera intensa o moderada al menos 10 minutos.

Cuestionario AHA. Evalúa el estado de salud de la persona, a través de una serie de preguntas relacionadas con historia médica, síntomas, complicaciones médicas y factores de riesgo cardiovascular. Para el presente estudio, solo se aplica este último aspecto.

Composición corporal. Valorar con el método de impedancia bioeléctrica por medio del uso del monitor OMROM, el Índice de Masa Corporal (IMC) y el porcentaje de grasa corporal (GC).

Test de Rockport. El objetivo del test es caminar una milla (1.609 m) en una pista plana tan rápido como puedan en el menor tiempo posible y después de terminar, controlen su frecuencia cardíaca (FC) durante 15 segundos. Esta prueba puede ser realizada por personas que no pueden desarrollar otros test debido a su baja condición física. Kline y

col., (1987) citado por (Heyward, 2008) proponen la siguiente ecuación:

$$VO2max = 132,853 - (0,0769 * P) - (0,3877 * E) + (6,315 * S) - (3,2649 * T) - (0,1565 * FC)$$

VO2max: consumo máximo de oxígeno (ml. Kg¹. min⁻¹)

P: peso corporal

E: edad

T: tiempo (minutos)

FC: frecuencia cardiaca al final de la prueba (latidos. min⁻¹)

Test de Hoeger. El objetivo de este test es evaluar la fuerza máxima en miembros superiores e inferiores realizando una serie de ejercicios durante 30 segundos cada uno (curl de bíceps), (press prensa), (polea alta espalda), (abdominal), (press pectoral), (curl de pierna) excepto (abdominal 1 minuto) Al final se da una puntuación total de acuerdo al protocolo establecido.

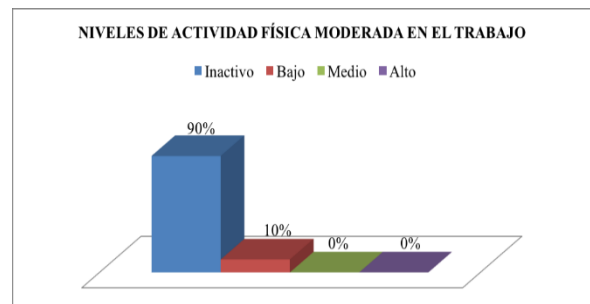
Resultados

Se hizo análisis descriptivo (media, desviación estándar, frecuencia absoluta y frecuencia relativa). Las tablas de esta sección presentan la distribución de los datos descriptivos de dicha muestra, representados por la frecuencia y por el porcentaje para las variables

Tabla 1. Tabla de niveles de actividad física moderada en el trabajo

NIVELES	FA	FR	FRA
Inactivo	27	90%	90%
Bajo	3	10%	100%
Medio	0	0%	
Alto	0	0%	
TOTAL	30	100%	

(Fuente: Elaboración propia - QPAQ).

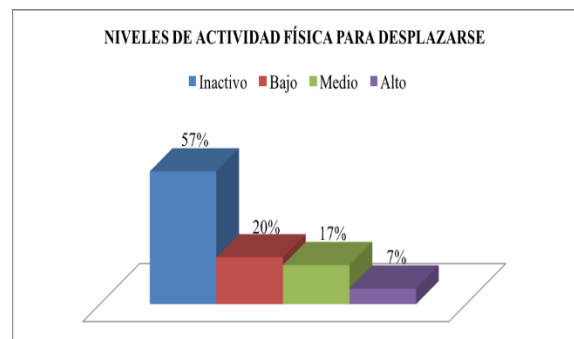


Grafica 1. Niveles de actividad física moderada en el trabajo.

Tabla 2. Niveles de actividad física para desplazarse

NIVELES	FA	FR	FRA
Inactivo	17	57%	57%
Bajo	6	20%	77%
Medio	5	17%	93%
Alto	2	7%	100%
TOTAL	30	100%	

(Fuente: Elaboración propia - QPAQ).



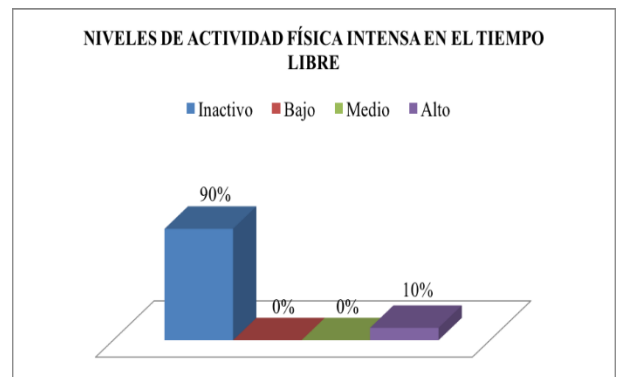
Grafica 2. Niveles de actividad física para desplazarse.

Se muestra los niveles de la práctica de actividad física moderada en el trabajo al menos 10 minutos en 30 personas. El 90% (27) tiene un nivel inactivo y el 10% (3), tiene un nivel bajo, mientras que ninguno presenta un nivel medio o alto. Se considera que este grupo manifiesta un alto índice de inactividad física en este aspecto. (Niveles inactivo: 0 minutos de actividad física moderada o vigorosa a la semana; bajo <150 ó <75 minutos de actividad física moderada o vigorosa a la semana; medio entre 150 y 300 minutos o entre 75 y 150 minutos de actividad física moderada o vigorosa a la semana; y alto >300 o >150 minutos de actividad física moderada o vigorosa a la semana (HHS, 2008). Se muestra los niveles de actividad física para desplazarse de un lugar a otro en bicicleta o caminando al menos 10 minutos en 30 personas. El 57% de las personas (17) tiene un nivel inactivo, es decir, no dedican los minutos necesario a la actividad física; así mismo, el 20% (6) presenta un nivel bajo, pues dedica menos de 150 minutos de actividad moderada o 75 minutos de actividad vigorosa a la semana; mientras que el 17% (5) presenta un nivel medio, ya que realiza entre 75 y 300 minutos de actividad física vigorosa y moderada respectivamente; y tan solo un 7% de estas (2) tiene un nivel alto, es decir, realiza más de 300 minutos de actividad física moderada o 150 de actividad vigorosa. Se considera que más del 70% de la muestra objeto de estudio, tiene niveles insuficientes de actividad física a la semana (HHS, 2008).

Tabla 3. Niveles de actividad física intensa en el tiempo libre

NIVELES	FA	FR	FRA
Inactivo	27	90%	90%
Bajo	0	0%	100%
Medio	0	0%	
Alto	3	10%	
TOTAL	30	100%	

(Fuente: Elaboración propia - QPAQ).



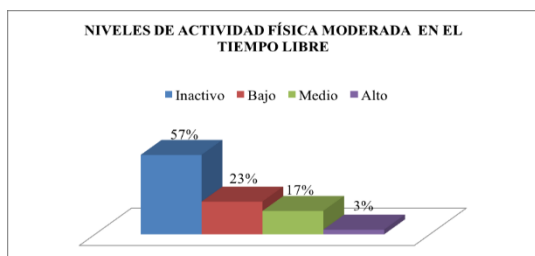
Gráfica 3. Niveles de actividad física intensa en el tiempo libre.

La tabla 3 y gráfica 3 muestra los niveles de la práctica de actividad física intensa en el tiempo libre al menos 10 minutos en 30 personas. El 90% (27) de ellas, tiene un nivel inactivo, ninguno tiene un nivel bajo o medio, pero sólo un 10% (3) presenta un nivel alto. Se considera que este grupo tiene niveles insuficientes de actividad física en este aspecto (Niveles inactivo: 0 minutos de actividad física moderada o vigorosa a la semana; bajo <150 ó <75 minutos de actividad física moderada o vigorosa a la semana; medio entre 150 y 300 minutos o entre 75 y 150 minutos de actividad física moderada o vigorosa a la semana; y alto >300 ó >150 minutos de actividad física moderada o vigorosa a la semana (HHS, 2008).

Tabla 4. Niveles de actividad física moderada en el tiempo libre

NIVELES	FA	RF	FRA
Inactivo	17	57%	57%
Bajo	7	23%	80%
Medio	5	17%	97%
Alto	1	3%	100%
TOTAL	30	100%	

(Fuente: Elaboración propia - QPAQ).



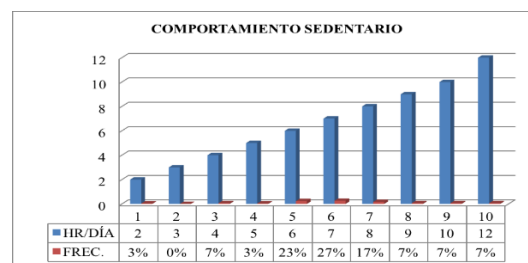
Gráfica 4. Niveles de actividad física moderada en el tiempo libre

La tabla 4 y gráfica 4 muestra los niveles de la práctica de actividad física moderada en el tiempo libre al menos 10 minutos en 30 personas. El 57% (17) de ellas tiene un nivel inactivo, el 23% (7) un nivel bajo, un 17% (5) presenta un nivel medio y un 3% (1) un nivel alto. Se considera que este grupo revela insuficientes niveles de actividad física en este aspecto (Niveles inactivo: 0 minutos de actividad física moderada o vigorosa a la semana; bajo <150 ó <75 minutos de actividad física moderada o vigorosa a la semana; medio entre 150 y 300 minutos o entre 75 y 150 minutos de actividad física moderada o vigorosa a la semana; y alto >300 ó >150 minutos de actividad física moderada o vigorosa a la semana (HHS, 2008).

Tabla 5. Comportamiento sedentario

HR/DÍA	FA	FR	FRA
2	1	3%	3%
3	0	0%	3%
4	2	7%	10%
5	1	3%	13%
6	7	23%	37%
7	8	27%	63%
8	5	17%	80%
9	2	7%	87%
10	2	7%	93%
12	2	7%	100%
TOTAL	30	100%	

(Fuente: Elaboración propia - QPAQ).



Gráfica 5. Comportamiento sedentario.

La tabla 5 y grafica 5, el tiempo que permanecen sentados o recostados en un día típico 30 personas. El 3% de las personas (1) presenta un comportamiento sedentario de 1 hora al día, mientras que el 17% de ellas, presenta (5) 8 horas de sedentarismo al día. Se considera que más de la mitad de la muestra objeto de estudio, permanecen sentadas entre 6 y 8 horas al día.

Tabla 6. Niveles de actividad física moderada en el trabajo por género

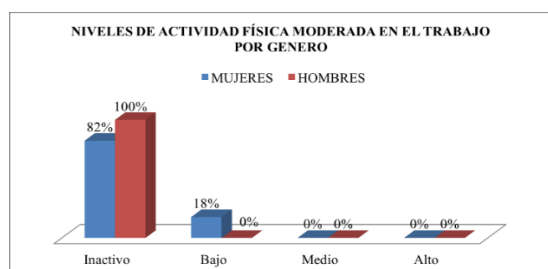
MUJERES			
NIVELES	FA	FR	FRA
Inactivo	14	82%	82%
Bajo	3	18%	100%
Medio	0	0%	

Alto	0	0%
TOTAL	17	100%

HOMBRES

NIVELES	FA	FR	FRA
Inactivo	13	100%	100%
Bajo	0	0%	
Medio	0	0%	
Alto	0	0%	
TOTAL	13	100%	

(Fuente: Elaboración propia - QPAQ).



Gráfica 6. Niveles de actividad física moderada en el trabajo por género.

La tabla 6 y gráfica 6 muestra los niveles de actividad física por género, para desplazarse de un lugar a otro en bicicleta o caminando al menos 10 minutos en 30 personas. Por el lado de las mujeres, El 41% (7) tiene un nivel inactivo, el 29% (5) nivel bajo, el 18% (3) nivel medio y 12% (2) nivel alto. Por parte de los hombres, el 77% (10), el 8% (1) nivel bajo, 15% (2) nivel medio y ninguno nivel alto. Se considera que ambos géneros, presentan poca actividad física en este ámbito (Niveles inactivo: 0 minutos de actividad física moderada o vigorosa a la semana; bajo <150 ó <75 minutos de actividad física moderada o vigorosa a la semana; medio entre 150 y 300 minutos o entre 75 y 150 minutos de actividad física moderada o vigorosa a la semana; y alto >300 ó >150

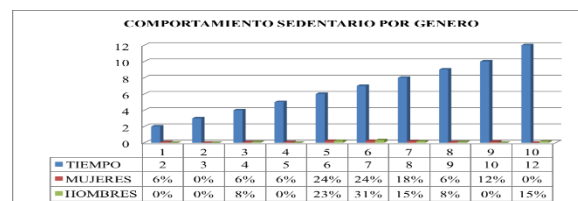
minutos de actividad física moderada o vigorosa a la semana (HHS, 2008).

Tabla 7. comportamiento sedentario por género

MUJERES			
HR/DÍA	FA	FR	FRA
2	1	6%	6%
3	0	0%	6%
4	1	6%	12%
5	1	6%	18%
6	4	24%	41%
7	4	24%	65%
8	3	18%	82%
9	1	6%	88%
10	2	12%	100%
12	0	0%	
TOTAL	17	100%	

HOMBRES			
HR/DÍA	FREC. ABS	FREC. REL	F.R AC.
2	0	0%	0%
3	0	0%	0%
4	1	8%	8%
5	0	0%	8%
6	3	23%	31%
7	4	31%	62%
8	2	15%	77%
9	1	8%	85%
10	0	0%	85%
12	2	15%	100%
TOTAL	13	100%	

(Fuente: Elaboración propia - QPAQ).



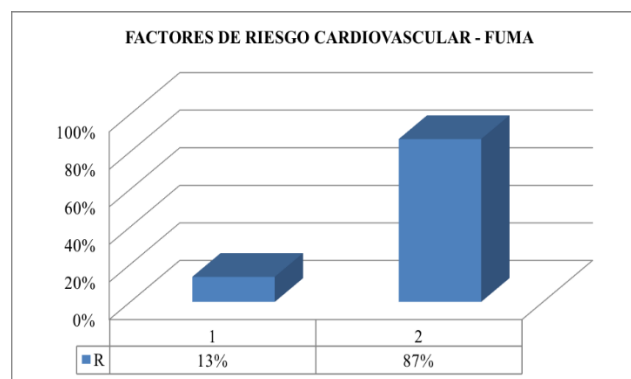
Gráfica 7. Comportamiento sedentario por género.

En la tabla 7 y grafica 7, se puede observar el tiempo que permanecen sentadas o recostadas persona durante un día típico 30 personas. Con respecto a las mujeres, el 6% (1) dos horas, pero ningunas tres horas; el 6% (1) cuatro horas, igualmente el 6% (1) cinco horas, pero el 24% (4) seis horas, igualmente el 24% (4) siete horas; aunque el 18% (3) ocho horas, el 6% (1) 9 horas, el 12% (2) 10 horas y ningunas 12 horas. Por el lado de los hombres, ninguno dura entre dos y tres horas, pero el 8% (1) 4 horas, aunque ninguno cinco horas, pero el 23% (3) seis horas, en mayor medida el 31% (4) siete horas, el 15% (2) ocho horas, en menor proporción 8% (1) nueve horas, ninguno 10 horas, pero el 15% (2) 12 horas. Se percibe que más de la mitad de los hombres y las mujeres toman más tiempo sentados.

Tabla 8. factores de riesgo cardiovascular – fuma

RESPUESTA	FA	FR	FRA
1	4	13%	13%
2	26	87%	100%
TOTAL	30	100%	

(Fuente: Elaboración propia - AHA).



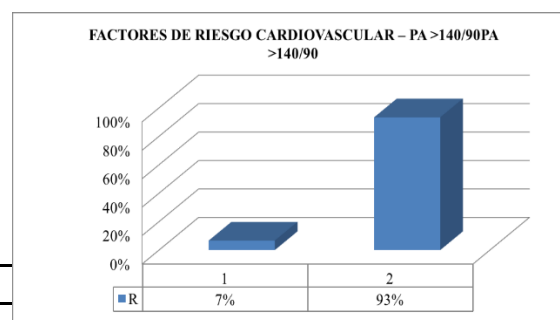
Gráfica 8. Factores de riesgo cardiovascular – fuma.

En la tabla 8 y grafica 8, se muestran los factores de riesgo cardiovascular presentes en 30 personas con respecto al consumo de cigarrillo en la actualidad o si lo abandonó en los últimos 6 meses. El 13% (4) de la muestra admite fumar, mientras que el 87% (26) no lo hace o lo dejó.

Tabla 9. factores de riesgo cardiovascular – PA>140/90

RESPUESTA	FA	FR	FRA
1	2	7%	7%
2	28	93%	100%
TOTAL	30	100%	

(Fuente: Elaboración propia - AHA).



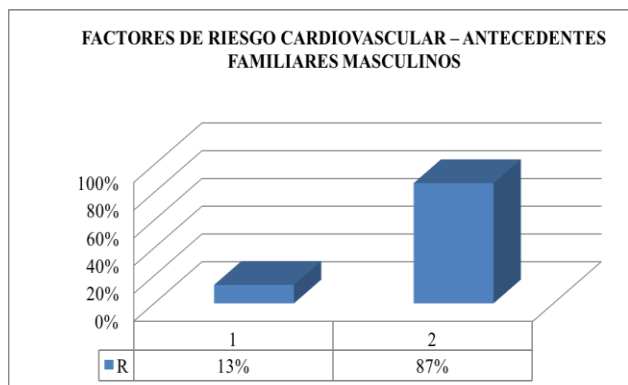
Gráfica 9. Factores de riesgo cardiovascular – PA >140/90.

En la tabla 9 y grafica 9, se muestran los factores de riesgo cardiovascular presentes en 30 personas con respecto los valores de presión arterial >140/90. El 7% (2) de la muestra admite que, si sufre, mientras que el 93% (28) manifiesta que no.

Tabla 10. factores de riesgo cardiovascular – antecedentes familiares masculinos

RESPUESTA	FA	FR	FRA
1	4	13%	13%
2	26	87%	100%
TOTAL	30	100%	

(Fuente: Elaboración propia - AHA).



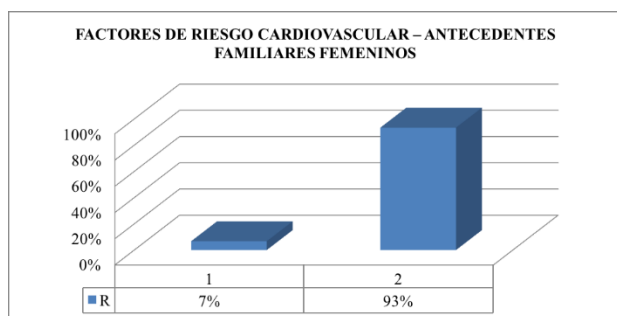
Gráfica 10. Factores de riesgo cardiovascular – antecedentes familiares masculinos.

En la tabla 10 y grafica 10, se muestran los factores de riesgo cardiovascular presentes en 30 personas con respecto a si un familiar masculino, sea hermano o papá sufre o ha sufrido de un infarto o ha tenido una cirugía del corazón antes de los 55 años. El 13% (4) de la muestra, revela que sí, mientras que el 87% (26) revela que no.

Tabla 11. factores de riesgo cardiovascular – antecedentes familiares femeninos

RESPUESTA	FA	FR	FRA
1	2	7%	7%
2	28	93%	100%
TOTAL	30	100%	

(Fuente: Elaboración propia - AHA).



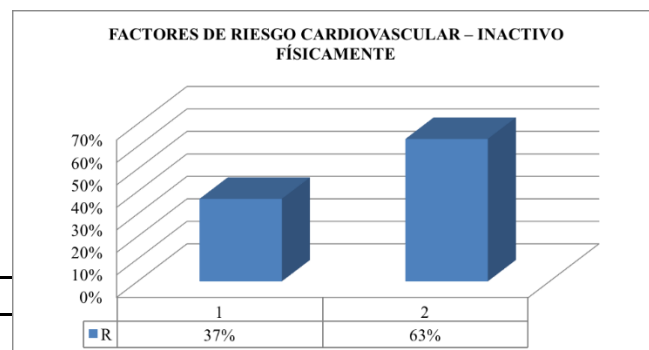
Gráfica 11. Factores de riesgo cardiovascular – antecedentes familiares femeninos.

En la tabla 11 y grafica 11, se muestran los factores de riesgo cardiovascular presentes en 30 personas con respecto a si un familiar femenino, sea hermana o mamá sufre o ha sufrido de un infarto o ha tenido una cirugía del corazón antes de los 65 años. El 7% (2) de la muestra, revela que sí, mientras que el 93% (28) revela que no.

Tabla 12. factores de riesgo cardiovascular – inactivo físicamente

RESPUESTA	FA	FR	FRA
1	11	37%	37%
2	19	63%	100%
TOTAL	30	100%	

(Fuente: Elaboración propia - AHA).



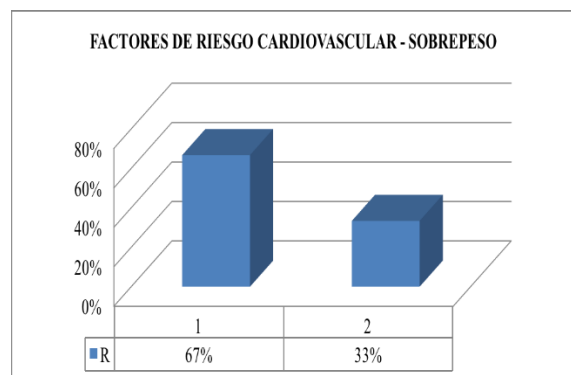
Gráfica 12. Factores de riesgo cardiovascular – inactivo físicamente.

En la tabla 12 y grafica 12, se muestran los factores de riesgo cardiovascular presentes en 30 personas con respecto a la realización de actividad física al menos tres días a la semana durante menos de 30 minutos. El 37% (11) de la muestra, manifiesta que sí, mientras que el 63% (19) manifiesta que no.

Tabla 13. factores de riesgo cardiovascular - sobrepeso

RESPUESTA	FA	FR	FRA
1	20	67%	67%
2	10	33%	100%
TOTAL	30	100%	

(Fuente: Elaboración propia - AHA).



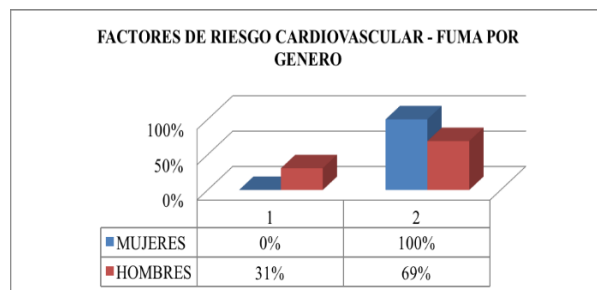
Gráfica 13. Factores de riesgo cardiovascular - sobrepeso.

En la tabla 13 y grafica 13, se muestran los factores de riesgo cardiovascular presentes en 30 personas con respecto al sobrepeso. El 67% (20) de la muestra, si presenta mientras que el 33% (10) no.

Tabla 14. factores de riesgo cardiovascular- fuma por género

MUJERES			
RESPUESTA	FA	FR	FRA
1	0	0%	0%
2	17	100%	100%
TOTAL	17	100%	
HOMBRES			
RESPUESTA	FA	FR	FRA
1	4	31%	31%
2	9	69%	100%
TOTAL	13	100%	

(Fuente: Elaboración propia - AHA).



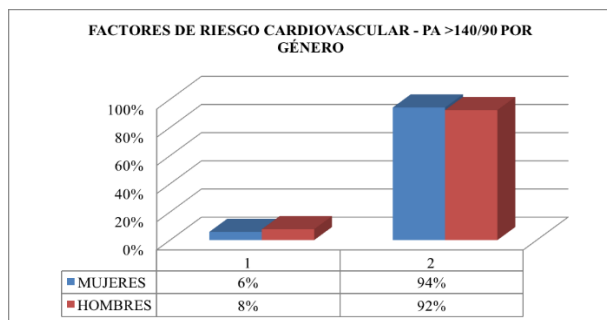
Gráfica 14. Factores de riesgo cardiovascular – fuma por género.

En la tabla 14 y grafica 14, se muestran los factores de riesgo cardiovascular presentes en 30 personas con respecto al consumo de cigarrillo en la actualidad o si lo abandonó en los últimos 6 meses. Por el lado de las mujeres (17), ninguna manifiesta hacerlo, pero por parte de los hombres, el 31% (4) admiten que sí, pero el 69% (9) admiten que no.

Tabla 15. factores de riesgo cardiovascular - PA>140/90 por género

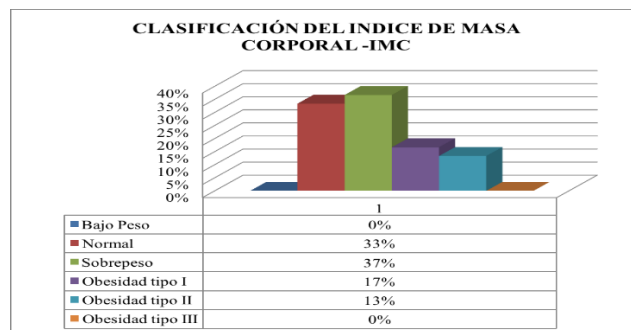
MUJERES			
RESPUESTA	FA	FR	FRA
1		6%	6%
2	1	94%	100%
TOTAL	16	100%	
HOMBRES			
RESPUESTA	FA	FR	FRA
1		8%	8%
2	12	92%	100%
TOTAL	13	100%	

(Fuente: Elaboración propia - AHA).



Gráfica 15. Factores de riesgo cardiovascular - PA >140/90 por género

En la tabla 15 y grafica 15, se muestran los factores de riesgo cardiovascular presentes en 30 personas con respecto a los valores de presión arterial >140/90. Por el lado de las mujeres, el 6% (1) manifiestan que sí y el 94% (16) manifiestan que no. Por parte de los hombres, 8% (1) admiten que sí y el 92% (12) admiten que sí.



Gráfica 16. Clasificación del índice de masa corporal - IMC

La tabla 16 y grafica 16 muestra los niveles de índice de masa corporal en 30 personas. Al valorar el IMC de la muestra objeto de estudio, ninguno de ellos se encuentra en estado de bajo peso, aunque el 33% (10) está en normopeso; pero el 37% (11) de ellos presenta sobrepeso; además el 17% (5) y 13% (4) está obesidad tipo 1 y tipo 2 respectivamente. Entre tanto, ninguno en obesidad tipo 3. Se evidencia que más de la mitad de la muestra, tiene exceso de peso ((IMC ≥ 25 sobrepeso; IMC ≥30 obesidad) OMS, 2004))

Tabla 16. clasificación del índice de masa corporal - IMC

ÍNDICE DE MASA CORPORAL			
CLASIFICACIÓN	FA	FR	FRA
N			
Bajo Peso	0	0%	0%
Normal	10	33%	33%
Sobrepeso	11	37%	70%
Obesidad tipo I	5	17%	87%
Obesidad tipo II	4	13%	
			100%
Obesidad tipo III	0	0%	
Total	30	100%	

(Fuente: Elaboración propia - OMS).

Discusión

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en el mundo. Se estima que a 2012 más de 17 millones de persona murieron en el mundo a causa de estas, siendo los países de bajos y medios ingresos los más afectados (Organización Mundial de la Salud, 2015). Estas enfermedades hacen parte de las Enfermedades no Transmisibles que hoy día se han convertido en el problema de mayor complejidad y relevancia económica y social en la salud pública a nivel mundial, los altos índices

de muertes que ascienden a 40 millones de muertes cada año, vulnerando a todos los grupos de edad, niños, adultos y ancianos (Organización Mundial de la Salud, 2017).

Los resultados indicaron que el 53.6 % fueron hombres, mientras que el 46.4% mujeres, entre las edades de 18 a 80 años. El con respecto a hábitos de vida el 47,46% (178 personas) no realizan actividad física, 46,93% (176 personas) ingieren licor social y/o esporádicamente y el 3,73% son fumadores (14 personas). Se encontró prevalencia de patologías como hipertensión esencial primaria 10.13% (38 personas), obesidad no especificada 6.66% (25 personas), diabetes mellitus no insulino dependiente sin mención de complicación 2.66% (10 personas). En cuanto a la condición del estado nutricional, solo el índice de masa corporal, el 57.6% (216) están normal, el 22.66% (85 personas) en sobrepeso, el 16% (60 personas) en obesidad y el 3.73% (14 personas) bajo de peso.

Desde hace varios años se conocen diversos factores de riesgo cardiovascular, llamados tradicionales, como son la hipertensión, la diabetes, el tabaquismo, la obesidad, etc. Por otra parte, en los últimos años han aparecido investigaciones que plantean la inserción de nuevos factores de riesgos cardiovasculares o emergentes como hábitos de vida no saludables, alimentación inadecuada e inactividad física.

Estos y otros factores de riesgo y su relación con la actividad física, han sido estudiados en diversas partes del mundo y está evidenciada su alta prevalencia en la población.

Según un estudio transversal descriptivo, realizado en España, cuyo objetivo es analizar los factores de riesgo de ECV en trabajadores de la Universidad de Alicante con una muestra de 124 personas de edades entre 25 y 68 años donde aplicó un cuestionario sobre las variables de peso, talla, consumo de tabaco, actividad física, entre otras, se encontró que más del 20% de la población son obesos, más del 50% no realiza actividad física y más del 30% son fumadores (Norte et al., 2016).

De igual forma, un estudio descriptivo transversal publicado en Chile, estimó la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de la Universidad Austral y evaluar su relación con la edad y el sexo en una muestra de 258 personas entre 22 y 64 años, teniendo en cuenta variables sociodemográficas, estado nutricional, presión arterial, glicemia, perfil lipídico, síndrome metabólico, actividad física y consumo de tabaco. Se evidenció que más del 30% son obesos, el 31,6% tiene altos niveles de colesterol total, 45,2 % bajo niveles de colesterol HDL, 34,4% altos niveles de triglicéridos, 7,4% diabetes, 29,6% tiene hipertensión, 35,6%

síndrome metabólico y el 23,6% son inactivos físicamente (Martínez, Leiva, & Celis, 2016).

Así mismo, una tercera investigación realizada en Ecuador tiene como objetivo determinar los factores de riesgo cardiovascular y síndrome metabólico en trabajadores universitario de Loja, cuya metodología se realizó bajo un estudio descriptivo aplicando encuesta biomédica, pruebas sanguíneas, antropométricas, entre otros, en una muestra de 292 personas entre las edades de 20 a 70 años. Se encontró que el factor de riesgo más sobresaliente fue la obesidad central con más del 60%, seguida por niveles elevados de colesterol en LDL con 56,16%, sobrepeso 38%, sedentarismo 36,3%, tabaquismo 19,52%, síndrome metabólico 18,49% (Espinosa, Yaruquí, Espinosa, & Ordoñez, 2014).

Por otra parte, Un primer estudio realizado en Cali titulado “Caracterización de algunos factores de riesgo cardiovascular de los empleados del colegio berchamans de la ciudad de Cali” tiene como objetivo determinar algunos factores de riesgo cardiovascular en personas de 25 a 65 años; la muestra fue de 67 personas a quienes se les evaluó el perfil lipídico, IMC, porcentaje de grasa corporal y nivel de aptitud física, mediante el test de Rockport. Al final del estudio, se encontraron niveles de riesgo lipídico en más del 50% en cuanto a colesterol total y 72% en triglicéridos. Así mismo, se evidenció una prevalencia de

sobrepeso en más del 50% de sobrepeso y más del 20% de obesidad (Rivera, 2012). Igualmente, Un segundo estudio descriptivo y transversal, llevado a cabo en Cali titulado “El sedentarismo es un factor predictor de hipertrigliceridemia, obesidad central y sobrepeso” tiene como objetivo, examinar la asociación entre el sedentarismo con diferentes factores de riesgo cardiovascular en adultos aparentemente sanos; se valoraron 147 adultos en cuanto a niveles de glucosa, lípidos y obesidad general y central. Se halló una prevalencia de la obesidad central en un 77%, el sedentarismo en 45%, la hipertrigliceridemia 40% y la hipercolesterolemia 27% (Ramírez & Agredo, 2012).

Además, un estudio descriptivo y transversal realizado en Cartagena titulado “Factores de riesgo cardiovascular en población adulta joven de Cartagena”, se evaluaron factores de riesgo mediante parámetros antropométricos, clínicos y bioquímicos, entre otras variables en una muestra de 260 adultos jóvenes residentes en Cartagena, entre los 18 y 29 años. Se encontró que el 78.8% presentó disminución de actividad física, existe una prevalencia de sobrepeso en un 17.6%, la obesidad general es de 6.15%, el 10.7% presenta cifras elevadas del perímetro abdominal. Igualmente, el 67.3% consume alcohol y el 3.5% cigarrillo y la prevalencia de dislipidemia es el 25.7% (Cabarcas, Pulgar, & Alvear, 2014).

Con base a lo anterior, se hace necesario sugerir una serie de acciones encaminadas a la disminución de factores de riesgo cardiovascular presentes en el grupo de estudio que por ende mejorarían de los niveles de aptitud física. Iniciar la práctica de la actividad física en el lugar de trabajo, puede ser una estrategia beneficiosa y de gran impacto para la salud, pues esta puede llevarse a cabo durante cortos lapsos de tiempo antes o después de la jornada laboral de manera cotidiana, como también realizarla de manera independiente a fin de convertir en un hábito a largo plazo. Es por ello, importante animar no solo a las personas afectadas sino también a las autoridades administrativas, quienes deben velar por el bienestar de sus empleados en todas las dimensiones. Es conveniente, institucionalizar programas de prevención del riesgo y promoción de estilos de vida saludable que involucre a los profesionales de la salud, quienes son los encargados de planear, coordinar, dirigir y supervisar los procesos encaminados a erradicar el sedentarismo.

Conclusiones

En primera instancia, se evaluaron los factores de riesgo cardiovascular en el grupo y se encontró, que, dentro de los aspectos calificados, el sobrepeso está presente en más de la mitad de las personas, el consumo de tabaco, niveles de presión arterial $>140/90$,

antecedentes familiares masculinos y femeninos es menos frecuente.

De esta manera, se logra notar valores más elevados en los hombres que en las mujeres en los todos los aspectos. Así mismo, con relación al perfil lipídico menos de la mitad de las personas presentan menor riesgo de colesterol total sobre todo en las mujeres. Además, más de la mitad del grupo, presenta mayor de colesterol HDL, siendo el género más afectado el de las mujeres. Igualmente, más de la mitad de los géneros tiene nivel óptimo o cercano de colesterol LDL. Mientras que en triglicéridos la mitad de la muestra objeto de estudio, tiene nivel de límite elevado y elevado, siendo más evidente en los hombres. Se considera que no hay diferencias desmedidas entre ambos géneros

En segunda medida, se valoraron los niveles de actividad física en la muestra estudiada y se evidenció que en cuanto a la práctica de actividad física moderada el trabajo, el 100% de las personas no dedica el tiempo suficiente, es decir, se encuentran en un nivel inactivo y bajo, siendo más evidente en los hombres. Además, a la hora de desplazarse a pie o en bicicleta a cualquier parte, más del 70% de las personas presentan inactividad y bajos niveles, aunque cabe resaltar que más del 20% está en nivel medio y alto mostrando deficientes valores más en los hombres que en las mujeres. Por el lado de la actividad física intensa en el tiempo libre, el 90% de las personas revela inactividad, siendo más notable en la mayoría de ambos géneros y tan sólo el 10% tiene alto nivel. Por su parte, los

niveles de actividad física moderada en el tiempo libre están en un 80% de inactividad o nivel bajo, sin diferencias marcadas entre ambos géneros, aunque el 20% está en nivel medio y alto. Así mismo, en el ámbito de comportamiento sedentario más de la mitad de las personas dedican a estar sentados entre 6 y 8 horas al día, tanto mujeres como hombres. En todos los ambientes de actividad física la mayoría del grupo presenta pésimos niveles, pero es más notable en los hombres que en las mujeres.

Entre tanto, se valoró la resistencia cardiorespiratoria, donde se notan escasos y regulares niveles en la mayoría del grupo, pero más en las mujeres que en los hombres. Seguidamente, para la fuerza y resistencia muscular, la mayoría del grupo tiene un escaso y bajo nivel, lo cual es más notorio en el total de los hombres. En cuanto a la composición corporal, se refleja un claro exceso de peso en más de la mitad del grupo, siendo más evidente en la mayoría de los hombres y por ende altos niveles de grasa corporal en el mismo género.

Finalmente, y en terca instancia se estratificó el riesgo cardiovascular en la muestra objeto de estudio y se nota que en más de la mitad de ambos géneros existe riesgo cardiovascular moderado por tener dos o más factores de riesgo, sobresaliendo la inactividad física y el sobrepeso.

Referencias bibliográficas

American College of Sports Medicine. (2014). Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Philadelphia.

American College of Sports Medicine. (2008). Manual de consulta para el control y la prescripción del ejercicio físico. España: Paidotribo.

Asociación Latinoamericana de Diabetes "ALAD". (2009). Consenso de Prediabetes.

Astrand, P., Rodahl, K., Dahl, H., & Stromme, S. (2010). Manual de fisiología del ejercicio. Badalona: Paidotribo.

Baechle, T., & Earle, R. (2007). Principios del Entrenamiento de la Fuerza y del Acondicionamiento Físico. Madrid: Médica Panamericana.

Cabarcas, O., Pulgar, M., & Alvear, C. (2014). Factores de riesgo cardiovascular en población adulta joven de Cartagena de Indias. Colombia. Revista Ciencias Biomédicas.

Chicharro, J., & Fernández, A. (2008). Fisiología del Ejercicio. Buenos Aires: Médica Panamericana.

Chicharro, J., & López, L. (2008). Fisiología clínica del ejercicio. Madrid: 2008.

Clarkson, H. (2003). Proceso evaluativo musculoesquelético. Barcelona: Paidotribo.

Cordero, A., Dolores, M., & Enrique, G. (2014). Ejercicio físico y salud. Revista española de cardiología, 748.

Correa, J., & Corredor, D. (2009). Principios y métodos para el entrenamiento de la fuerza muscular. Bogotá: Universidad del Rosario.

Departamento Administrativo del Deporte la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre "Coldeportes". (2011). Hábitos y Estilos de Vida Saludable. Tomo 2. Bogotá.

Diéguez, J. (2007). Entrenamiento funcional en programas de fitness. Barcelona: INDE.

Dougherty, N. (1985). Educación física y deportes para el alumno de la escuela secundaria. Barcelona: Reverté, S.A.

Erazo, Y., Mantilla, M., & Urina, M. (2014). Factores de riesgo cardiovascular según género en el programa "muevete corazón" de Barranquilla 2011. Archivos de Medicina Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad de Manizales.

Espinosa, M., Yaruquí, K., Espinosa, F., & Ordoñez, V. (2014). Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y síndrome metabólico. revista "medicina" - Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

García, A., & Quero, J. (2012). Tono y fuerza muscular. . Madrid: Diaz de Santos.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. México D.F: McGraw-Hill.

Heyward, V. (2008). Evaluación de la aptitud física y Prescripción del ejercicio. Madrid: Médica Panamericana, S.A.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2010). Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia 2010.

Lizarazu, I., Rossi, C., Iglesias, J., & Villanueva, D. (2012). Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y evaluación del riesgo cardiovascular global en trabajadores de la Universidad Libre seccional Barranquilla, 2010 (Colombia). Revista Científica Salud Uninorte.

Mantilla, M. (2013). Frecuencia de Obesidad y Sobrepeso en una Institución de Salud de la Ciudad de Barranquilla. Ciencia e innovación en salud.

Marquez, & Garatachea. (2013). Actividad física y salud. España: Diaz de Santos, S.A.

Marquez, S., & Garatachea, N. (2013). Actividad física y salud. España: Diaz de Santos, S.A.

Martínez, M., Leiva, A., & Celis, C. (2016). Prevalencia de factores de riesgo. Revista Chilena de Nutrición.

Merí, A. (2005). Fundamentos de fisiología de la actividad física y el deporte. Madrid: Médica Panamericana.

Mosso, H. (2009). La actividad física. Una vía hacia la salud. Armenia: Kinesis.

Norte Navarro, A. I. (2016). Estudio de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en trabajadores. Nutrición Hospitalaria.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (Junio de 2017). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>

Organización Mundial de la Salud. (Junio de 2016). Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2012). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/

Organización Mundial de la Salud. (Enero de 2015). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>

Organización Mundial de Salud (OMS). (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Ginebra, Suiza.

Organización Panamericana de la Salud. (2012). Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de http://www.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=1756:las-enfermedades-no-transmisibles-ent-nuestro-reto&Itemid=487

Organización Mundial de la Salud. (Enero de 2015). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>

Prentice, W. (2001). Técnicas de rehabilitación en medicina deportiva. Barcelona: Paidotribo.

Ramírez, R., & Agredo, R. (2012). El sedentarismo es un factor predictor de hipertrigliceridemia, obesidad central y sobrepeso. *Revista Colombiana de Cardiología*.

Ramírez, R., Da Silva, M., & Fernández, J. (2011). Evidencia actual de intervenciones con ejercicio físico en factores de riesgo. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 142.

Rivera, J. (Octubre de 2012). Biblioteca Digital Univeridad del Valle. Obtenido de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/3870>

Salinas, N. (2005). Manual para el técnico de sala de fitness . Barcelona: Paidotribo.

Salud, O. M., & Salud, O. P. (2012). ESTRATEGIA PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES. Washington.

Sanchez, R. (1992). Medicina del ejercicio físico y del deporte para la atención a la salud. Madrid: Diaz de Santos, S.A.

U.S Department of Health and Human Services (HHS). (2008). Physical Activity Guidelines for Americans. Washintong, D.C.

Wilmore, J., & Costill, D. (2010). Fisiología del esfuerzo y del deporte. Barcelona: Paidotribo.