

**NIVELES DE ACTIVIDAD FISICA EN EL ADULTO MAYOR DEL PROGRAMA
JESUS Y MARIA DEL BARRIO MINUTO DE DIOS**

**NESTOR RAMOS
ANGIE RONCANCIO
MIREYA FORERO
EDWAR CHITIVA**

**CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FISICA, RECREACION Y DEPORTES
BOGOTA D.C.**

2014

**NIVELES DE ACTIVIDAD FISICA EN EL ADULTO MAYOR DEL PROGRAMA
JESUS Y MARIA DEL BARRIO MINUTO DE DIOS**

PRESENTADO POR:

ANGIE TATIANA RONCANCIO

NESTOR RAMOS LOAIZA

EDWAR CHITIVA

MIREYA FORERO

TUTOR

PEDRO NEL URREA

**CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FISICA, RECREACION Y DEPORTES
BOGOTA D.C.**

2014

ACEPTACIÓN

Nota de aceptación.

Firma de presidente del jurado

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a Dios, fuente principal de sabiduría, que es la razón de ser y la fuerza que impulsa todos los trabajos que van direccionados al bienestar de nuestro prójimo.

Agradecer a los docentes que nos colaboraron en la construcción y fundamentación de esta gran idea. A mi madre, padre, hermanos, familia que nos inspiran a ser mejores cada día.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. CONTEXTUALIZACIÓN

1.1. Macro Contexto

1.2. Micro Contexto

2. PROBLEMÁTICA

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

2.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

2.3. JUSTIFICACION

2.4. OBJETIVOS

2.4.1. GENERAL

2.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3. MARCO REFERENCIAL

3.1. MARCO ANTECEDENTES

3.2. MARCO TEORICO

3.2.1. ACTIVIDAD FÍSICA

3.2.2. ACTIVIDAD FÍSICA EN EL ADULTO MAYOR

3.2.3. NIVELES DE ACTIVIDAD FISICA

3.2.4. ADULTO MAYOR

3.2.5. CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA IPAQ

3.3. MARCO LEGAL

- 4. METODOLOGIA**
- 5. RESULTADOS**
- 6. DISCUSION**
- 7. CONCLUSIONES**
- 8. PROSPECTIVA**

Bibliografía

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: los principales beneficios de la Actividad Física en el adulto mayor, tomada de (Pereira, 2011). 25

Tabla 2: Clasificación de los niveles de actividad física según los criterios establecidos por el IPAQ. Tomado de: (Seron, Muñoz, & Lanas, 2010, pág. 1234) 27

Tabla 3: Cambios morfológicos y funcionales en el adulto. 31

Tabla 4: Frecuencia y duracion con la que realizan cada tipo de AF..... 45

Tabla 5: Distribución del gasto energético total (en Met-minuto/ semana) por área y según sexo. ... 46

INDICE DE GRAFICAS

Grafica 1: **Porcentaje de mujeres y hombres participantes**..... 43

Grafica 2: **% de personas con algun trabajo** 44

Grafica 3: **Gasto energético total en MET por área y sexo.** Resultados totales para Andar, Actividades físicas Moderadas y Actividades físicas Vigorosas 47

Grafica 4: Actividad física total MET-minutos/semana..... 48

Grafica 5: **Clasificación final de los niveles de AF** 49

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es una de las etapas del ciclo de la vida del ser humano que requiere de atención es en estado edad donde se presentan diferentes comportamientos psicológicos y sociales y cambios físicos, que logran alterar los entornos familiares, presentando aislamiento y abandono, lo que lleva a cuestionar sobre el sentido de envejecer.

Desde esta perspectiva aparece la actividad física como un medio para mejorar la salud y como un integrador social y psicológico en el adulto mayor, es considerada como todo tipo de movimiento corporal que realiza el ser humano durante un determinado periodo de tiempo, ya sea en su trabajo, actividad laboral o doméstica y en sus momentos de ocio. Al mismo tiempo tiene un componente socializador, de interacción con los demás y reconocimiento del propio individuo (Devis, 2000).

En el presente estudio, se buscó indagar sobre los niveles de actividad física en el grupo de adulto mayor perteneciente a la casa de Jesús y María, del barrio minuto de Dios, se utilizó el cuestionario internacional de actividad física IPAQ, validado y aplicado en otros países, este cuestionario permite medir el nivel de actividad física de los sujetos a través de preguntas en cuatro dominios: laboral, doméstico, de transporte y del tiempo libre. El indicador de actividad física se expresa tanto de manera continua, en MET-minutos/semana, como de manera categórica, clasificando el nivel de actividad física en bajo, moderado o alto; este instrumento permite obtener un diagnóstico real y evaluar la actividad física para una mejora, antes de desarrollar un programa de actividad física y más cuando se habla de población de adulto mayor.

Para el desarrollo del estudio se indagaron diferentes investigaciones que se ha realizado

en Suramérica y en Colombia, donde se utilizó el cuestionario IPAQ, como instrumento de medición en adultos mayores y adolescentes lo que permitió recolectar información para conocer sobre la aplicación del instrumento. El objetivo de esta investigación es medir el nivel de Actividad Física de los Adultos Mayores de la Casa Jesús y María del Barrio Minuto de Dios, para esto se tuvo en cuenta el instrumento de actividad física IPAQ Versión Larga, se seleccionaron los adultos mayores que se encontraban entre 60 y 69 años de edad, realizada a 40 adultos, de los que se seleccionaron 18. En el estudio se buscó determinar el nivel de actividad física de cada adulto mayor, para proponer unas recomendaciones para el desarrollo del programa de Adulto Mayor.

1. CONTEXTUALIZACIÓN

El estudio se desarrolló en la localidad No. 10 de Engativá, ubicada al noroccidente de la capital; esta cuenta con el mayor número de Adultos mayores en la ciudad de Bogotá. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), (2005) viven aproximadamente 104.000 adultos mayores, lo que quiere decir que es el 12% total de la población. De estas, 46.545 son hombres (42.6%) y 62.708 son mujeres (57.4%). Por otro lado, se evidencia que un poco más de la mitad de la población está casada o vive en unión libre y que el 31% viven solos. Para el sector de Engativá el nivel de educación de la población de adulto mayor es uno de los más bajos de la ciudad, ya que el 9% de estos no curso ningún nivel de educación formal o llegó solo a preescolar y el 54% sólo cursó la primaria.

Dentro de los programas desarrollados por la Alcaldía Local de Engativá, en el 2013 se realizaron importantes inversiones dirigidas a la población de Adulto Mayor, con el fin de mejorar su bienestar físico, social y mental, así ampliar la esperanza de vida saludable, la productividad y la calidad de vida de las personas mayores, denominado por la Localidad “Envejecimiento Activo”. Para esto la Alcaldía invirtió en Kits de elementos Deportivos, salidas recreo-deportivas y subsidios económicos, para fortalecer los procesos deportivos, recreativos y culturales de esta población.

La Localidad cuenta con 543 parques lo que significa que concentra el 10,5% de total de parques de la ciudad, de ahí parte la razón para que se haya generado una vinculación entre las prácticas de actividad física que se ofrecen por parte de las

entidades públicas locales y distritales de la comunidad.

De igual manera, el Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD), actualmente ejecuta el "Programa recreación para adultos mayores", cuyo objetivo principal es promover la participación de las personas adultas mayores en actividades recreativas que posibiliten su bienestar integral, el mantenimiento y fortalecimiento de destrezas, habilidades, actitudes y aptitudes propias de un adulto mayor, incentivamos la participación de los adultos mayores en actividades comunitarias de recreación y deporte y fortalecemos la proyección social del adulto mayor como participante activo a través de la Red Recreativa de Adultos Mayores (IDRD, 2005).

Frente a la iniciativa de aportar a la población de adulto mayor, surge la necesidad de implementar un programa en la comunidad de la casa Jesús y María, mediante la elaboración de un diagnóstico, que permita identificar los niveles de actividad física en esta comunidad, para el desarrollo de futuras propuestas de intervención y así mismo contribuir a la línea de la Actividad Física de la licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios- UNIMINUTO.

La casa Jesús y María (sitio destinado para la población de Adulto Mayor), se encuentra ubicado el barrio Minuto de Dios, dentro de sus actividades están la gimnasia física, danzas, manualidades, y técnica vocal, entre otras. A partir de estas actividades, se busca mejorar la calidad vida, e integrar a estas personas , para contribuir mediante la integración y socialización como estrategia de control de la salud, según lo afirma el padre Salomón Bravo (sacerdote Feudista, párroco de San Juan Eudes en Minuto de Dios y director de la Casa de Jesús y María): *“Que ellos puedan tener esos espacios para comenzar a interactuar con los*

demás, que sientan que todavía son productivos, que la vida obedece a otros aspectos distintos que estar en la casa para cuidar los nietos únicamente, o reducir su vida a los quehaceres de la casa no, es ver otras posibilidades”. (Quesada, 2014)

Dentro de las actividades desarrolladas la gimnasia, es la que presenta mayor afluencia por el Adulto Mayor, lo que permite que sea un espacio donde se pueda pasar y aprovechar el tiempo libre, además de esto que las actividades sean un aporte para la salud, y como fin el bienestar de la comunidad.

La población que asiste se encuentra en un rango de edad de entre 60 a 79 años, aunque para la investigación se tuvo en cuenta las edades entre 60 a 69 años, ante el límite de aplicación instrumento. El programa cuenta con el acompañamiento de un grupo de profesores de la Dirección de asuntos estudiantiles (DAES) de la Corporación universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO, quienes prestan el servicio y hacen el seguimiento pertinente a la comunidad. Las Actividades propuestas por el programa son de tipo aeróbico, funcional y trabajo de pesas, en una intensidad de 3 horas semanales; Así mismo, la población recibe apoyo espiritual con talleres bíblicos que son dirigidos a la población.

2. PROBLEMÁTICA

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Una de las problemáticas que se vienen presentando en el barrio Minuto de Dios de la localidad de Engativá en la población de Adulto Mayor, es que cuenta con pocos programas de actividad física que permitan el aprovechamiento del tiempo libre, debido a esto, la casa Jesús y María interesados en el bienestar de esta población brinda espacios para realizar actividades físicas para el Adulto Mayor con el fin de mejorar la calidad de vida de la comunidad.

Teniendo en cuenta lo indagado con el Padre Salomón Bravo y el profesor Daniel Franco, se evidencia que en el transcurso del programa de Adulto mayor no ha existido un examen previo, ni un diagnóstico sobre los antecedentes patológicos y físicos, de las personas que asisten a este espacio, lo que puede alterar la salud de las personas que pueden tener una patología y afectar su salud, lo que lleva a reflexionar y a generar sobre la importancia estrategias de promoción y prevención mediante programas pedagógicos, que reduzcan el riesgo y la posibilidad de alterar la salud de esta población. Para el desarrollo del programa es importante incorporar un plan de trabajo de acondicionamiento físico, así como actividades de carácter multidimensional que procuren mejoras emocionales y psicológicas. Por lo que se hace necesario un control y seguimiento específico del programa para diagnosticar y evaluar los niveles de Actividad Física con que ingresan los individuos. Por lo cual surge la siguiente pregunta de investigación, sobre la importancia de medir y establecer

los niveles de actividad física en el grupo poblacional de Adulto Mayor de la casa Jesús y María.

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los niveles de actividad física que presentan los adultos mayores perteneciente al programa Casa de Jesús y María del barrio Minuto de Dios, de la localidad de Engativá?

2.3. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad el ser humano presenta cambios que se dan en los comportamientos y en la formas de relacionarse, ocasionados por factores externos de tipo ambiental y social, alterando los hábitos de vida donde aparece el sedentarismo como uno de los detonantes de patologías, lo que conlleva a mayores niveles de estrés en el cuerpo y mayores problemas de salud como consecuencia de la inactividad física, En el adulto mayor los cambios físicos, sociales y psíquicos trayendo consigo singularidades que dificultan la práctica de ciertas actividades que favorezcan su salud, por esto son más propensos a ser sedentarios, para contrarrestar esto es necesario crear espacios que genere en el adulto hábitos saludables para eso es indispensable dedicar un tiempo semanal a la práctica de la actividad física lo que reduce la probabilidad de envejecer saludablemente.

Según la Organización Mundial para la salud (OMS), 2010, se recomienda realizar mínimo tres veces por semana, y para las personas que son sedentarias y adultos mayores, se recomienda realizar actividades poco a poco, por ejemplo caminando 10, 20 o 30 minutos todos los días, incrementando progresivamente el tiempo, para obtener efectos beneficiosos para la salud y el bienestar del individuo.

De ahí surge la importancia de crear programas de Actividad Física que ayuden a mejorar e incrementar el nivel de actividad física específicamente en la población de Adulto mayor de la Casa Jesús y María, donde se desarrolla la investigación, para esto es importante conocer cuáles son los niveles de actividad física en los que se encuentran los integrantes del grupo, para la determinación de dichos niveles existen diferentes instrumentos evaluadores de la

actividad física por ejemplo el cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), instrumento validado por varios países del mundo y considerada una herramienta importante en el campo de la actividad física y la salud, los resultados obtenidos por el instrumento permite categorizar, valorar el gasto energético que consume en los últimos 7 días y encasillarse en un rango de nivel de actividad física alto, moderado y bajo, con el fin de poder tener un seguimiento adecuado y continuó durante el desarrollo de cualquier programa para cada individuo.

Partiendo de los resultados, el programa Casa Jesús y María pretende optimizar sus servicios, ajustar los programas que se vienen desarrollando y preparar nuevas propuestas para este tipo de población, para desarrollar la independencia y sus beneficios sociales, afectivos y físicos. Por último la investigación puede aportar a posteriores investigaciones en comunidades de adultos mayores y/o programas de extensión a nivel distrital, departamental, nacional e internacional.

2.4. OBJETIVOS

2.4.1. GENERAL

Determinar el nivel de actividad física del Adulto Mayor perteneciente al programa Casa de Jesús y María del barrio Minuto de Dios.

2.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aplicar el cuestionario internacional de Actividad Física IPAQ a la población de Adulto Mayor de la casa Jesús y María.
- Identificar los niveles de actividad física que intervienen en el adulto mayor perteneciente al programa casa Jesús y María del barrio Minuto Dios.
- Generar unas recomendaciones para el desarrollo del programa de Adulto Mayor de la casa Jesús y María.

3. MARCO REFERENCIAL

3.1. MARCO ANTECEDENTES

Para determinar los niveles de Actividad Física de los Adultos Mayores, se tomó como instrumento evaluador, el Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ, instrumento que ha sido utilizado en diferentes países, a nivel nacional y distrital el cual ha sido validado, así como diferentes trabajos de investigación realizados en universidades públicas y privadas, a nivel internacional y nacional sobre actividad física, donde se utiliza el cuestionario IPAQ.(Seron, Muñoz, & Lanas, 2010) .

Dentro de los países donde se ha desarrollado se encuentra un estudio realizado en la población urbana de Temuco en Chile, en el cual se utilizó como instrumento de medición la versión larga del International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Se evaluó el nivel de actividad física de 1.091 mujeres y 444 hombres de esta ciudad, al mismo tiempo se establecieron la edad, el género, la educación, el nivel socioeconómico de cada sujeto del estudio y la relación de estas variables con el nivel de actividad física en el que se encontraban los individuos. Algo similar realiza (Zhang-Xu, 2011), relacionando los niveles de actividad física en pacientes con factores de riesgo cardiovascular, por medio del cuestionario IPAQ, el cual se desarrolló a pacientes entre 35 y 69 años con patologías como: hipertensión arterial, obesidad y diabetes mellitus. Fueron abordadas 180 personas entre ellas 122 mujeres, obteniendo como resultado que los niveles de actividad física más sobresalientes en los pacientes con factores de riesgo cardiovascular fueron medio y alto.

El artículo del programa de fisioterapia de la Universidad de San Buenaventura, (Herazo & Dominquez, 2010) con el título de percepción del ambiente y niveles de actividad física

en adultos de un barrio de Cartagena. Fue un estudio transversal en 350 adultos de 18 a 65 años recientes en el barrio Temera el muestreo fue de tipo probabilístico aleatorio y trietapico. Estos autores aplican el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) formato corto, utilizado para medir los niveles de actividad física y la percepción de las características del barrio, se midió con el modulo ambiente del internacional Physical Activity Study (IPAS).

También (Moreno, 2005) la Investigación encontrada en la Universidad del Tolima, por Moreno González, A, Docente Facultad de Ciencias de la Educación y Ciencias de la salud, tiene como objetivo analizar la incidencia de la AF del Adulto Mayor, como vía asequible para mejorar la calidad de vida; para esto consideran que un programa de ejercicios puede producir la involución cardiovascular previniendo la arteriosclerosis, la involución respiratoria y la endocrina (especialmente de las suprarrenales con la consiguiente mejoría de la adaptación y resistencia al estrés), Facilita la actividad articular y previene la osteoporosis y fracturas óseas. Se incrementa la absorción de calcio y potasio, Reduce niveles plasmáticos de colesterol y triglicéridos, Mejora el aspecto estético, la calidad y el disfrute de la vida.

Según la investigación de (Gomez, Duperlyb, Lucumia, Gameza, & Vanegas, 2003), determino la prevalencia de los grados de actividad física global en personas de 18 a 65 años. Ellos realizan una encuesta poblacional aplicada a 3.000 adultos residentes de la ciudad de Bogotá, seleccionados en una muestra probabilística multietapica, los niveles de actividad física fueron determinados por el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ). Aplicaron un modelo de regresión logístico que les permitió identificar los factores asociados con la regularidad en la actividad.

Se encuentra (Cifuentes, 2006) un proyecto elaborado en la Universidad Pedagógica Nacional, denominado “El Adulto Mayor Desde lo Social por Medio de la Actividad Física”, realizado por Emigdio, Julián Cifuentes, en Bogotá de 2006, principalmente busca diseñar un proyecto curricular para el adulto mayor, el cual impacte en forma positiva sobre sus procesos de sociabilidad, enmarcado en un contexto de actividad física y que logre mantener y desarrollar la multidimensionalidad que posee el adulto mayor como ser humano (socio-afectiva, cognitiva, comunicativa y motriz.). Emigdio, Julián Cifuentes Hernández, analiza que su proyecto curricular en el adulto mayor, debe prevalecer la parte social por medio de la actividad física y tiene como prioridad la necesidad de construir e implementar un programa de forma holística que mejore y/o mantenga las diferentes dimensiones en la que el ser humano se desarrolle satisfactoriamente.

Mientras (Escobar, 2004) el artículo referenciado en la Revista Kinesis, llamado Intervención Pedagógica Y Didáctica En Adultos Mayores Para La Actividad Física, por el Licenciado Jorge Mario Escobar B de Colombia, indica que la población adulta es una de las poblaciones más demandantes en AF y que para ellos pretende mostrar a los profesionales que interviene con estos grupos, caminos de líneas de acción para su desenvolvimiento y cumplimiento de las tareas sea cual sea su entorno. De acuerdo a esto busca identificar desde que didáctica podemos intervenir, como dividir e identificar los grupos, hasta como elaborar la sesión, pasando por los métodos de acuerdo al grupo en el que se participa.

Las investigaciones expuestas anteriormente se toman como un punto de partida y referencia para fortalecer esta investigación, ya que se quiere llegar a un mismo propósito,

el de evaluar el nivel de actividad física en una población, encontrando los factores que determinan el nivel de actividad física de cada persona.

3.2. MARCO TEÓRICO

Para el desarrollo de la investigación es importante definir algunos términos que sustentan el desarrollo de la monografía, dentro de los que se encuentran: actividad física, actividad física en el adulto mayor, niveles de actividad física, adulto mayor y cuestionario internacional de actividad física IPAQ.

3.2.1. ACTIVIDAD FÍSICA

Según la Organización Mundial de la Salud, considera la actividad física como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía por encima del metabolismo basal” (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2014), según, Devis, (2000) define que “La Actividad Física es la manifestación pragmática de una necesidad básica del ser humano como es el movimiento, consiste en interaccionar con nuestro entorno utilizando el movimiento corporal”. La OMS, establece que puede ser cualquier movimiento corporal intencional, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta en un gasto de energía y una experiencia personal, y nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea. Se incluyen dentro del concepto actividad física las prácticas cotidianas, como caminar las actividades laborales y domésticas, así como otras más organizadas y repetitivas, como el ejercicio físico, y las actividades del carácter competitivo como los deportes (OMS, 2014).

Normalmente se ha identificado la actividad física con el ámbito biológico u orgánico de la persona, sin embargo, el ejercicio físico o la práctica física, como la mayoría de las manifestaciones humanas tienen un componente físico, psíquico y social. Afrontar la actividad física como solo una suma de movimientos musculares efectuados por las diferentes palancas óseas supondría un error. La actividad física supone movimiento corporal, asimismo casi siempre es una práctica social, ya que es un medio para interactuar con otras personas y a su vez es una experiencia y vivencia personal que nos permite conocernos mejor a nosotros mismos y aceptar nuestras limitaciones (Sanchez, 2009).

Frente a los diferentes autores y organismos internacionales se puede definir la actividad física como todo tipo de movimiento corporal que realiza el ser humano durante un determinado periodo de tiempo, ya sea en su trabajo, actividad laboral o doméstica y en sus momentos de ocio, al mismo tiempo tiene un componente socializador, de interacción con los demás y reconocimiento del propio individuo.

Teniendo en cuenta el concepto anterior, es relevante abordar el término de la actividad física en el adulto mayor, a su vez evidenciar los factores y efectos que se generan en esta población.

3.2.2. ACTIVIDAD FÍSICA EN EL ADULTO MAYOR

Después de definir la actividad física, cabe relacionar lo importante que es esta para una persona en cualquiera de sus etapas de desarrollo y de los beneficios que la actividad física

trae consigo, al igual es necesario involucrar esto con el adulto mayor población principal de esta investigación, a partir de esto se relaciona la actividad física con el adulto mayor.

La OMS, en el informe de recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud, (2010, pág. 29), destaca que la actividad física en los adultos mayores consiste en “la práctica de ejercicio durante el tiempo libre o los desplazamientos por ejemplo, mediante paseos a pie o en bicicleta, actividades ocupacionales, laboral, tareas domésticas, o ejercicios programados y en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

Lo anterior, indica que promocionar la actividad física en este tipo de población adulta puede disminuir los efectos del envejecimiento y mantenimiento de su capacidad funcional. Entre los tipos de actividad física, que pueden ser aplicadas en esta etapa de la vida son: las actividades aeróbicas, la cual se recomendada emplearla con actividades de bajo impacto como la caminata, el ciclismo o pedalear en la bicicleta, la natación, la hidrogimnasia, subir escaleras, bailar, yoga, tai chi chuan y gimnasia aeróbica de bajo impacto. Y las que no son recomendables son todas aquellas llamadas de alto impacto, como trotar, correr, o practicar deportes con saltos, como el volibol o basquetbol y gimnasia aeróbica de alta impacto, que contienen tendencias a producir lesiones en esta etapa de la vida. De igual manera el entrenamiento de la fuerza muscular es un aspecto fundamental, puesto que aumenta la masa muscular contribuidoras para aumentar la densidad ósea y la disminución de las causas de incapacidad (Matsudo, 2002).

El orden de los componentes para prescribir actividad física en el adulto mayor para mantener la independencia funcional se podrían ordenar así: fuerza muscular, equilibrio, potencia aeróbica, movimientos corporales totales, mudanzas de estilo de vida. Por

consiguiente ocasionan algunos efectos y beneficios en la población adulta (Vargas & Herrera, 2002).

También se describen los principales efectos del ejercicio y la actividad física en el adulto mayor, resumiéndose en efectos antropométricos, efectos metabólicos y psicológicos. Estos favorecen al control del peso corporal, aumento de la masa muscular, aumento de la fuerza muscular, aumento de la densidad ósea, fortalecimiento del tejido conectivo, aumento de la flexibilidad, aumento del volumen sistólico, disminución de la frecuencia cardíaca en reposo y en el trabajo sub máximo, aumento de la potencia aeróbica (VO_2 máx.: 10-30%), aumento de la ventilación pulmonar, disminución de la presión arterial, mejora del perfil lipídico, mejora de la sensibilidad a la insulina, aumento de la tasa metabólica de reposo, mejora del auto-concepto, mejora de la auto-estima, mejora de la imagen corporal, disminución del stress, ansiedad, tensión muscular e insomnio, disminución del consumo de medicamentos y mejora de las funciones cognitivas y socialización.

En lo que concierne al entrenamiento de la fuerza en la población adulta mayor, los principales beneficios son: mejora de la velocidad de andar, mejora del equilibrio, aumento del nivel de actividad física espontánea, mejora de la auto-eficacia, contribución en la manutención y/o aumento de la densidad ósea, ayuda en el control de diabetes, artritis, enfermedades cardiovasculares, mejora de la ingestión dietética, disminución de la depresión. Además de los beneficios fisiológicos de la actividad física en el organismo, existen transformaciones en las funciones cognitivas de las personas que realizan actividad física con frecuencia, porque el proceso cognitivo es más rápido y más eficiente en individuos físicamente activos, directamente mejora de la circulación cerebral, alteración en la síntesis y

degradación de neurotransmisores; e indirectamente la disminución de la presión arterial, disminución de los niveles de colesterol malo (LDL), en el plasma, disminución de los niveles de triglicéridos e inhibición de la agregación plaquetaria (Matsudo, 2002, págs. 5-9).

Estos beneficios resumidos en la tabla 1 presentada a continuación:

Beneficios de la actividad en el adulto mayor

BENEFICIO	AUTORES
Reduce la incidencia de todas las enfermedades cardiovasculares en general, mediante la disminución y prevención de los factores de riesgo asociados.	Audelin, Savage y Ades, 2008, Jonson et al., 2008, Owen y Croucher, 2000, Thompson et al., 2003.
Ayuda a mantener un balance nutricional y metabólico más adecuado, reduciendo el riesgo de síndrome metabólico. Retrasa la resistencia a la insulina asociada con el envejecimiento por lo que la incidencia de obesidad y diabetes tipo II en este grupo poblacional se reduce.	Johnson et al., 2007. Ewan, 1995, Hakkinen et al., 2008, Marquess, 2008, Ryan, 2000, Samsa, 2007.
Reduce la pérdida mineral ósea, al potenciar la actividad hormonal osteoblástica y el proceso de remodelación ósea.	Karinkanta, 2008, Siegrist, 2008.
Previene el riesgo de sufrir fracturas.	Ytinger, 2003, Moayyeri, 2008, Park, Muto y Park, 2002, Siegrist, 2008.
Favorece el fortalecimiento muscular, lo que afecta directamente a la funcionalidad física del individuo.	Blain et al., 2000, Hunter et al., 2004, Phillis, 2007.
Se reduce el riesgo de caídas, especialmente mediante el fortalecimiento muscular y la mejora del equilibrio, coordinación y agilidad.	Blain et al., 2000, Howe et al., 2007, Kannus et al., 2005, Orr et al., 2008.
Refuerza el sistema inmune del mayor.	Nieman, 2007, Senchina y Kohut, 2007.
Reduce la incidencia de algunos tipos de cáncer, especialmente los de mama, colon y páncreas. Sumado al beneficio preventivo, es una terapia altamente efectiva para la recuperación física y emocional tras la superación del cáncer. Es una herramienta eficaz para controlar la fatiga subyacente en el proceso de recuperación del cáncer.	Courneya y Harvonen, 2007, Nilsen et al., 2008. Schmitz, 2005, Visovsky y Dvorak 2005. Luctkar-Flude et al., 2007.
Reduce el dolor muscular esquelético asociado al envejecimiento. Protege frente la osteoartritis.	Bruce, Fries, y Lubeck, 2007. Hart et al., 2008.
Principalmente como consecuencia paralela de las mejoras vasculares ocasionadas por el ejercicio aeróbico, mejora la función eréctil del mayor y favorece una mejor respuesta sexual.	Hannan et al., 2009.
Incrementa y conserva la función cognitiva. Protege frente al riesgo de desarrollar demencia o Alzheimer.	Angevaren et al., 2008, Brisswailer, Collardeau y René, 2002, Blain et al., 2000, Colcombe y Kramer, 2003, Liu-Ambrose y Donaldson., 2009, Williamson et al., 2009. Lautenschlager et al., 2008, Vogel et al., 2009.
Produce un incremento de la funcionalidad física y como consecuencia, favorece una mejora de la autoeficacia y autoestima.	Diognigi, 2007, Eric et al., 2007, Hunter et al., 2004, Mánty et al., 2009.
Disminuye la prevalencia de depresión, ansiedad y otras enfermedades mentales. Favorece la cohesión e integración social de la persona mayor.	Guszkowska, 2004, Hill et al., 2007, McAuley et al., 2002, Pollock, 2001. Diognini, 2007, Estabrooks y Carron, 1999.

Tabla 1: los principales beneficios de la Actividad Física en el adulto mayor, tomada de (Pereira, 2011).

3.2.3. NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA

Los niveles de actividad física son las categorizaciones que se le da a la cantidad, duración o intensidad con la que se efectúa una actividad física y determina el grado en que se encuentra el individuo con respecto a la realización de dicha actividad y de acuerdo a determinadas escalas proporciona una puntuación y caracterización.

Los niveles de actividad física se pueden clasificar dependiendo del instrumento de evaluación utilizado, de los cuales sobresalen los niveles de actividad física en escalas dicotómicas (físicamente inactivo, sedentario o físicamente activo), ordinales (físicamente inactivo o sedentario/moderadamente activo/físicamente activo) o continuas por (kilocalorías, METS). (Seron, Muñoz, & Lanas, 2010)

Entre los instrumentos existentes para medir la actividad física se puede mencionar el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), el cual ha sido utilizado para medir la actividad física, además de ser propuesto por OMS como un instrumento a utilizarse para la vigilancia epidemiológica a nivel poblacional.

El IPAQ mide el nivel de actividad física a través de preguntas en cuatro dominios: laboral, doméstico, de transporte y del tiempo libre 15. El indicador de actividad física se expresa tanto de manera continua, en MET-minutos/semana, como de manera categórica, clasificando el nivel de actividad física en bajo, moderado o alto.

Clasificación de los niveles de actividad física

Características	Clasificación
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Deporte de 7 días en la semana de cualquier combinaciones de caminata, o actividades de moderada o alta intensidad logrando un mínimo de 3.000 MET- min /semana. ➤ O cuando se reporta actividades vigorosa al menos 3 días a la semana alcanzando al menos 1.500 MET- min/ semana. 	Nivel de actividad física alto
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reporte de 3 o más días de actividad vigorosa por al menos 20 minutos diarios. ➤ O cuando se reporta 5 o más días de actividad moderada y/o caminata al menos 30 minutos diarios. ➤ O cuando se describe 5 o más días de cualquier combinación de caminata actividades moderadoras o vigorosas logrando al menos 600 MET- min/ semana. 	Nivel de actividad física moderada
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se define cuando el nivel de actividad física del sujeto no esté incluido en las categorías alta memoria alta o moderada 	Nivel de actividad física bajo

Tabla 2: Clasificación de los niveles de actividad física según los criterios establecidos por el IPAQ. Tomado de: (Seron, Muñoz, & Lanas, 2010, pág. 1234)

Este instrumento aporta información sobre gasto energético estimado en 24 horas en las distintas áreas de la vida diaria, tiene la ventaja de ser aplicada a grandes muestras de distintos niveles socioeconómicos dada su simplicidad tanto en la administración como en la obtención de los puntajes.

Ambas versiones evalúan tres características específicas de actividad: intensidad (leve, moderada o vigorosa), frecuencia (medida en días por semana) y duración (tiempo por día). La actividad de intensidad moderada se considera como aquella que produce un incremento moderado en la respiración, frecuencia cardíaca y sudoración por lo menos durante 10 min continuos y, la actividad vigorosa, como la que produce un incremento mayor de las mismas variables, durante 10 min o más.

La actividad física semanal se mide a través del registro en METs-min-semana. Los valores METs de referencia son:

- Para caminar: 3,3 METs.
- Para la actividad física moderada: 4 METs.
- Para la actividad física vigorosa: 8 METs.

Después de calcular el índice de actividad física, cuyo valor corresponde al producto de la intensidad (en METs), por la frecuencia, por la duración de la actividad, los sujetos se clasifican en 3 categorías, de acuerdo a ciertas condiciones, así:

1. Baja: No registran actividad física o la registra pero no alcanza las categorías media y alta.

2. Media. Considera los siguientes criterios:

- 3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 min por día.
- 5 o más días de actividad física de intensidad moderada o caminar por lo menos 30 min.
- 5 o más días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o vigorosa que alcancen un registro de 600 METs-min/semana.

3. Alta. Es una categoría alta y cumple los siguientes requerimientos:

- 3 o más días de actividad física vigorosa o que acumulen 1.500 METs-min-semana.
- 7 o más días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o vigorosa que alcance un registro de 3.000 METs-min/semana.

En cuanto a la Organización Mundial de la Salud (OMS), categoriza los niveles de actividad física de la siguiente manera:

- **Actividad física moderada.** En una escala absoluta, intensidad de 3,0 a 5,9 veces superior a la actividad en estado de reposo. En una escala adaptada a la capacidad personal de cada individuo, la actividad física moderada suele corresponder a una puntuación de 5 o 6 en una escala de 0 a 10.

- **Actividad física vigorosa.** En una escala absoluta, intensidad 6,0 veces o más superior a la actividad en reposo para los adultos, y 7,0 o más para los niños y jóvenes. En una escala adaptada a la capacidad personal de cada individuo, la actividad física vigorosa suele corresponder a entre 7 y 8 en una escala de 0 a 10.

3.2.4. ADULTO MAYOR

Se puede decir que el adulto mayor es aquella persona que cuenta con sesenta (60) años de edad o más (Congreso de la Republica, 2008), de acuerdo a lo decretado por la Ley 1251 de 2008 en la cual define de esta manera al adulto, por otro lado se denomina adulto mayor a las personas las que cursan por el proceso del envejecimiento y que cronológicamente pueden ubicarse entre los 55/60 años (entroncando con lo que se llama la edad media de la vida) y los 79/80 años. A partir de los 80 años tomamos la vejez y por tanto llamamos viejos a los que la transitan (Moreno, 2005).

Los gerontólogos norteamericanos llaman a estas 2 etapas como la de los viejos-jóvenes y lo viejos-viejos. El envejecimiento implica una serie de cambios morfológicos y fisiológicos en todos los tejidos, y su conocimiento permite comprender las diferencias fisiopatológicas entre los adultos mayores y el resto de la población adulta. Los cambios asociados al envejecimiento son múltiples, y su análisis completo pudiera terminar en una

lista interminable. Por esta razón, elegimos centrarnos en cinco sistemas específicos, cuyos cambios asociados al envejecimiento se parecen de alta relevancia, tanto por la elevada prevalencia de sus alteraciones, como las consecuencias funcionales que ellas tienen.

3.2.4.1. Características psíquicas

Cuando hablamos de características psíquicas se refiere a todos aquellos aspectos relacionados con el desarrollo de la mente. La mente individual es algo privado y personal independientemente por completo de todas las mentes restantes y por lo tanto, con todas sus características particulares que la identifican, con sus vivencias y su propio desarrollo.

Los aspectos que integran estas características, los definimos en términos como: atención, memoria, asociación sentimientos, emociones, percepciones, creatividad y capacidad de adaptación algunas de estas funciones mentales son más sencillas que otras, pero todas ellas están condicionadas por:

- Cuestiones genéticas o hereditarias. Ambientales y culturales o sociales.
- De vivencias o hábitos y costumbres.
- De hábitos lingüísticos.
- De carácter y personalidad.
- De aceptación a la nueva situación.

Tabla 3: Cambios morfológicos y funcionales en el adulto.

	CAMBIOS MORFOLÓGICOS	CAMBIOS FUNCIONALES
Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> -Aumento de matriz colágena en túnica media -Pérdida de fibras elastina -Hipertrofia cardíaca: Engrosamiento septum -Disminución cardiomiocitos y aumento matriz extracelular 	<ul style="list-style-type: none"> -Rigidez vascular y cardíaca -Mayor disfunción endotelial -Volumen expulsivo conservado -Mayor riesgo de arritmias
Renal	<ul style="list-style-type: none"> -Adelgazamiento corteza renal -Esclerosis arterias glomerulares -Engrosamiento membrana basal glomerular 	<ul style="list-style-type: none"> -Menor capacidad para concentrar orina -Menores niveles renina y aldosterona -Menor hidroxilación vitamina D
Nervioso Central	<ul style="list-style-type: none"> -Menor masa cerebral -Aumento líquido cefalorraquídeo -Mínima pérdida neuronal, focalizada -Cambios no generalizados de arborización neuronal 	<ul style="list-style-type: none"> -Menor focalización actividad neuronal -Menor velocidad procesamiento -Disminución memoria de trabajo -Menor destreza motora
Muscular	<ul style="list-style-type: none"> -Pérdida de masa muscular -Infiltración grasa 	<ul style="list-style-type: none"> -Disminución fuerza -Caídas -Fragilidad
Metabolismo Glucosa	<ul style="list-style-type: none"> -Aumento de grasa visceral -Infiltración grasa de tejidos -Menor masa de células beta 	<ul style="list-style-type: none"> -Mayor Producción adipokinas y factores inflamatorios -Mayor resistencia insulínica y diabetes

Si bien estos aspectos repercuten directa o indirectamente en buen funcionamiento de las capacidades intelectuales, es difícil, sin embargo conocer el grado de influencia de cada uno de estos condicionantes y en qué medida las posibles alteraciones son producto de una u otra causa, y en qué grado pueden afectar a lo largo del envejecimiento. Lo que si es cierto es que cuando mayor sea la calidad de vida del anciano, mejores serán sus hábitos en cuanto a la alimentación, higiene, cuidado del cuerpo, cuanto más recursos culturales y sociales dispongan esta persona mayor mejor será la capacidad de prevenir posibles alteraciones.

3.2.4.2. Características socio-afectivas

En esta característica hay un cambio fundamental para la persona, varían los puntos de referencia que tenía hasta el momento y paralelamente, la situación laboral y económica sufre un cambio importante. Este cambio, obligado socialmente, es, a veces difícil de superar y de aceptar. En estas situaciones debe estar alerta para intervenir en crisis, de presiones, estrés y situaciones de tristeza de la sociedad y en general, de abandono.

Es necesaria buscar actividades gratificantes y motivantes, y que ocupen al menos una parte del día, que ayuden a la persona mayor a superar estados anímicos bajos y depresiones, a sentir útiles y activos, y que por otra parte sirvan de puntos de referencia social, que se pongan un vínculo de unión entre sujetos y un medio para integrarse a un grupo social.

Reacción a la jubilación varía de un sujeto a otro dependiendo también de sus condiciones sociales. En la adaptación de estas personas a la nueva situaciones, ``Harighurts`` distingue tres etapas, en una primera etapa, dominan los sentimientos de frustración y ansiedad, y pocos son los sujetos que alegran de ella. En una segunda etapa, la persona trata de buscar ansiosamente un nuevo rol social, en tercera etapa, tiende a producirse la estabilización en el nuevo rol encontrado. Los factores que más influyen en este proceso son.

- a. El estado de salud mental.
- b. La autonomía económica.
- c. Su integración social.

d. La amplitud de interés.

Unos de los problemas de las personas mayores es la soledad. Han perdido su núcleo social de trabajo (nexo de unión con la sociedad), consideramos que la actividad física puede ayudar a superar, en parte, este déficit. Ya que por su carácter colectivo actividades en grupo, social relacionado y de movimientos es una actividad que puede colaborar positivamente en este proceso de adaptación a esta nueva situación.

Resulta muy difícil superar estos momentos de cambio, es difícil aceptar que la vida se halla transformado y en que un breve lapso y más producto de factores externos como la jubilación y/o la pérdida de un ser querido que por razones internas o provocadas por un mismo la persona mayor prácticamente se queda sola. Todas las cosas que forman parte de la vida diaria, como reír, llorar, sentir, planificar, pasear y que a este momento eran compartidas. Es el momento, pues de buscar recursos que puedan compensar, que permitan comunicarse identificarse con algo con alguien. La actividad física, por su carácter colectivo, socializador y relaciona, puede ayudar a superar este problema. El lugar dedicado a realizar esta actividad física no será simplemente un lugar donde moverse, sino un espacio dedicado a realizar esta actividad física no será simplemente un lugar donde moverse, sino un espacio dedicado a la convivencia la relación y la comunicación, un sitio donde compartir y conversar . e3 y de su mecanización, sino que proponemos toda una filosofía de la vida pensada para las personas mayores basada en una práctica de actividad física muy amplia.

3.2.5. CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA IPAQ

El instrumento utilizado para la investigación y el cual se describirá en la metodología es el llamado CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA IPAQ, el cuestionario IPAQ es uno de los instrumentos más utilizados por diferentes países e importante en la actualidad, ya que por medio de este cuestionario podemos evidenciar el comportamiento de actividad física que presenta un grupo poblacional. El IPAQ fue creado en el año 1998, y el país donde se llevó a cabo por primera vez fue en Ginebra, con una medida internacional. “Después en el año 2000 se realizó en 14 países donde se observó con los resultados finales, que este tipo de cuestionarios tienen aceptables propiedades de medición para usarse en diferentes lugares y en diferentes idiomas, y que son apropiadas para estudios nacionales poblacionales de prevalencia de participación en actividad física” (IPAQ, 2002, pág. 1)

Existen dos tipos de procedimientos; una versión larga y una corta las cuales permiten demostrar, cuanto tiempo de actividad física realiza el individuo, lo cual permite observar si este se encuentra en un nivel bajo, medio o alto. El cuestionario largo consta de 31 ítem el cual está basado en determinar información valiosa y detallada, en el cual se efectuara una serie de preguntas acerca, de actividades de mantenimiento del hogar y jardinería, sobre actividades ocupacionales, el transporte, el tiempo libre y también actividades sedentarias, por lo tanto este cuestionario nos permitirá constatar cuanta actividad física realiza el individuo específicamente en su vida diaria permitiendo saber cuánto consumo calórico gasta el individuo en los diferentes contextos. Por otro lado existe el cuestionario corto el cual consta de 9 ítems, el cual nos permite “evidenciar información acerca del el tiempo empleado al caminar, en actividades de intensidad moderada y vigorosa y en actividades sedentarias”.

(IPAQ, 2002). El IPAQ fue hecho para personas entre los 18 años hasta los 69 años.

El IPAQ es uno de los métodos más trascendentes de los últimos años ya que varios estudios realizados por investigadores sobre actividad física han arrojado resultados los cuales permiten establecer, la cantidad de actividad física que realiza el individuo en su entorno, lo cual permita ejercer un plan de mejoramiento, donde la salud es el punto que prevalece como primer punto de los investigadores, por lo tanto la magnitud de acrecentar estos procedimientos, buscando el mejoramiento de enfermedades crónicas y el sedentarismo por medio de la actividad física, prolongando una vida saludable. El IPAQ es un instrumento que nos permite evaluar la actividad física a personas jóvenes y de la tercera edad, este nos permite fijar ítems principales que no se pueden dejar a un lado; si no que involucra otras prácticas de actividad física que realiza el ser humano como lo son el mantenimiento del hogar, de transporte, ocupacionales y no como otros cuestionarios que solo determinan la actividad física que se desarrolla en el tiempo libre, además el IPAQ “Potencialmente proporciona un registro en minutos por semana, que es compatible con las recomendaciones de actividad propuestas en los programas de salud pública” (IPAQ, 2002, pág. 5), el IPAQ es un instrumento sustancial que nos permite evaluar, comparar, y valorar programas de actividad física, que busquen renovar el modo de vivir de miles de poblaciones en todo el mundo.

3.3. MARCO LEGAL

Es importante reconocer las leyes, que como por derecho protegen al adulto mayor, para su bienestar en todo su entorno, ya que esto nos permite reconocer el valor que debe tener cada persona en su vejez.

Desde la Constitución Política se afirma y promueven las leyes a favor de los derechos al adulto mayor, el artículo 46, dice: “El Estado, la sociedad y la familia concurrirán para la protección y la asistencia de las personas de la tercera edad y promoverán su integración a la vida activa y comunitaria”. (República de Colombia, 1991)

Al mismo tiempo se concretan estos derechos en la Ley 1251 de 2008, artículo 1, dice que todo adulto mayor tiene derecho, a apropiarse de todo privilegio, que por ley les otorga comodidad y más aún en esta edad, permite que obtengan beneficios como lo es la educación, la recreación, a la salud, proporcionando un mejor estilo de vida. Hay que tener en cuenta que estos beneficios los recibirán las personas mayores de 62 años. (Congreso de la Republica, 2008)

Mientras en el artículo 3, se habla que todo adulto mayor tiene derecho del 50% en todas las actividades que se realicen en todo el país tales como espectáculos públicos, culturales, deportivos artísticos y recreacionales los cuales les permitan al adulto mayor divertirse sin pagar grandes costos, estas actividades son las que realicen en escenarios que pertenezcan a la nación o a las entidades territoriales, también tendrán un 50% en instituciones educativas superiores, además también tendrán descuentos en sitios culturales con acceso restringido como museos y sitios turísticos de interés, los cuales tienen que ser propiedad del estado para recibir dicho descuento que no debe ser menor del 50%.

Entonces e puede establecer que la actividad física, la recreación, el deporte, y todo lo que esté relacionado con la parte de entretenimiento; para el bienestar de estas personas no se pueden dejar a un lado ya que lo que se busca con estas actividades, es que las personas de la tercera edad no las apartemos, demostrándoles el interés que no solo el estado debe tener, si

no en todos los sitios de recreación, deportivos, culturales etc. Deben estar dispuestos a brindarles una manera de esparcimiento, buscando una mejoría tanto en la parte de la salud como en la parte psicológica, para que su día a día sea más llevadero y agradable.

El instituto de recreación y deporte también brinda a las personas de la tercera edad actividades que permitan desarrollar sus habilidades por medio de la actividad física, el deporte y la recreación asiendo participes a muchos adultos mayores, que les gusta este tipo de eventos en los que pueden pertenecer cualquier tipo de persona, ya que por medio de estos proyectos se busca que el adulto mayor tenga sentido de pertenencia, tome conciencia de llevar una vida saludable, a través de la actividad física.

El programa que realiza el instituto de recreación y deporte, se lleva a cabo dos veces a la semana, en donde se reúnen hombres y mujeres de la tercera edad de diferentes sectores de la ciudad, los cuales se llevan a cabo en parques y en lugares deportivos, se desarrolla ejercicios de actividad física y rumba aeróbica, lo que busca este proyecto es que por medio de la práctica de movimientos corporales, se logre una mejora en la parte mental, física, y social y cambiar estilos de vida más saludables, disminuyendo los índices de sedentarismo, toda persona adulta mayor tienen derecho a vincularse a estos programas de actividad física.

4. METODOLOGÍA

4.1. Tipo de investigación

Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo-transversal, ya que busca especificar características de los perfiles de las personas, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta información y su relación con distintas variables. Investigación transversal ya que se recolectaron los datos en mediante la toma en un solo momento y la idea es describir y analizar las variables, mediante un momento dado y como esa incidencia de los niveles de actividad física, nos muestran un dato y nos permiten realizar su análisis. (Sampieri, Collado, & Lucio, 2010). (Creswell & Plano, 2007).

4.2. Método de la investigación

Tomando como libro guía “metodología de la investigación” el método de la investigación es cuantitativo, entendida como la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. Recolección de datos numéricos de los objetos, fenómenos o participantes. (Sampieri, Collado, & Lucio, 2010).

4.3. Fases de la investigación.

Para el desarrollo de la investigación los investigadores trabajaron con la población de adulto mayor de la casa de Jesús y maría de la UNIMINUTO, abordaron la temática de indagar sobre los niveles de actividad física desarrollados y que presenta esta población, por lo cual se realizó la recolección de la información mediante el instrumento Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ, en total se evaluaron 40 cuestionarios de los cuales se tomó como muestra 18.

Las personas que estaban entre las edades de 59 a 69, en total 18 de 40. Para la aplicación

se solicitó el consentimiento al director y las personas que participan del programa del centro, de manera voluntaria, el instrumento se diligencio, leyendo pregunta a pregunta, a algunos se les facilitó llenarlo, por lo que se fue siguiendo paso a paso.

Posteriormente se obtuvieron los datos y se analizaron los datos, lo que permitió realizar la primera fase de acercamiento del proyecto la línea de investigación de Factores asociados a la Actividad Física de la Corporación Universitaria Minuto de Dios-Uniminuto.

4.4. Población

Para el estudio se seleccionaron los adultos mayores del de programa de Adulto Mayor de la Casa de Jesús y María de UNIMINUTO.

4.5. Muestra

Participaron 40 individuos y se seleccionaron, a través de un muestreo aleatorio por conglomerado, sujetos de ambos sexos entre 60 y 69 años, provenientes de la población de adultos mayores del de programa de adulto mayor de la Casa Jesús y maría de UNIMINUTO que se encontraban en las edades de 59 a 69 años, esta participación fue voluntaria en el proceso de investigación.

4.6. Instrumentos y Recolección de datos

4.6.1. Instrumento

Para la selección de los instrumentos se utilizó la versión larga del cuestionario IPAQ, está es un instrumento diseñado, primariamente, de forma que sirva para velar por el nivel de actividad física en una población de adultos. Se ha desarrollado y comprobado su uso en adultos (rango de edad entre 15-69 años) y posteriores trabajos y comprobaciones no recomiendan su uso con edades mayores o menores.

(Delgado, Sanchez, & Soto, 2005) IPAQ evalúa la actividad física realizada, a través de un detallado conjunto de áreas que incluyen: Actividad física en el tiempo libre, Actividades en la casa, domésticas y de jardín (patio), Actividad física relacionada con el trabajo, Actividad física relacionada con el transporte. Además proporciona resultados separados para cada tipo de actividad (andar, actividades de intensidad moderada y actividades de intensidad física vigorosa) en cada uno en las áreas. La obtención de los resultados totales requiere la suma de la duración (en minutos) y la frecuencia (en días) para todos los tipos de actividad en todas las áreas. Se deben calcular también los resultados específicos para cada área o actividad física. Los resultados específicos de cada área requiere la suma de los resultados de andar, actividades de intensidad moderada y actividades de intensidad vigorosa en esa área específica; mientras que los resultados específicos de cada actividad requiere la suma de los resultados de ese tipo específico de actividad a través de las diferentes áreas.

4.6.2. Recolección de datos

Los adultos mayores fueron invitados a participar en el estudio, una vez obtenido su consentimiento para la realización de la encuesta, lugar y horario. Se les proporciono un cuestionario y lápiz; se hizo de forma grupal y a quienes no sabían leer y escribir se les apoyo. Los participantes contestaron el cuestionario en tanto que se desarrollaban las actividades del grupo, durante 15 a 20 minutos, y el número de preguntas sin contestar no significativo. La comprensión del cuestionario fue satisfactoria de acuerdo por lo expresado con los adultos. Así se dio en primera instancia se procede a la limpieza de los datos teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones: (Delgado, Sanchez, & Soto, 2005)

- Cualquier respuesta de duración (tiempo) provista en horas y minutos se convirtió a minutos.

- Se corrieron frecuencias para que en las variables de horas no se encontraron datos erróneos de minutos (15, 39, 45 o 60) y si se presentara el caso se corregía a la casilla correspondiente.
- Aquellas personas que no contestaban las preguntas correspondientes a la actividad física en el día, tenían la opción de computarla por promedio semana y se digitaba en distintas columnas, por lo que se aplicaba los dos criterios anteriores a estas variables.
- Se aplicaba la regla de truncación de datos a aquellas columnas de horas que tuviesen un número superior de tres horas reportadas ya que este dato permite luego de realizar los cantos los cálculos correspondientes en unidades de equivalente metabólico (MET) un máximo de 212 horas reportadas a la semana.

Para clasificar los niveles de actividad física las personas se deben cumplir los siguientes criterios: (Delgado, Sanchez, & Soto, 2005).

Categoría 1 Baja

Esta es el nivel más bajo de actividad física. Aquellos individuos que no podemos situar en los criterios de las Categorías 2 o 3 están considerados como un nivel de actividad física “baja”

Categoría 2 Moderado

El patrón de actividad física será clasificado como “moderado” si tiene alguno de los siguientes criterios:

- 3 días o más de actividad física de intensidad vigorosa al menos 20 minutos por día
o
- 5 o más días de intensidad física moderada y/o andar al menos 30 minutos por día o
- 5 o más días de cualquier combinación de andar, actividad de intensidad moderada y

actividad de intensidad vigorosa sumando un mínimo Total de Actividad Física de al menos 600 MET-minutos/semana.

Los individuos que se puedan encuadrar en alguno de los criterios anteriores, se debe entender que acumulan un mínimo nivel de actividad y por tanto deben clasificarse como “moderado”. Ver la Sección 7.5 para información sobre la combinación de días entre categorías.

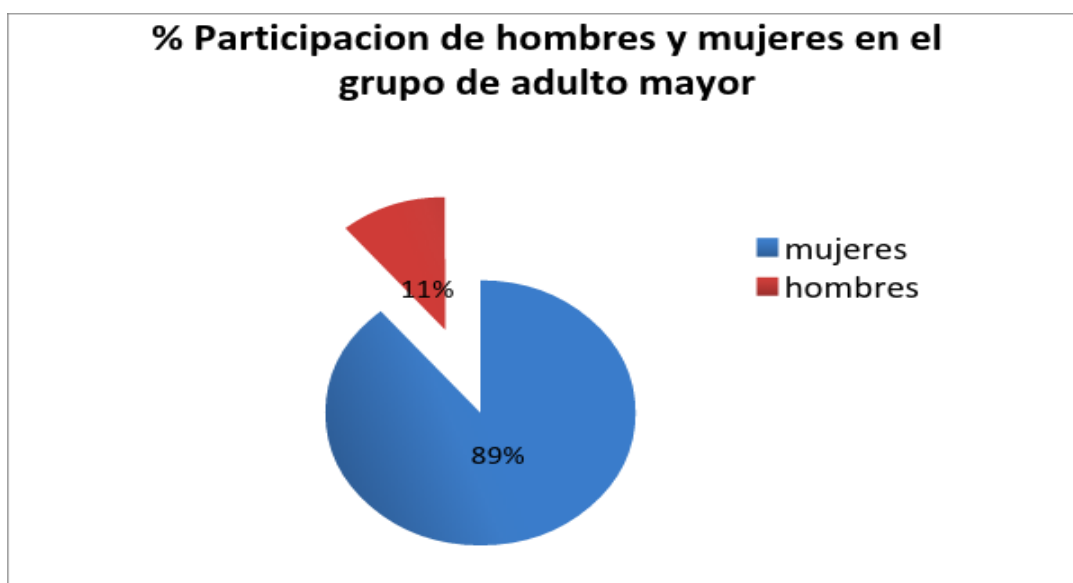
Categoría 3 Alta

Se puede plantear una categoría etiquetada como “alta” para describir los niveles más altos de participación. Los dos criterios para clasificación en “alta” son:

- Actividades de intensidad vigorosa al menos 3 días por semana sumando un mínimo total de actividad física de al menos 1500 MET-minutos/semana o.
- 7 o más días de cualquier combinación de andar, intensidad moderada o actividades de intensidad vigorosa sumando un mínimo total de actividad física de al menos 3000 MET-minutos/semana.

5. RESULTADOS

De los 40 integrantes del programa evaluados, especialmente las personas adultas que participan en las actividades de gimnasia y danzas, de ellas son 89% son mujeres y tan solo un 11% son hombres en edades aproximadas de 40 a 83 años de edad.



Grafica 1: Porcentaje de mujeres y hombres participantes

De los cuales se les aplicó el cuestionario internacional de actividad física a las 40 personas de edades aleatorias y se seleccionaron a 18 de ellos de diferente género, que cumplieran los rangos de edad entre 60 a 69 años. La pregunta realizada inicialmente del cuestionario fue; si tiene trabajo o hace algún trabajo no pago fuera de la casa, que tuvo como resultado un gran porcentaje de personas que no trabajan, solo el 22% de la muestra realizan o tienen un trabajo fuera de la casa y el 78% no trabajan, a razón de ser adultos ya pensionados y con una situación económica establecida.



Grafica 2: % de personas con algun trabajo

A continuación se determinó la cantidad días que realizaron durante una semana y cuánto tiempo le dedicaron dichas actividades al día, en cuanto a las distintas intensidades que evalúa el cuestionario como actividades de intensidad vigorosa, moderada o leve (andar).

Datos expresados a continuación:

ACTIVIDAD FÍSICA LEVE O ANDAR			ACTIVIDADES DE INTENSIDAD MODERADA		ACTIVIDADES DE INTENSIDAD FÍSICA VIGOROSA	
70 min. por día	10 días por semana	304 minutos por día	22 días por semana	180 min. por día	3 días por semana	001
120 min. por día	3 días por semana	121 minutos por día	5 días por semana	60 min. por día	3 días por semana	002

8 minutos por día	3 días por semana	360 minutos por día	14 días por semana	60 minutos por día	5 días por semana	003
60 minutos por día	7 días por semana	100 minutos por día	9 días por semana	60 minutos por día	3 días por semana	004
				min. por día	días /semana	005
		120 minutos por día	10 días por semana	minutos por día	días por semana	006
100 min. por día	8 días por semana	270 minutos por día	15 días por semana	61 minutos por día	5 días por semana	007
210 min. por día	8 días por semana	120 minutos por día	2 días por semana	270 minutos por día	8 días por semana	008
30 min. por día	5 días por semana	240 min. por día	15 días por semana	30 min. por día	2 días por semana	009
150 min. por día	17 días por semana	540 min. por día	16 días por semana	120 min. por día	4 días por semana	010
300 min. por día	11 días por semana	123 min. por día	5 días por semana	60 min. por día	3 días por semana	011
60 min. por día	9 días por semana		16 días por semana	60 min. por día	4 días por semana	012
120 min. por día	10 días por semana	240 min. por día	9 días por semana	180 minutos por día	3 días por semana	013
80 min. por día	7 días por semana	30 min. por día	2 días por semana	minutos por día		014
85 min. por día	10 días por semana	120 min. por día	7 minutos por día	60 min. por día	3 días por semana	15
360 min. por día	14 días por semana	600 min. por día	17 días por semana	60 min. por día	1 días por semana	016
25 min. por día	8 días por semana	270 min. por día	6 días por semana			017
75 min. por día	11 días por semana	540 min. por día	10 días por semana	40 min. por día	3 días por semana	018

Tabla 4: Frecuencia y duración con la que realizan cada tipo de AF.

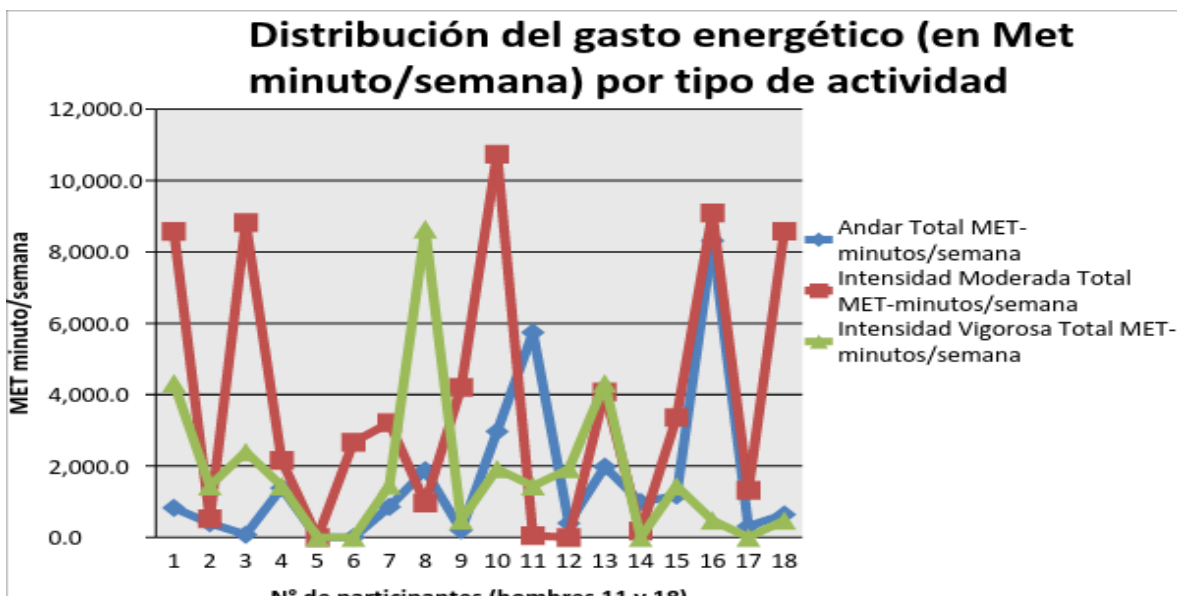
De esta manera con la duración y la intensidad de cada actividad, produce como resultado

un gasto energético expresado en MET- minutos/semana y calculado posteriormente en cada área de actividad física (en el trabajo, el transporte, el hogar y el ocio o recreación), representada en la media de los valores MET de cada área por género y total.

GASTO ENERGETICO POR AREAS			
Total Valores MET	Mujeres	Hombres	
1.473,86	1.182,63	3.803,75	Área del Trabajo
783,08	766,5	915,75	Área del Transporte Activo
2.602,69	2.838,69	2790	Área de Trabajos Domésticos y Jardín
2.298,26	2.206,39	573,25	Área del Tiempo Libre

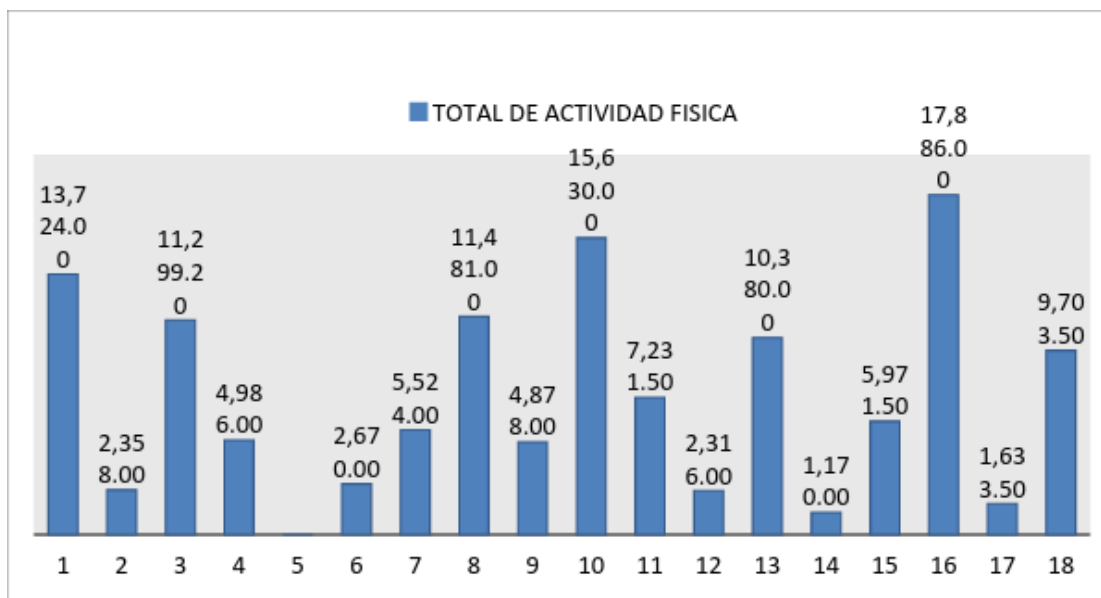
Tabla 5: Distribución del gasto energético total (en Met-minuto/ semana) por área y según sexo.

Donde se observó que el área donde realizan más actividad física los adultos mayores es el área de actividades domésticas y en el jardín con un MET igual a 2.602,69 min/semana, seguida de las actividades en el tiempo libre y la de menor gasto energético son los valores MET en el área de transporte con un MET min/semana= 783,08. Por otro lado las mujeres tuvieron el valor MET más alto en el área de actividades en el hogar, mientras los hombres tienen un mayor gasto energético en el área de actividades en el trabajo.



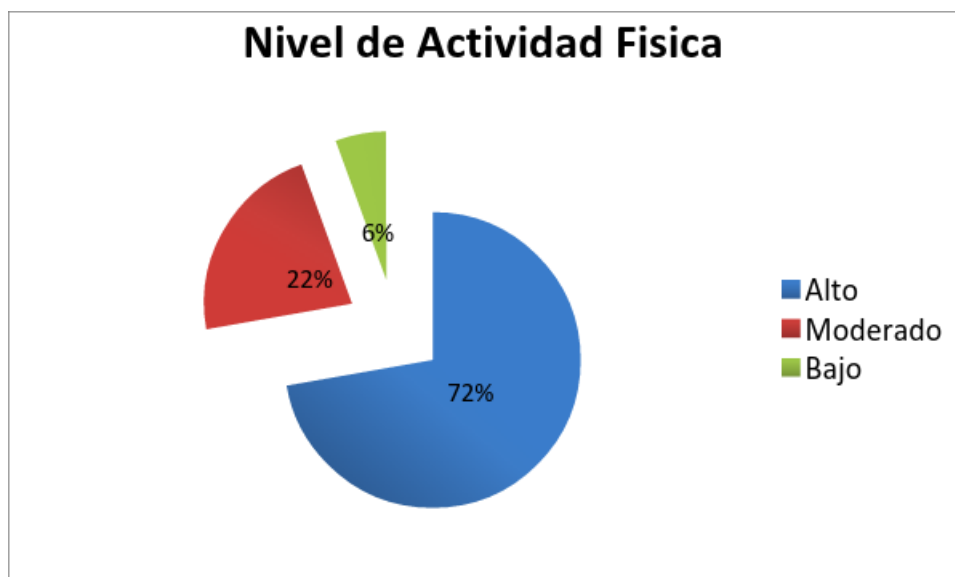
Grafica 3: Gasto energético total en MET por área y sexo. Resultados totales para Andar, Actividades físicas Moderadas y Actividades físicas Vigorosas

Se obtuvo como resultado el gasto energético de cada persona por cada tipo actividad, ya sea de intensidad leve, moderada o alta. La cual muestra que las actividades de intensidad moderada son las más practicadas en cualquier área por la población adulta mayor, prevaleciendo las actividades moderadas en el hogar como los quehaceres de la casa, barrer, limpiar, trabajos en el jardín y levantar objetos livianos. Las actividades de intensidad leve (andar) es la segunda más practicada, en la que sobresale las caminatas de por lo menos 10 minutos continuos en cualquier área.



Grafica 4: Actividad física total MET-minutos/semana

La sumatoria de los MET de cada área con las distintas intensidades, arroja el total de actividad física MET minutos/semana, así determinar el gasto energético total que se da en las distintas actividades físicas realizadas en los últimos siete días, evidenciando el gasto energético MET-minutos/semana más alto de 17.886 MET minutos/semana y el más bajo entre 0-1.170 MET minutos/semana, es decir que en promedio la población adulta mayor de la Casa Jesús y Marie tiene un gasto de 7.008,16 MET min/semana en las actividades realizadas en una semana de actividades leves, moderadas y vigorosas en cualquier área.



Grafica 5: Clasificación final de los niveles de AF

La última variable de estos resultados es la obtenida de acuerdo a la cantidad de MET, el número de días y el tiempo dedicado a cada actividad física, es determinar el nivel de actividad física de cada individuo de la muestra. Resaltando que la frecuencia de los distintos niveles de actividad física fue significativamente distinta entre hombres y mujeres, observándose en las mujeres una mayor frecuencia del nivel de actividad física moderado con respecto de los hombres y una menor frecuencia del nivel de actividad física bajo. Sin embargo el 72% de los individuos se encuentran en un nivel de actividad física alto y con solo un 6% en un nivel bajo.

6. DISCUSION

Con relación a los datos arrojados por el cuestionario internacional de actividad física realizado a la población de adulto mayor del barrio minutos dios y haciendo un paralelo con los diferentes resultados de países como Chile, Perú y todo el resto del territorio nacional, arrojan resultados parecidos ya que con la investigación llevada a cabo en Chile los resultados encuentran su vértice en que los niveles de actividad física en las mujeres son inferiores a los de los hombres esto debido a una vida sedentaria que transcurre en su hogar distintas tradiciones o imaginarios de países católicos donde la mujer cumple el rol del hogar y el hombre actividades fuera de ella con esto llevado así a que el hombre tenga en todo su transcurso de vida una vida un poco más activa, con lo anterior mencionado no se quiere generalizar.

7. CONCLUSIONES

Se encontró que la población adulta mayor del barrio minuto de dios partícipes de las actividades realizadas en la Casa Jesús y María, en su mayoría poseen un nivel de actividad física alto de acuerdo al cuestionario IPAQ y que la mayor parte de las actividades son de intensidad moderada en el área del hogar. Actividades dedicadas al mantenimiento o labores domésticas, las cuales no son las más adecuadas para beneficiar el estado físico o mejorar las condiciones de salud, que si son proporcionadas por actividades vigorosas o actividades moderadas en el tiempo libre o de ocio. Además, se halló que el dominio que marcó diferencia fue la actividad realizada en el hogar esto posiblemente debido a que la mayoría de la población encuestada eran mujeres.

La mayor parte de las actividades son de intensidad moderada en el área del hogar. Actividades dedicadas al mantenimiento o labores domésticas, las cuales no son las más adecuadas para beneficiar el estado físico o mejorar las condiciones de salud, por su consumo calórico y protección cardiovascular, que si son proporcionadas por actividades vigorosas o actividades moderadas en el tiempo libre o de ocio. El menor gasto energético se da en el dominio del transporte, ya que su traslado de un lugar a otro es poco.

Se recomienda que se promueva la práctica con más frecuencia la actividad física en el tiempo libre del adulto del sector, al igual concientizar de los beneficios generados por las actividades físicas con mayor intensidad y duración para su organismo. Diseñar serie de actividades que puedan realizar los adultos en sus casas, que favorezcan a la mejora de sus condiciones de salud y ánimo, ya que es donde más tiempo permanece.

8. PROSPECTIVA

Este trabajo de investigación puede ser un punto de partida para implementar nuevos programas de actividad física, que permitan mantener o mejorar niveles de actividad física con el fin de poder ofrecer y conseguir en la población adulta mayor su bienestar e independencia en esta etapa de la vida.

De acuerdo a la investigación, existen múltiples beneficios a la hora de practicar actividad física, ya que esta se considera como una forma esencial para prevenir y mejorar enfermedades crónicas, tener un estilo de vida saludable y mejorar la calidad de vida, por lo tanto es necesario; con lo ya investigado, que este programa de actividad física; se convierta en una herramienta trascendente, en donde las personas de la tercera edad encuentren su propio bienestar , por medio de un plan de entrenamiento de ejercicios aeróbicos adecuados, aunque estos se comienzan a los 60 años de edad según investigaciones se puede incrementar de uno a dos años de vida, la independencia funcional y prevenir enfermedades que aún no se diagnostican en algunos individuos.

Por último cabe resaltar que este grupo de personas mayores, tiene toda la disposición, y sus principales motivaciones de asistir a este programa de actividad física son: mantener o mejorar su salud, desarrollar su condición física, y tener un tiempo en donde ellos se puedan relajar y al mismo tiempo tener una condición física.

Bibliografía

- Actividad Física y Deporte Salud. (s.f.). Obtenido de Actividad física por edades. Actividad Física en mayores de 60.
- Congreso de la Republica. (27 de Noviembre de 2008). *ICBF*. Obtenido de LEY 1251 DE 2008: http://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_1251_2008.htm
- Creswell, J., & Plano, C. (2007). *Diseño y realización de la investigación de métodos mixtos*. Thousand Oaks: CA: Sage.
- Delgado, M., Sanchez, P., & Soto, H. (2005). *Traducción de las Guías para el procesamiento de datos y análisis del cuestionario internacional de actividad física IPA*. España: Junta de Andalucía.
- Devis, j. d. (2000). *Actividad física, deporte y salud*. Barcelona: INDE.
- Ferris, C. (2012). Senderismo. *Comunitat Valenciana*, 204.
- IDRD. (2005). *Instituto Distrital de Recreación y Deporte*. Obtenido de Instituto Distrital de Recreación y Deporte: <http://idrd.gov.co/>
- IPAQ. (Octubre de 2002). *International Physical Activity Questionnaire*. Obtenido de International Physical Activity Questionnaire: <https://sites.google.com/site/theipaq/home>
- Matsudo, S. M. (2002). Actividad física y salud para el adulto mayor. *Kinesis*, 5-9.
- Observatorio Local de Engativá*. (10 de Septiembre de 2014). Obtenido de <http://www.observatoriolocaldeengativa.info/>
- OMS. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Ginebra.
- OMS. (2014). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de

<http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>

Pereira, J. (2011). Beneficios de la actividad física en el envejecimiento. En J. Pereira, *Actividad física y capacidad cognitiva en el envejecimiento humano* (pág. 57). Granada: Universidad de Granada.

Quesada, A. V. (07 de Marzo de 2014). *Emisora Minuto de Dios*. Obtenido de <http://minutodedios.fm/bogota/editorial/2236-la-casa-de-jesus-y-maria-ya-atiende-a-mas-de-110-adultos-mayores-en-el-minuto-de-dios.html>

República de Colombia. (1991). *CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA*. Bogotá.

Sampieri, R. (2011). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

Sampieri, R., Collado, C., & Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

Seron, P., Muñoz, S., & Lanas, F. (2010). Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población chilena. *Revista Médica Chile*, 1232-1234.