

El mejoramiento físico integral como mediador positivo en el rendimiento de la actividad laboral y la prevención de la enfermedad en adultos, usuarios del Gimnasio de la Casa Club del Egresado de la Universidad de Medellín

Por

Erik René Villada Escobar

Asesor

Nicolás Antonio Sepúlveda Tamayo

Universidad de Antioquia

Instituto Universitario de Educación Física

Medellín

2009

AGRADECIMIENTOS

Al terminar este trabajo de grado, deseo agradecerle a mi mamá por el apoyo constante y por ayudarme a perseverar en los momentos difíciles. Igualmente, deseo expresarle mi gratitud al grupo de adultos afiliados a la Casa Club del Egresado por su disponibilidad para colaborarme en la realización de este estudio. También le doy las gracias a mi asesor temático y metodológico por sus orientaciones y paciencia para sacar adelante este trabajo.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción

- 1. Planteamiento y formulación del problema**
 - 1.1 Reseña histórica**
 - 1.2 Justificación**
- 2. Objetivos**
 - 2.1 Objetivo General**
 - 2.2 Objetivos Específicos**
- 3. Marco Teórico**
 - 3.1 Antecedentes**
 - 3.2 Marco Legal**
 - 3.3 Marco Conceptual**
- 4. Diseño Metodológico**
 - 4.1 Tipo de estudio**
 - 4.2 Población**
 - 4.3 Unidad de análisis**
 - 4.4 Diseño Muestral**
 - 4.5 Instrumentos de recolección de los datos**
 - 4.6 Fases del procesamiento de los datos**
- 5. Hallazgos: análisis e interpretación de La información**
- 6. Conclusiones**
- 7. Recomendaciones**

Bibliografía

Cibergrafía

Anexos

- Anexo A: Recomendaciones de la Conducta Alimentaria**
- Anexo B: Encuesta No 1**
- Anexo C: Encuesta No 2**
- Anexo D: Sesiones de clase**

INTRODUCCIÓN

Es necesario inicialmente entender el envejecimiento como un proceso orgánico que se presenta en los seres vivos que está relacionado con la pérdida de capacidades funcionales. La fuerza se disminuye primordialmente debido a la falta de actividad física. Concluyendo así que el entrenamiento programado permite retardar los procesos involutivos naturales, mejora el estado emocional y ayuda a que las personas se socialicen.

A la par con la actividad física es necesario tener unos hábitos alimenticios muy saludables, primordialmente porque está comprobado que la alimentación es la base del funcionamiento orgánico, pero si dicho organismo no realiza algún tipo de actividad, los nutrientes no son aprovechados de la mejor manera en la ejecución de las diferentes funciones metabólicas.

Cuando se quiere realizar un plan de entrenamiento programado para adultos es necesario tener un historial médico de cada persona para saber con claridad que tipo de restricciones médicas o recomendaciones les ha sugerido el profesional de la salud, así mismo es muy relevante manejar adecuadamente el concepto de las cargas en los ejercicios de fortalecimiento y la amplitud de los rangos de movimiento.

Se hace importante concienciar a la población en general acerca de los beneficios de realizar actividad física programada y orientada periódicamente, se puede hablar por un lado de su característica preventiva, manteniendo la fuerza muscular, la funcionalidad cardiaca y respiratoria, la movilidad, entre otras; por otro lado su utilización como parte del tratamiento en personas que ya padecen patologías; además no se puede dejar de lado su componente integrador, su aporte en eliminar el estrés, permitiendo en muchas de sus actividades entrar en contacto con la naturaleza, relajarse y aprovechar el tiempo libre sanamente.

En la parte emocional y síquica en algún momento de la vida se pueden presentar cuadros depresivos desencadenados por múltiples motivos, la muerte de un ser querido, la terminación de una relación sentimental, la pérdida del empleo, que son momentos, donde por varios motivos, la calidad de vida empeora. Tratamientos y asesorías profesionales son de vital importancia para sobrellevar estos momentos y la realización de actividad física puede significar mucho a la hora de salir adelante, tomar un nuevo aire entendiendo que la vida continúa y aún queda mucho por delante.

Finalmente en el presente trabajo a desarrollar se implementará un plan de entrenamiento programado para un grupo representativo del gimnasio de la Casa Club del Egresado de la Universidad de Medellín, la población está conformada por adultos en su mayoría sanos, pero sedentarios, que están en un rango de edad entre los 45 y 75 años. Se quiere dar a conocer aparte de aspectos biológicos, emocionales y funcionales, la manera en que la actividad física influye en la parte laboral de quienes trabajan y en la realización de las labores cotidiana de quienes ya no laboran.

1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 Reseña histórica:

La universidad de Medellín nació el 1 de febrero de 1950, cuando un grupo de destacados Jóvenes Intelectuales de la ciudad de Medellín, haciéndose voceros de importantes sectores de la comunidad antioqueña, se apersonaron de la necesidad de construir un centro de estudios superiores, donde la enseñanza pudiera impartirse libremente y del mismo modo pudiera asumirse el aprendizaje.

La idea rectora de la universidad, desde su fundación, ha sido siempre ofrecer educación libre y sin limitaciones por razones políticas, raciales, sociales, religiosas o de otro orden cualquiera y fomentar la investigación científica orientada a buscar solución a los problemas colombianos.

La **Casa del Egresado** es una sede social con una extensión de 7.000 metros cuadrados en los que se pueden disfrutar los servicios de piscina, sauna, turco, jacuzzi, restaurante, bar, gimnasio, billares, sala múltiple para 200 personas, 65 parqueaderos, terraza y zonas complementarias. Inició actividades en noviembre del año 2000 y actualmente cuenta con aproximadamente 1000 afiliados, entre estudiantes de últimos semestres, egresados de pregrado y posgrado.

La población objeto de estudio que acude al gimnasio de la Casa Club del Egresado, se puede caracterizar de la siguiente manera:

Profesores, empleados de la universidad, egresados, estudiantes de 9º y 10º semestre de cualquier carrera de pregrado, estudiantes de posgrado y familiares de los afiliados. Todos los anteriores deben cumplir unos requisitos y pagar adicionalmente una mensualidad para poder ser afiliados y disfrutar de los servicios ofrecidos por la casa club del egresado. El grupo más representativo y constante son adultos con los cuales se va a realizar el proyecto.

Estos adultos presentan deficiencias a nivel de su capacidad cardiorrespiratoria principalmente asociado con considerables niveles de estrés y la no implementación de buenos hábitos alimenticios. Tienen hábitos incorrectos en cuanto la realización de actividad física en el gimnasio por falta de orientación temprana y se hace difícil que interioricen las nuevas recomendaciones.

Es importante que el adulto diligencie un formato de anamnesis en donde se tendrá claridad a cerca de sus limitantes y aspectos importantes de su salud. Se hace necesaria más individualización. Sumado a lo anterior se deben fomentar hábitos de vida saludable, educando al adulto y no simplemente limitarse a la actividad física dirigida.

Para la obtención de conclusiones con respecto al aspecto de la salud se han de utilizar algunas herramientas tales como saber cual es la frecuencia cardiaca máxima (utilizando la fórmula de 220 menos la edad para hombres y

226 menos la edad para mujeres¹) y las enfermedades o patologías más comunes que han sufrido los adultos, dichas herramienta serán útiles cuando en las sesiones de entrenamiento se utilicen mediante la toma de la frecuencia cardiaca en reposo, durante y después de la actividad física, además implementando una encuesta sobre que enfermedades a padecido o padece en la actualidad.

La importancia de la gimnasia para los adultos retoma nuevamente el concepto de la actividad física como recurso terapéutico para mejorar la salud. La gimnasia para el adulto disminuye los riesgos de la mortalidad en mayores de 60 años, en enfermedades cardiovasculares y respiratorias, pero solamente bajo régimen moderado.

La gimnasia para el adulto es una de las estrategias para la prevención primaria de la hipertensión arterial, de las enfermedades cardiovasculares, de los problemas respiratorios, articulares y posturales. También tiene importancia en la prevención secundaria en las patologías cardiovasculares puesto que mejora el pronóstico para pacientes que han sufrido infarto en algún momento.

De las consideraciones anteriores, se deriva la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo el mejoramiento físico integral puede ser mediador positivo en el rendimiento de la actividad laboral y de la prevención de la enfermedad en adultos usuarios del Gimnasio de la casa Club del egresado de la Universidad de Medellín?

De este cuestionamiento, se derivan las siguientes preguntas secundarias:

¿Qué tipo de fortalecimiento físico necesitan los adultos que asisten al gimnasio de la Casa Club del Egresado de la Universidad de Medellín, para mejorar su desempeño en las labores cotidianas?

¿Cómo prevenir la pérdida de movilidad en los adultos que asisten al gimnasio de la casa club del egresado de la Universidad de Medellín con base en el trabajo cardiovascular?

¿Cómo los buenos hábitos de vida saludable contribuyen al mantenimiento y mejoramiento de las condiciones cardiovasculares de los adultos que asisten al gimnasio de la casa club del egresado de la Universidad de Medellín?

¹ CHICHARRO. López, José. Fisiología del ejercicio (fórmula de Karkoven) Universidad de Antioquia. Instituto Universitario de Educación Física. Editorial panamericana.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Este proyecto es importante para la comunidad, buscando comprender y aceptar al grupo de adultos como tal ya que dimensionan y potencian sus capacidades entendiendo que son útiles, capaces y vitales dentro del desarrollo y engranaje de la sociedad. Finalmente es básico para conocer, indagar y crear conocimiento acerca de esta importante etapa de la vida (la adultez) sabiendo entonces como intervenir en ella de manera acertada buscando satisfacción y goce al tiempo que se contrarresta el proceso de envejecimiento.

La educación física y el deporte ofrecen un amplio abanico de posibilidades en el que se enmarcan un sinnúmero de actividades a realizar en el adulto, desde la gimnasia suave o de bajo impacto y las técnicas de relajación hasta los juegos populares y el deporte, pasando por las actividades rítmicas expresivas, el trabajo al aire libre o en el medio acuático. A priori, cualquiera de estas modalidades es válida siempre y cuando permita abordar debidamente los objetivos del programa. No existen actividades específicas para las personas mayores. Lo importante es que la actividad esté acomodada a las posibilidades del grupo, se presente de forma adecuada, ocupe en la programación el lugar oportuno y reciba un tratamiento didáctico tal que permita a todos los participantes realizarla con éxito.

Se puede hablar de condición física saludable como un estado dinámico de energía y vitalidad, que permite a las personas llevar a cabo tareas diarias habituales, disfrutar del tiempo de ocio activo, afrontar las emergencias imprevistas sin fatiga excesiva, a la vez que ayuda a evitar las enfermedades derivadas de la falta de actividad física, a desarrollar el máximo de la capacidad intelectual a experimentar plenamente la alegría de vivir. “Saúl Franco y otros presentan una noción más accesible a la naturaleza humana, como es la de bienestar, entendida como: capacidad de funcionar adecuadamente, sensación y percepción placentera, garantía y disfrute de una supervivencia digna, donde se da la satisfacción de las necesidades básicas, se garantiza la realización de las potencialidades y el acceso a oportunidades”.²

“Si se analiza el cuerpo humano, se comprende que su diseño es para el movimiento, por lo que todas sus partes requieren de ejercicio, lo que le permite mantenerse funcional; la negación del movimiento implica un alto riesgo de enfermar”³. Existe pues, una búsqueda de longevidad en las vidas mediante el cuidado de los cuerpos a todos los niveles. En este sentido la actividad física es un factor que contribuye a la mejora de la salud y a una mejor calidad de vida en estas edades.

Una idea fundamental es que en la adultez y vejez, se debe mantener una participación activa en roles sociales y comunitarios para una satisfacción de

² FRANCO, Saúl, HERNANDEZ, Doris, ALVAREZ, Mario. La promoción de la salud y la seguridad social. Corporación salud y desarrollo. Santafé de Bogotá. 1995; p.5.

³ GONZALEZ, M. Cambios en la vejez y calidad de vida. Gerontología educativa. Barcelona, editorial Ariel educación 2001.

vida adecuada. El ejercicio físico también repercute de forma positiva en aspectos psicológicos. Las actividades deportivas incrementan la sensación de logro personal, los sentimientos de competencia y auto-eficacia, aumentando los beneficios sociales y psicológicos que la práctica deportiva tiene en el bienestar de las personas mayores. Mejora el estado de ánimo, disminuye la depresión y ansiedad, y reduce la sintomatología somática. Además, en los mayores con algún tipo de deterioro físico, la práctica deportiva aumenta la sensación de control y bienestar durante la realización de los ejercicios.

Los individuos conforme ingresan a la etapa adulta, reducen significativamente la actividad física, llámese natural, por lo que deben recurrir a las estrategias de planificación del tiempo, para involucrarse en actividades de ejercicio físico, continuas y orientadas por profesionales en educación física, con el objetivo de garantizar un proceso adecuado. “El ejercicio físico es definido por Palacios: como todo movimiento corporal programado, estructurado y repetitivo, que se realiza para mejorar o mantener uno o más de los componentes del estado de forma física, cuando el nivel de actividad física no alcanza el mínimo necesario para mantener un estado saludable se habla de sedentarismo.”⁴.

El cada vez mejor conocimiento de los cambios que se producen en el proceso normal de envejecimiento permite hoy al médico de atención primaria que se de un acercamiento más sencillo y eficaz hacia los conflictos planteados en este tramo de edad

Aquellas personas sedentarias, deben comenzar un plan de ejercicios de poca intensidad y duración, para luego aumentar en forma progresiva. Olvidando la prisa en obtener buenos resultados, se necesitarán varios meses para alcanzar una condición óptima para su edad. En todos los casos, es de suma importancia la realización previa de un chequeo médico completo, para conocer la existencia o no de enfermedades cardiovasculares, musculares o articulares, a fin de prevenir la aparición de efectos indeseables que puedan corregirse. Cambiar los hábitos alimenticios, consumiendo una dieta nutritiva y equilibrada, adquiere la misma importancia que la actividad física en forma regular. Resultan extremadamente perjudiciales para la salud el consumo de tabaco, alcohol y cualquier tipo de drogas (excepto por prescripción médica).

Este proyecto se puede decir entonces que es importante también para la Casa Club del Egresado de la Universidad de Medellín ya que hace manifiesto un mayor interés por el bienestar del afiliado y usuario de los servicios del Club, para la Universidad de Antioquia representa un trabajo documentado que puede servir como fuente de consulta para otros y posibilita la implementación de éste en programas tales como PROSA (programa de la U de A diseñado para el adulto mayor).

⁴ PALACIOS, Nieves. SERRATOSA, Luis. Saludalia@saludalia.com. Especialistas en Endocrinología, Nutrición y en Medicina de la Educación Física y deportes. Centro de medicina del deporte. Madrid. 2000

Para la formación profesional del licenciado en educación física es muy significativo ya que contribuye a la formación de su bagaje profesional permitiéndole ganar experiencia en cuanto ha como abordar esta población compleja y de mucho cuidado.

Es necesario estar conociendo y reconociendo nuestro cuerpo, “según Rubíela Arboleda el cuerpo es entendido como una unidad integral con una estructura, unas funciones, un lenguaje, unas necesidades, con emociones donde fluyen y se expresan las sensaciones, los movimientos, el intelecto y además, actúa de manera armónica con el resto del universo”.⁵

Entre las lesiones más comunes en la fuerza laboral se encuentran las de movimiento repetitivo de muñeca, hombros, y espalda, y el dolor de espalda baja. Los problemas de espalda baja son la causa número uno de ausentismo e incapacidad laboral.

La actividad física y la participación en un programa de ejercicios tienen un impacto positivo en la salud del individuo. Disminución en la ansiedad y depresión, aumento en los sentimientos de bienestar, aumento en las ejecutorias de las tareas en el trabajo, hogar y actividades recreativas, aumento en al autoestima y ánimo.

La práctica de actividad física de los empleados de una empresa, como medio de prevención de lesiones musculares, estrés físico y psicológico que pudieran padecer los empleados, ayudando a mantener un estado sico-físico óptimo del trabajador de la empresa.

Con el objetivo de optimizar su rendimiento, no desde un punto de vista que los trabajadores estén plenamente en forma sino que tengan la suficiente condición física para el buen desempeño de su trabajo y mejora de su salud. Es decir, que el cuerpo del empleado sea cada vez más funcional y que esté en las condiciones más óptimas para la realización de sus funciones dentro de la empresa sin tener la posibilidad de correr riesgos innecesarios de sufrir una lesión.

Médicos, psicólogos y empresarios fomentan el ejercicio en beneficio de una mejor disposición y aumento del rendimiento laboral, el proponer menús más saludables y promover programas de actividad física entre sus empleados es una estrategia de prevención de enfermedades laborales y de mejoramiento de la calidad de vida. El ejercicio físico en personas sedentarias actúa como un energizante.

⁵ ARBOLEDA, Rubiela. Investigación cultura somática. Educación física y deporte. Universidad de Antioquia. Instituto Universitario de Educación Física. Junio 1997. Vol 19. N° 1. P.18.

2 OBJETIVOS

2.1 General:

Determinar cómo el mejoramiento físico integral puede ser mediador positivo, en el rendimiento de la actividad laboral y de la prevención de la enfermedad en adultos usuarios del Gimnasio de la casa Club del egresado de la Universidad de Medellín.

2.2 Específicos:

- Mejorar el desempeño en las labores cotidianas que realizan los adultos que asisten al gimnasio de la Casa Club del Egresado de la Universidad de Medellín, mediante actividades de fortalecimiento físico.
- Concientizar a los adultos que asisten al gimnasio de la casa club del egresado de la Universidad de Medellín sobre la importancia de los buenos hábitos de vida saludable que favorecen el mantenimiento y mejoramiento de la salud, ayudando a sobrellevar de mejor manera estados patológicos.
- Elaborar un plan de entrenamiento para el fortalecimiento físico de los adultos que asisten al gimnasio de la casa club del egresado de la Universidad de Medellín con el fin de mejorar paulatinamente su desempeño en el trabajo y/o labores cotidianas, en donde se busque mejorar aspectos cardiovasculares, de movilidad, de fortalecimiento, de socialización y relajación.

3. MARCO TEÒRICO

3.1 ANTECEDENTES

Después de realizar un rastreo bibliográfico sobre el proyecto de investigación que se adelanta, se puede decir que se encontraron algunos trabajos de grado, artículos de revista e informes de investigación, que hacen referencia a la actividad deportiva y la adultez, a continuación se relacionan algunos de ellos:

En la biblioteca del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid se encontró el trabajo de grado “las bandas elásticas, un medio para el mejoramiento de la fuerza muscular en adultos mayores”, cuyo objetivo fue investigar la influencia de las bandas elásticas para el mejoramiento muscular del adulto mayor, ya que con el paso de los años disminuye la capacidad para generar músculo, lo que repercute en mayor incidencia y manifestación de los adultos mayores de presentar sarcopenia (pérdida de masa muscular reflejada en la fuerza y la funcionalidad lo que se relaciona con el envejecimiento), osteoporosis y síndrome de fragilidad.

El trabajo se realizó con un grupo de adultos mayores, en donde se quiso demostrar que al realizar ejercicios físicos con bandas elásticas se puede ganar tonicidad y resistencia muscular, similar a otros medios como las pesas o las máquinas de fortalecimiento muscular. Cabe resaltar que las bandas elásticas además constituyen un medio seguro, de fácil manejo, bajo costo de adquisición y mantenimiento.⁶

En la biblioteca de la Universidad de Antioquia se encontró el trabajo “método de trabajo de la fuerza en el adulto mayor”, en el cual se manifiesta que con el pasar de ser adulto a adulto mayor la fuerza como capacidad condicional se va perdiendo de manera notoria y acelerada⁷. En la Universidad de Antioquia específicamente en el Instituto de Educación Física existe un grupo de trabajo dedicado única y exclusivamente al adulto mayor llamado PROSA.

La disminución de la fuerza muscular se debe en gran parte a que el músculo pierde la capacidad de generar tensión. La disminución de las fibras de orden muscular, dándose una mayor reducción del tamaño de fibras FT (fibras de contracción rápida) que las fibras ST (contracción lenta) con el paso de los años.

Al igual que ocurre con otras capacidades condicionales, la fuerza se ve muy beneficiada por la práctica de la actividad física; dando de manera importante un mejor desempeño en las actividades cotidianas (levantar, empujar y también sostener pesos), sostener posiciones prolongadas. Al mismo tiempo que ayuda a la composición corporal, perfil lipídico, captación de la glucosa, resistencia muscular, resistencia cardiovascular.

⁶ ALVAREZ, Ángela, ZAPATA, Ruth. Las bandas elásticas un medio para el mejoramiento de la fuerza muscular en adultos mayores. Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Facultad de Educación Física. 2008.

⁷ LOPERA, Nelson. Método de trabajo de la fuerza en el adulto mayor. www.viref.udea.edu.co. 2008

El método en circuitos es un método de entrenamiento de fuerza general, Consiste en una serie de ejercicios realizados en otras tandas o en forma de “estaciones” alineadas dentro de un gimnasio según un itinerario que ya se ha previsto. Este fue el método utilizado en mayor medida durante el desarrollo del trabajo.

Se realizaron test de fuerza abdominal, sentadilla, flexión de codo, y de fuerza dorsal, partiendo de los resultados que fueron arrojados por los test se han hecho evidentes unos datos estadísticos que fueron el punto de partida para el desarrollo del trabajo de la fuerza en el adulto mayor.

Durante el desarrollo del trabajo se utilizaron varios que métodos comúnmente se usan en el entrenamiento (barras, pirámide trunca, auto cargas y circuitos, estos últimos en mayor medida) con cargas medias y sub máximas.

“Trabajo evaluación física y funcional de adultos mayores con deterioro cognoscitivo”⁸. El propósito de este trabajo fue conocer la frecuencia de trastornos en el equilibrio y la marcha en personas mayores con queja de memoria y las consecuencias en sus actividades de vida cotidiana en una población de pacientes de la Fundación Santa María de los Álamos y de la Universidad Tecnológica de Pereira.

El anterior estudio realizado, hace notar desde distintos puntos de vista (Barthel, Tinetti, Lawton) el grado de autonomía, dependencia o independencia de un grupo de la tercera edad en lo que respecta a la correcta ejecución de labores de la vida cotidiana en las que esta inmerso el equilibrio y la marcha como tal en donde el resultado arrojado será influenciado por el desempeño en determinadas actividades cotidianas, la ayuda o colaboración que cada persona necesitó para el correcto accionar o desempeño en las actividades, en la observación, en la recolección de información con entrevistas a los mismos estudiados y a su entorno familiar o social.

Se puede considerar el enfoque dado al estudio como trascendente e importante en su etapa inicial, se propondría implementar un plan de entrenamiento encaminado a atacar las falencias encontradas a nivel físico, asimismo como la implementación de actividades de integración, raciocinio y memoria que fortalezcan lo cognitivo-social tratando de desacelerar el proceso natural de involución y deterioro de estas esferas del ser humano.

Las conclusiones a las cuales se llegaron en estos dos trabajos reseñados son:

- El equilibrio es una de las capacidades más importantes para el autovalencia, solo viéndose afectada después de una edad superior a los 65 años.

⁸.GARCIA, Lena, GARCIA, Luis. Trabajo evaluación física y funcional de adultos mayores con deterioro cognoscitivo. Revista médica de Risaralda. www.utp.edu.co. 2003.

- En la valoración de la marcha y con relación a las actividades de la vida diaria sólo se encontró un deterioro leve de la funcionalidad y el auto cuidado cuando el equilibrio está ligeramente comprometido.
- La marcha es la variable menos afectada para los pacientes que tienen más de 75 años porque en la mayoría de ellos aún permanece la marcha con un patrón normal y solo después de los 80 años se refiere un patrón de marcha deficiente.
- Las actividades de la vida diaria mostraron que a medida que una persona pierde capacidades cognitivas y motrices como la marcha y el equilibrio, la dependencia va en aumento, señalando un 30% de pacientes con dependencia hacia las personas que les rodean.

3.2 MARCO LEGAL

El envejecimiento en Colombia y en el mundo, la expectativa de vida ha venido aumentando en la mayoría de los países, principalmente debido a la acentuada disminución en la mortalidad prematura por infecciones y por enfermedades crónicas y por la mejora en las condiciones de calidad de vida, como sanitarias, habitacionales, nutricionales, médicas, de vacunación y de control de todo tipo infecciones.

“Los colombianos se mueren más viejos. Así lo establece un informe divulgado por el Departamento de Estadística (Dane), que indica que la esperanza de vida en el país subió a 74 años, dos años más que en el período comprendido entre el 2000 y el 2005.

El informe asegura que las mujeres viven más que los hombres. En la población femenina, su edad promedio es de 77 años, mientras que en hombres es de 70”⁹.

Esperanza de vida en Colombia

Años	Hombres	Mujeres
1950	48,9	52,3
1975	61,7	66,2
2000	69,1	75,3
2025	73,2	79,6
2050	76,0	82,5

Tasa bruta de Natalidad en Colombia

Años	Número de nacimientos
1950	48 por 1.000
1975	35 por 1.000
2000	27 por 1.000
2025	19 por 1.000
2050	16 por 1.000

Fuente: Dane

Declaración universal de los derechos del adulto mayor.¹⁰

⁹ www.dane@dane.gov.co

¹⁰ GONZALEZ Nazarit. Los derechos humanos en la historia. Ciudad de México. Universidad Autónoma de Barcelona. Editorial Alfa Omega. 2002.

Considerando que el mundo actual está viviendo una revolución demográfica que se traduce en una disminución universal de las tasas de natalidad y de mortalidad y en un aumento cada vez más acelerado del número de adultos mayores de sesenta años.

Considerando que entre 1950 y 2000 la población mundial de adultos mayores ha aumentado de 200 millones a 550 millones, y que para el año 2020 se prevé una cifra no menor de 1.000 millones.

Considerando que para el año 2050, previsiblemente la relación entre el grupo de los adultos mayores y la población total será de 1:4 en los países que son desarrollados.

Considerando que el aumento del número de adultos mayores es muy rápido en los países en desarrollo, y que para el año 2025 éstos contendrán un 71 % de la población mundial de adultos mayores.

Considerando, por otra parte, que el envejecimiento global tendrá hondas y grandes repercusiones en la relación entre productividad económica y gasto social, y que afectará no sólo al grupo de las personas de edad, sino también a las generaciones más jóvenes y al equilibrio social en su conjunto.

Considerando que, por efecto de los fenómenos que se dan de la urbanización, la industrialización, y la transición del predominio de la familia grande de, hoy en día los adultos mayores se encuentran menos protegidos e integrados en lo que respecta a lo familiar en relación con épocas pasadas.

Considerando que las Naciones Unidas han realizado esfuerzos para lograr sensibilizar a los pueblos y gobiernos del mundo sobre la importancia de la problemática de los derechos de los adultos mayores, desde la Asamblea Mundial de Viena sobre el Envejecimiento en 1982, pasando por el Plan de la Acción Internacional adoptado por la Asamblea General, los cuatro exámenes y evaluaciones realizadas entre 1985 y 1996, las recomendaciones dadas de la Conferencia de El Cairo sobre Población y Desarrollo en 1994, y las iniciativas tomadas durante el Año Internacional de las Personas de Edad (1999).

Considerando que, no obstante dichas iniciativas, todavía no existe una clara sensibilidad universal suficiente para encarar con pleno éxito el nuevo reto de la revolución demográfica, constatándose incluso cierto grado de regresión en los esfuerzos de algunos países entre 1992 y 1996.

Considerando que los adultos mayores sin duda continúan sufriendo debido a discriminaciones etarias, siendo considerados en muchos casos como un ente o sector poblacional negligible que requiere costos muy crecientes para una inversión social que no tendrá condiciones de revertirse a la sociedad.

Considerando, por último, que el adulto mayor es amparado como ser humano igual en derechos a todas las demás integrantes de las sociedades, dicho por la Declaración Universal de los Derechos Humanos (art. 25, numeral 1), el Plan de Acción Internacional de Viena sobre el Envejecimiento, la Resolución de la

Asamblea General de las Naciones Unidas No. 40/30 de 29-11-85, además la Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas No. 44/77 de 8-12-89, y la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo en su Informe Final (Doc. A/CONF.17/13 de 18-10-94),

Se proclama la presente Declaración Universal de los Derechos para el Adulto Mayor como ideal común por el cual todos los pueblos y Estados deben unir y orientar sus esfuerzos dirigidos a lograr que la importante y creciente porción de la población global constituida por personas de edad pueda disfrutar en el futuro de los derechos del bienestar y del reconocimiento social que a ellos le corresponden no sólo por sus servicios pasados, sino también por los que aún están en capacidad y en disposición de prestar.

Artículo 1

El adulto mayor tiene el derecho de ser tratado como ciudadano digno y con autonomía no solo por sus méritos pasados sino también por los aportes que aún puede hacer al bienestar de la sociedad.

Artículo 2

El adulto mayor tiene el derecho a recibir el apoyo familiar y social necesario para garantizarle una vida saludable, segura, útil y agradable.

Artículo 3

El adulto mayor tiene derecho a la integración y la comunicación de carácter inter-generacional a la vez que intra-generacional, y debe disfrutar de amplias posibilidades de participación en la vida social, cultural, económica y política de su comunidad y país.

Artículo 4

El adulto mayor tiene derecho al cuidado de su salud, a través de una atención médico-asistencial integral y permanente, preventiva o curativa, que busque alternativas a la hospitalización o al internamiento institucional, y que aliente la atención a la salud en el ámbito familiar.

Artículo 5

El adulto mayor tiene derecho a que las autoridades nacionales, las sociedades civiles y la comunidad internacional alienten los estudios y las investigaciones en el ámbito de la gerontología, e intercambien información sobre esa materia.

Artículo 6

El adulto mayor tiene derecho a una alimentación sana, suficiente y adecuada a las condiciones de su edad, y por ello deben alentarse y difundirse todos los estudios y los conocimientos nutricionales correspondientes.

Artículo 7

El adulto mayor tiene derecho a una vivienda segura, higiénica, agradable y de fácil acceso físico que, en la medida de lo posible, le dé privacidad y el espacio necesario para una actividad creativa.

Artículo 8

El adulto mayor tiene derecho a facilidades y descuentos en tarifas para los transportes y las actividades de educación, cultura y recreación.

Artículo 9

El adulto mayor tiene derecho a vivir en una sociedad sensibilizada con lo que respecta a sus problemas, sus méritos y sus potencialidades. En los diversos medios nacionales como a nivel internacional debe propiciarse un vasto y gran esfuerzo para educar a todas las personas dentro de un espíritu de ayuda, comprensión y tolerancia inter-etaria e inter-generacional.

Artículo 10

El adulto mayor tiene derecho al acceso a programas de educación y buenas capacitaciones que le permitan seguir siendo productivo y ganar ingresos si él lo desea y su salud se lo permite.

Artículo 11

El adulto mayor tiene derecho a una flexibilización, dentro del lo que enmarca de los diversos ordenamientos jurídicos nacionales, de las normas de jubilación y de pensión, que le ofrezcan diversas opciones con respecto a la edad de su retiro, y conlleve la posibilidad de seguir total o parcialmente activo más allá de la edad de retiro mínima.

Artículo 12

El adulto mayor tiene el derecho de ser tenido en cuenta como fuente de clara experiencia y de conocimientos útiles para el conjunto de la sociedad. Debe aprovecharse su potencialidad como instructor o asesor en el aprendizaje y en desarrollo de oficios, profesiones, artes y ciencias.

Artículo 13

El adulto mayor tiene derecho a la integración multi-generacional. En medida de lo posible, debe evitarse toda segregación de las personas de edad en los espacios reservados o su exclusión de actividades sociales. Se debe propiciar su participación en todos los niveles la formación de grupos multi-etarios.

Artículo 14

El adulto mayor tiene derecho a la más plena protección de su seguridad física y su integridad moral rechazando o estando en contra todo tipo de violencia, de ofensas, de discriminación y de extorsión. Con ese fin, debe establecerse en cada país una autoridad judicial o administrativa encargada de velar por lo que tiene que ver con la seguridad y la observancia de los derechos del grupo adulto mayor. Dicha autoridad debería ser fácilmente accesible a las personas mayores que deseen presentar denuncias u obtener información y se debería disponer de mecanismos de delegación o de representación en las distintas comunidades locales.

Artículo 15

El adulto mayor tiene derecho a que se establezca un mecanismo igualmente a nivel internacional, de fiscalización y protección de sus derechos a escala o nivel mundial.

Artículo 16

El adulto mayor tiene derecho a un régimen de consideraciones especiales en caso de demandas judiciales civiles en su contra y debe estar amparado de la posibilidad de un perentorio desalojo de su vivienda. En caso de condenas de orden penal, igualmente debe disfrutar de un régimen especial, gozando fáciles disposiciones tales como la detención domiciliaria en lugar de la reclusión en centros penitenciarios.

Artículo 17

El adulto mayor tiene el derecho de disfrutar del trato solidario y diferente que fue establecido en los artículos anteriores, aunque no se encuentre en su país natal. Como principio general, los beneficios que la legislación nacional que cada Estado otorgue a las personas mayores de su propia nacionalidad, deben ser extendidas en forma igual a las personas mayores de otra nacionalidad, que estén legalmente residenciadas.

Artículo 18

Ninguno de los derechos enunciados en los artículos anteriores debe por ningún motivo menoscabar el derecho del adulto mayor a disfrutar del apoyo y del auxilio de su familia y particularmente de sus descendientes directos.

Artículo 19

Aparte de los derechos específicos enunciados, el adulto mayor evidentemente participa en el disfrute de todos los derechos generales que emanan de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, de otros documentos y de los instrumentos internacionales.

La situación de las personas mayores en Colombia y las políticas de atención ¹¹

Se trata de plantear un cuestionamiento fundamental: ¿Qué podemos decir, desde Colombia, acerca de la construcción de políticas relacionadas con el envejecimiento y la vejez? Para hacerlo se consideran algunos documentos:

- La *Constitución Política de Colombia* (1991), la cual declara desde su comienzo que “Colombia es un Estado Social de Derecho” y, en su artículo 48 alude a la seguridad social, como derecho irrenunciable de todos los habitantes del territorio de Colombia.
- La *Ley de Seguridad Social* (Ley 100 de 1993), la cual declara en su preámbulo que la Seguridad Social busca el logro de calidad de vida para todos los colombianos. Destaca en su contenido lo referente a seguridad social en salud, en pensiones, en riesgos profesionales, y tiene una parte final en la que alude, entre otras cosas, a un auxilio de indigencia para colombianos mayores de 65 años en situación de extrema pobreza.

¹¹ TORO, José Bernardo. La construcción de la agenda de envejecimiento Colombia siglo XXI. 2001. P. 142-144.

- El *Documento del Consejo de Política Económica y Social (CONPES)* sobre *Envejecimiento y vejez* (1995), el se refiere a la necesidad de establecer una “cultura del envejecimiento”, aludiendo a acciones que deberían realizar dependencias diversas del Estado. No obstante lo anterior, no ha tenido un carácter realmente vinculante.
- La *Política Pre-retiro Marco (PPM)* establecida mediante el Decreto 36 de 1998 por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, la cual destaca la necesidad de preparación para la jubilación, teniendo en cuenta las diversas dimensiones de la vida, así como el corto, el mediano y el largo plazo.
- La *Agenda sobre envejecimiento Colombia siglo XXI*, construida con la participación de más de 50 entidades gubernamentales, de orden no gubernamentales y el apoyo de organismos internacionales, mediante dos foros presenciales y un foro virtual.
- Dos publicaciones del Ministerio de Comunicaciones, enmarcadas en parte de sus objetivos, como son el buscar que los medios de comunicación contribuyan a la mejor calidad de vida de todos los colombianos. Dichas publicaciones, *Periodismo y comunicación para todas las edades* (memoria de un simposio que trató el tema del envejecimiento y la vejez, a la luz de la comunicación y el periodismo, realizado con representantes de los medios de comunicación en 1999, en Bogotá), y *Envejecimiento, comunicación y política* (documento que fue elaborado con el ánimo de invitar a la reflexión sobre el tema, y a la construcción de políticas de desarrollo que incluyen el transcurso vital y el envejecimiento como una de sus ejes transversales).

3.3 MARCO CONCEPTUAL

En estos días envejecimiento significa achaques, dolores, problemas, dependencia, soledad, pero no siempre ha sido así y no tiene por qué ser así. El mejor punto de partida para cambiar esta visión se encuentra en una pregunta: ¿cómo queremos vivir la vejez? No es frecuente que este interrogante surja en una persona joven o de mediana edad. Ahí radica uno de los problemas que surge ante esta etapa de la vida. Se obvia y se ve como algo lejano y ajeno a nosotros, que no nos afecta, cuando lo cierto es que mañana seremos nosotros los que viviremos la realidad en la que hoy se encuentran nuestros mayores.

Se puede envejecer de forma acelerada, con el objetivo de ganar con el riesgo de un alto grado de dependencia, o bien se puede envejecer a un ritmo normal, con la meta de dar "vida a los años" y con un bajo grado de dependencia que se centraría en la última etapa. Con seguridad todo el mundo prefiere este segundo tipo de envejecimiento.

El envejecimiento es el proceso al que todo ser viviente puede aspirar, por lo cual existen diferentes ángulos para entenderlo y vivirlo. Desde que el ser humano habita este planeta, se ha esforzado en conocer el proceso de envejecer, quizá en parte por la angustia de envejecer como tal o por ser sinónimo de muerte. La fórmula para frenar este proceso o revertirlo es fuente de inspiración para muchos investigadores.

El panorama cambia si se quiere hacer del envejecimiento una experiencia positiva. Una vida más larga debe ir acompañada de oportunidades continuas de salud, de participación y seguridad. Enfrentar estos retos implica conocer las necesidades y la responsabilidad de los individuos es deber de todos los individuos planificar nuestro envejecimiento; las oportunidades son infinitas, partiendo de entender qué es el auto cuidado y una adecuada calidad de vida. Esto se refiere a la percepción que la persona tiene de su posición en la vida, en el contexto del sistema de cultura y valores en el que vive y en relación con sus objetivos y expectativas, normas e intereses.

Para tener una buena calidad de vida es importante el interés y la preocupación por lo que hay al rededor. Para ello es necesario comprometerse con el auto cuidado, proceso que implica responsabilidad e interés en conocer las enfermedades que padecemos y sus complicaciones. El objetivo principal es mantener al adulto mayor en plena capacidad y funcionalidad e independencia dentro del núcleo familiar y de su comunidad.

Se ha avanzado notoriamente en lo que respecta al estudio de la adultez específicamente cuando se hace referencia a la persona o adulto que va en camino de pasar a ser un adulto mayor, como se ha hecho de igual manera con las otras etapas de desarrollo del ser humano (niñez, pubertad, adolescencia, adultez) pero nunca va a ser suficiente lo aprendido constantemente, se deberán estar profundizando los conocimientos y adaptándolos a las cambiantes necesidades y problemáticas de los diferentes entes de la

sociedad; la evolución no para y así mismo hay nuevos retos y dudas por solucionar.

“El envejecimiento es un proceso continuo, universal e irreversible, heterogéneo que implica cambios a nivel celular, funcional, tisular y orgánico”.¹²

Según Gema Calderero “la edad efectiva de una persona puede establecerse según cuatro conceptos de edad”¹³ así:

- Edad cronológica: número de años transcurridos desde el nacimiento.
- Edad biológica: estado funcional del organismo, estado de deterioro.
- Edad psicológica: Funcionamiento conductual y adaptación.
- Edad social: Relación de independencia-dependencia en las etapas de la vida.

“Según el Dr. Dionisio Félix Zaldívar, especialista cubano en Psicología Clínica, el enfrentamiento del estrés y su prevención en la adultez y tercera edad, requieren en primer lugar la disposición de la persona para implicarse en procesos de captación de información y reflexión que le permitan el desarrollo de un proyecto de vida, para mantenerse activo y desarrollar un sistema de acciones que le posibiliten mejorar su bienestar”¹⁴.

Es importante tener en cuenta otros trabajos que son afines con el que se quiere desarrollar, para entender algunos puntos de vista y profundizar en la etapa de la adultez previa a la del adulto mayor. (En la población muestra con quienes se va a trabajar hay adultos y adultos mayores).

En el momento de entender el presente proyecto se hace necesario tener claridad a cerca de algunos conceptos que han de utilizarse constantemente para captar con mayor facilidad las ideas que se van desarrollando en la elaboración del trabajo.

ENVEJECIMIENTO:

No es fácil dar una definición sobre qué es el envejecimiento aunque todos, de manera intuitiva, bien por observarlo a nuestro alrededor o bien en nosotros mismos, tenemos conocimiento del mismo. “El envejecimiento se ha definido como un proceso de deterioro donde se suman todos los cambios que se dan con el tiempo en un organismo y que conducen a alteraciones funcionales y a la muerte”¹⁵. Estos cambios en el orden morfológico, psicológico, funcionas, bioquímico se caracterizan por una pérdida progresiva en el tiempo de la capacidad de adaptación y la capacidad de reserva del organismo, que produce un aumento progresivo de la vulnerabilidad ante situaciones de estrés

¹² TORRES, Luna y otros. El anciano de hoy nuestra prioridad. El cuidado de enfermería. Santafé de Bogotá. Ministerio de salud, 1996. P.392.

¹³ PEREZ, Melero Andrés (Editor). Guía de cuidados de personas mayores. España. Síntesis S.A.1999. p. 303.

¹⁴ ZALDIVAR Dionisio. Especialista cubano en Psicología Clínica, el enfrentamiento del estrés y su prevención en la tercera edad. saludparalavida.sld.cu

¹⁵ URIBE, Teresa (editora). Enciclopedia Thema. Santafé de Bogotá. Editorial printer colombiana ltda. 1990. p. 478.

y finalmente la muerte. Se ha definido por tanto, primero como una etapa de la vida y posteriormente como un proceso de deterioro por suma de déficit con el paso de los años.

En último término, en el organismo el envejecimiento es conocido como un deterioro progresivo de los procesos fisiológicos, la muerte es el final de este proceso que no permite mantener este equilibrio que se llama homeostasis. Sin embargo, más interesante que dar una definición es comentar algunos aspectos del envejecer que ampliarán el concepto previo.

ADULTEZ:

“El término adulto se refiere a un organismo, especialmente un ser humano, que ya ha dejado la infancia y adolescencia para alcanzar su completo desarrollo. Es la etapa de estabilidad relativa (no crecimiento no declinación por edad) y de vigor físico”¹⁶.

Desde un punto de vista jurídico y en el caso de las personas, la edad adulta supone el momento en que la ley establece que se tiene plena capacidad de obrar. Eso supone un incremento tanto en los derechos de la persona como en sus responsabilidades. Sin embargo, es necesario tener presente que, en algunos ordenamientos jurídicos, "mayor de edad" y "adulto" no son, en sentido propio, términos sinónimos.

CAPACIDAD LABORAL:

Se puede tomar como la posibilidad que tiene cualquier ser humano de realizar una actividad productiva y casi siempre remunerada de alguna manera. Se hablaría de ser útil dentro de un ámbito determinado teniendo en cuenta la edad ya que es importante para la realización o ejecución de una función, depende de como se encuentra la disposición física, síquica y social.

ADULTO O PERSONA MAYOR:

Este es el término o nombre que reciben quienes pertenecen al grupo que comprende personas que tienen más de 65 años de edad. Por lo general, se considera que los adultos mayores, sólo por haber alcanzada este rango de edad, son lo que se conocen como pertenecientes a la tercera edad, o ancianos.

Se consideran entonces personas “adultos mayores” a aquellas personas que manifiesta diferentes características en lo físico (atrofia muscular, cansancio físico, somnolencia, dolores articulares, pérdida de energía y vigor, etc) en lo social (pérdida de roles, de productividad, de desempeño laboral, etc) y en lo psíquico (pérdidas afectivas, de identidad, de auto cuidado, de utilidad, etc) que los caracteriza como adultos mayores.

MEJORAMIENTO FÍSICO, MENTAL Y SOCIAL:

¹⁶ URIBE, Op.Cit. p.28.

MENTAL:

Los efectos acumulativos de los factores de riesgo relacionados con los estilos de vida llevados por largos años hacen que la magnitud de estos trastornos sea mayor a medida que aumenta la edad; las enfermedades crónicas que se encuentran proporcionalmente más ligadas al grupo de los adultos mayores son las cardiovasculares, cerebro vasculares, respiratorias, reumáticas, cáncer, osteoporosis, parkinson, demencias, diabetes, depresión que conllevan a otro fenómeno característico de estas poblaciones como es la morbilidad. La tasa de envejecimiento de la población ha venido en aumento y la esperanza de vida continúa en ascenso, siendo las mujeres las que presentan un constante crecimiento.

Según la Organización Mundial de la Salud, “el crecimiento de la población adulta mayor trae consigo inevitablemente un aumento de las enfermedades relacionadas con la edad, como las demencias y la depresión, siendo considerada esta última como el principal problema de salud mental que enfrentará el mundo del futuro. Los trastornos mentales y conductuales perturban la calidad de vida de las personas afectadas y de sus familias. La demencia tipo Alzheimer es casi exclusiva de los adultos mayores, pero también se observan altas tasas de prevalencia de depresión, ansiedad, trastornos sicóticos, suicidio y uso indebido de sustancias”¹⁷.

Colombia por estar en la etapa de transición demográfica plena ya empieza a enfrentarse al problema, como lo demuestran los resultados del Segundo Estudio Nacional de Salud Mental para la población mayor de 60 años, la cual presenta una proporción de prevalencia de 25.2% de depresión frente a un 19.6% para todos los grupos poblacionales.

FÍSICO:

Función del ejercicio en el sistema cardiovascular y respiratorio¹⁸:

En los ancianos el sistema del movimiento circulatorio de la sangre disminuye considerablemente, ya que tienden a obstruirse muchas venas del sistema vascular, el ejercicio físico contribuye a aumentar la circulación sanguínea y el aumento del volumen sistólico de la sangre, contribuyendo con un aumento el transporte de oxígeno y nutrientes a todo el cuerpo, la expulsión de productos de desechos del organismo a los riñones, aumenta el transporte del dióxido de carbono a los pulmones y el transporte de hormonas y anticuerpos que permiten coordinar la actividad de todos los órganos, colaborando con una mayor defensa inmunitaria frente a los organismos.

El aumento de la carga física en el individuo que provoca una mayor frecuencia cardíaca y mayor potencia de contracción del músculo cardíaco (sístole) y relajación del músculo (diástole), logrando un mayor impulso de la sangre a través de las arterias, pues su corazón adquiere un volumen tal que en estas

¹⁷ Organización mundial de la salud (OMS). La mejora de la calidad de la salud mental. Madrid. Editorial edimsa. 2003. www.imsersomayores.csic.es

¹⁸ CHICHARRO, Op.Cit. p. 64

condiciones bombeando menos sangre es capaz de suplir sus necesidades fisiológicas.

“En los adultos y ancianos las válvulas que comunican las distintas cavidades cardiacas se pueden calcificar produciéndose una insuficiencia valvular. En principio los ejercicios rápidos y violentos están contraindicados, se da el llamado cuadro de (corazón senil) enmarcado por la disminución de trabajo cardiaco”¹⁹.

INFLUENCIA DEL EJERCICIO SOBRE EL SISTEMA DIGESTIVO:

En el anciano este es un sistema muy importante que también trae consigo grandes trastornos digestivos provocados por irregularidades de los órganos que intervienen en este proceso de transformación química y mecánica de los nutrientes incorporados, la absorción de las sustancias digeridas y la excreción de los residuos alimenticios no digeridos es mas lenta y deja de ser un proceso exitoso como en edades tempranas. Tanto con la función de las glándulas salivares al tomar los alimentos y en su proceso de ingestión, hasta el hígado con la elaboración de la bilis que participa en el proceso de digestión y en el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas.

“Una alimentación correcta constituye la base para un buen rendimiento de la actividad física para aumentar la capacidad de rendimiento y disminuir el cansancio ya que incorpora proteínas, lípidos, carbohidratos, vitaminas, minerales y agua los que actúan como material energético y regulan el funcionamiento del organismo”²⁰. Además a medida que aumenta la realización del ejercicio mejora considerablemente el apetito, producido por el gasto energético, por lo que las proteínas son esenciales para el entrenamiento de la fuerza ya que deposita aminoácidos y proteína estructurales en la musculatura y los huesos reemplazando el desgaste de los tejidos y jugando un papel esencial en la reconstrucción celular, así mismo los carbohidratos cumplen la función de fuente energético que son utilizados como combustibles a durante la realización del ejercicio muscular.

INFLUENCIA DEL EJERCICIO SOBRE EL SISTEMA RENAL:

“El ejercicio físico al anciano no debe realizarse bajo condiciones extremas de calor porque puede provocar disminución del filtrado glomerular y del flujo sanguíneo renal y un aumento de la fracción de filtración, además que puede provocar deshidratación trayendo consigo perdida de agua a % elevados que producen pérdidas considerables del peso corporal y originan mayores disminuciones del flujo sanguíneo renal y del filtrado glomerular”²¹. La hidratación debe ser constante en personas mayores, incluso así no este realizando actividad física.

¹⁹ PONT, Geis Pilar. Tercera edad, actividad física y salud. Barcelona. Universidad de Antioquia. Instituto Universitario de Educación Física. Editorial paidotribo. Vol 3. P 30.

²⁰ TORRES, Josep. Enciclopedia práctica de enfermería. Jefe del laboratorio de parasitología e inmunología parasitaria del hospital Nuestra Señora del Mar. Ed planeta S.A. Barcelona. Vol 4. P.311.

²¹ PONT, Op.Cit. p .31.

El sistema endocrino: Es otro de los sistemas importantes dentro de la actividad física, ya que se encuentra en contacto con todas las células del cuerpo y controla el medio interno de este, observando todos los cambios que se producen y reaccionando rápidamente para procurar que la homeostasis no sufra un trastorno rápido, mediante las hormonas que libera, que regulan las funciones metabólicas relacionadas con la utilización de la energía durante la actividad.

El sistema nervioso: “Entre los 45 y 85 años el peso del cerebro disminuirá en un 12%, el peso no está relacionado con la función. Es posible que en adultos se de una mayor lentitud de reflejos y menor capacidad de memoria, sobre todo para hechos recientes”.²² Si se presentan otro tipo de alteraciones distintas a las mencionadas no se relacionarían con la edad sino con enfermedades o patologías.

“La bioadaptación: Al aplicar un sistema de ejercicios a cualquier persona sobre todo personas de la tercera edad se interrumpe el equilibrio biológico (entre síntesis y degeneración) es decir la homeostasis, por lo tanto el organismo tratará de buscar nuevamente el equilibrio funcional”²³.

Cuando el agente estresante (carga de ejercicio) es desconocida por el organismo la interrupción de la homeostasis estará determinada por un aumento de los procesos catabólicos o degenerativos, los cuales se mantendrán hasta que dure la influencia de la carga del ejercicio, casi de forma inmediata el organismo responderá a la agresión con un aumento de los procesos constitutivos, generativos o anabólicos (lo que se denomina recuperación) a fin de dar protección al organismo por las pérdidas energéticas sufridas ante el esfuerzo realizado por la carga del ejercicio físico, esto sucede porque en un esfuerzo una persona en estado desentrenado solo puede gastar hasta un 70% de sus reservas energéticas preestablecidas y el entrenamiento permite entonces ampliar el ámbito de la energía disponible subiendo el umbral de movilización energética.

SOCIAL:

El retiro del trabajo produce un gran impacto psicológico; llevando muchas veces a graves y progresivos problemas de depresión, ocasionado por pérdida de su identificación dentro de la sociedad, se siente que no es nadie y pierde su sociabilidad. Tiene restricciones económicas al recibir una pensión inferior al ingreso percibido por trabajo remunerado, como también dispone de mayor tiempo libre, se siente inútil sin saber qué hacer con él.

Socialmente se concibe una imagen equivocada de esta etapa de la vida, por el retiro forzado del trabajo y los cambios biológicos la considera como viejísimo, como una etapa de decadencia en lo físico y lo mental, dando al

²² PONT, Op.Cit. p. 31.

²³ FORTEZA, Armando. Docente en el ISCF "Manuel Fajardo" de La Habana. <http://www.efdeportes.com>
Revista Digital - Buenos Aires.

adulto mayor una imagen de incapacidad, de inutilidad social y de rigidez, entonces que acepten su deterioro como algo fatal que los lleva a asumir una actitud de resignación y apatía, restringiéndose cualquier iniciativa de superación por grandes temores a ser rechazados.

“El hombre es indudablemente un ser social, está hecho para las relaciones con otros hombres, la necesidad de compañía, de conmiseración, la capacidad de comprender, la utilidad de con-llevar, la necesidad y el deseo de comunicar, la constitución de la vida comunitaria”²⁴.

Se pueden clasificar en tres grupos a las personas mayores: normal, frágil y postrado o terminal.

NORMAL:

Es la persona que ha logrado un bienestar y vida satisfactoria en la etapa de adulto mayor, representa alrededor del 56% de la población mayor de 65 años y se caracteriza por: ha asumido la vejez, sano física y psíquicamente independiente, ha cursado en forma positiva y creativa la experiencia acumulada, sabe que hacer con su vida, buena autoestima, tiene actividad de crecimiento personal, tiene compañía y afecto (pareja, familia, amigos) seguridad económica, vivienda.

FRÁGIL:

Es la persona que no ha logrado una vida plena en el transcurso de su vejez y se encuentra en una situación de riesgo y se condiciona por:

no ha asumido la vejez, sufre algún daño físico o psíquico, dependiente, no tiene actividad creativa para él, mala autoestima, carente de afecto, problemas económicos, no tiene posibilidades de vivir independientemente, maltratado o sobreprotegido, tiene temores de pobreza, enfermedad o soledad.

POSTRADO O TERMINAL:

Es la persona muy dañada, sin posibilidad de superación, dependiente absoluta, recluida en algún hogar de ancianos.

CAMBIOS A NIVEL LABORAL:

La actividad física implica mejoramiento de la salud, la misma ayuda a fortalecer física, mental y socialmente, da fuerza, da energía, mejora y optimiza la funcionalidad de los músculos, repercute de manera positiva en el crecimiento, incrementa la capacidad de resistencia, disminuye la fatiga retardando el agotamiento. La actividad física guía hacia un constante fortalecimiento, a rendir más en el campo de juego. Sumado a esto al estar fuertes física y mentalmente, aumenta la seguridad y el auto confianza por lo que es más fácil socializar. Al fortalecer el sistema muscular habrá menos

²⁴ PONT, Op.Cit. p. 35.

estrés a nivel lumbar y cervical a la hora de estar sentado por largas jornadas al frente del computador, pudiendo mantener la actividad durante más tiempo.

Se mejorará la socialización, el trabajo en equipo y la capacidad de escucha entre muchos otros beneficios.

PLAN DE ENTRENAMIENTO INTEGRAL:

Debe estar coordinado y guiado por un profesional de la actividad física y deben trabajarse aspectos fundamentales tales como: fortalecimiento muscular, movilidad articular, resistencia aeróbica, coordinación, equilibrio, propiocepción, esparcimiento, actividades grupales, actividades lógicas y de raciocinio, actividades al aire libre y debe hacerse una evaluación periódica del proceso para notar si se están alcanzando los objetivos propuestos. En adultos y adultos mayores se debe hacer énfasis en el fortalecimiento cardio-respiratorio, el fortalecimiento muscular y la movilidad articular, la propiocepción no se recomienda si existen graves patologías óseas o articulares.

ADAPTACIONES Y MODIFICACIONES:

Las modificaciones se toman como cambios momentáneos que se dan durante la práctica de una determinada actividad física o inmediatamente después a nivel del organismo pero que posteriormente retornan a su funcionamiento normal como si no se hubiese dado la práctica de la actividad física.

Las adaptaciones se dan después de varios periodos de modificaciones en donde la sumatoria de cambios momentáneos se vuelven permanentes gracias a la ejecución constante, ordenada, dirigida, periódica y programada de las diversas actividades físicas, ejemplo la disminución de la frecuencia cardiaca, aumento de la resistencia, disminución de la fatiga, entre otros.

ENFERMEDAD:

Se considera enfermedad cuando existe algún estado patológico o de pérdida de funcionalidad en cualquier ser vivo. Para que esta se presente influyen factores ambientales, alimenticios, sociales y psíquicos que sumados a la información genética que viene programada en cada ser posibilitan la evolución o presencia de una enfermedad.

Se suma a esto no reducir el concepto de enfermedad a la ausencia de salud física únicamente, sino también a la falta de equilibrio o bienestar de cualquier manera, emocional, afectiva, laboral, entre otros.

SALUD:

Inicialmente se hablaría de cuando un ser orgánico esta exento de enfermedad, sumando a esto un estado de bienestar constante físico, mental y psíquico. Estar saludable es armonizar con el entorno, poder satisfacer las necesidades básicas, poder estudiar, trabajar, socializarse, es decir, contar con posibilidades de desarrollarse de manera integral.

LA HIPERTENSIÓN:

Es el incremento continuo de las cifras de presión arterial. “El tratamiento de la hipertensión debe empezar por una serie de medidas no farmacológicas como son: la disminución del peso corporal, la realización de manera periódica de ejercicio y la limitación de la ingesta de sal”²⁵. Con los ejercicios de orden cardiovascular, se contrarresta la hipertensión y en menor medida con los de fuerza. La actividad física aeróbica (oxigenada) produce una reducción de las presiones arteriales y rebaja los niveles de estrés de esta manera reduciendo los niveles de hipertensión.

LA DIABETES:

“La diabetes es un desorden del metabolismo, el proceso convierte el alimento que ingerimos en energía. La insulina es el factor importante en el proceso. Durante la digestión se descomponen los alimentos para crear glucosa, la mayor fuente de combustible para el cuerpo. Esta glucosa pasa a la sangre, donde la insulina le permite entrar en las células. (La insulina es una hormona que es segregada por el páncreas, una glándula grande que se encuentra detrás del estómago).

En personas con diabetes, una de dos componentes de este sistema falla: El páncreas no produce, o produce poca insulina (Tipo I). Las células del cuerpo no responden a la insulina que se produce (Tipo II)”²⁶.

EL INFARTO CARDIACO:

“Infarto cardiaco o infarto agudo de miocardio es el término que se usa para describir las lesiones y necrosis (muerte) celulares irreversibles que ocurren a consecuencia de una isquemia (falta de aporte de oxígeno) duradera”²⁷.

FRECUENCIA CARDIACA EN REPOSO (FCR) :

“Es la frecuencia cardíaca en el momento que hay menos actividad física, es decir, en reposo. Por ello para calcular la FCR, nos tomaremos el pulso nada más despertar por la mañana. A continuación se mostraran los valores promedio según la edad y el sexo”²⁸. Con el entrenamiento cardiovascular realizado periódicamente el corazón late menos veces pero con mayor fuerza, la FCR entonces por el mismo entrenamiento debe bajar. La FC se da en pulsaciones x minuto.

²⁵ OREA, Galiano. Ejercicio, salud y longevidad. Universidad de Antioquia. Instituto Universitario de Educación Física. 2004. Andalucía. p. 134.

²⁶ Ibid, p. 211.

²⁷ TORRES, Josep. Enciclopedia práctica de enfermería. Jefe del laboratorio de parasitología e inmunología parasitaria del hospital Nuestra Señora del Mar. Ed planeta S.A. Barcelona. Vol 4. p.268.

²⁸ Grupo de trabajo de rehabilitación cardiaca de la sociedad española de cardiología. Prevención secundaria. Revista española de cardiología. 1995. Editorial Barcelona. p. 604.

Hombres	Mala	Normal	Buena	Muy buena
20-29	86 o mas	70-84	62-68	60 o menos
30-39	86 o mas	72-84	64-70	62 o menos
40-49	90 o mas	74-88	66-72	64 o menos
50-59	90 o mas	74-88	68-74	66 o menos
60 o mas	94 o mas	76-90	70-76	68 o menos
Mujeres	Mala	Normal	Buena	Muy buena
20-29	96 o mas	78-94	72-76	70 o menos
30-39	98 o mas	80-96	72-78	70 o menos
40-49	100 o mas	80-98	74-78	72 o menos
50-59	104 o mas	84-102	79-82	74 o menos
60 o mas	108 o mas	88-106	78-88	78 o menos

ENTRENAMIENTO:

“El entrenamiento es cualquier carga física que provoca una adaptación y transformación funcional o morfológica del organismo, y por lo tanto, un aumento y mejora del rendimiento. En un sentido más amplio, el concepto de entrenamiento se utiliza en la actualidad para toda enseñanza organizada que esté dirigida al aumento de la capacidad de rendimiento físico, psíquico, intelectual o técnico-motor del hombre²⁹”.

Dentro del ámbito deportivo el entrenamiento se entiende como la preparación de los deportistas para lograr elevados y máximos rendimientos deportivos. Sin embargo, el entrenamiento deportivo no siempre está destinado a conseguir un alto rendimiento físico, ni técnico, ni táctico, ni estratégico; también pretende mejorar nuestra resistencia aeróbica y/o anaeróbica general de una forma moderada, lo que se traduce en un plan de tratamiento para la mejora física general, fortalecer la salud, evitar o prevenir lesiones y además divertirnos, ya sea desde un planteamiento recreativo, lúdico o como preparación física rigurosa.

El entrenamiento tiene varios principios relacionados entre sí, que se deben respetar para garantizar una aplicación correcta de todo el proceso de entrenamiento (variabilidad, individualidad, progresivo, sistemático, relación trabajo y recuperación). Algunas personas no cumplen estrictamente estos principios del entrenamiento, lo cual puede ocasionar serios problemas tanto físicos como psíquicos. Estos principios o reglas tienen una base científica biológica, psicológica y pedagógica, lo que refuerza el hecho de tener que respetarlos.

Las modificaciones físicas, síquicas y sociales que se presentan en la tercera edad son objeto de entrenamiento para evitar y/o posponer su aparición a través de ejercicios variados donde los estímulos lo sean también, incidiendo sobre la audición, tacto, fomento del diálogo corporal de las personas mayores, consigo mismas que les permita mejorar su esquema corporal, realizando movimientos inusuales y variados en condiciones que le merezcan seguridad y

²⁹ MARTINES, E, GALLO, R. Ajustes sistemáticos durante el trabajo muscular. Sistema muscular y deporte. 1980. Editorial colservicio. Tomo 3.

mejoren su equilibrio, control y estabilidad postural, contribuyendo a que recobre seguridad en sí mismo mejorando su motricidad y capacitándole para sus quehaceres cotidianos así como para actividades de relación social que, en definitiva, mejoren su calidad de vida y salud física y mental.

La autonomía de las personas mayores está íntimamente relacionada con su calidad de vida. El ejercicio es un protector y precursor de dicha autonomía y de los sistemas orgánicos que la condicionan, además de preservar y mejorar la movilidad y estabilidad articular y la potencia músculo esquelética, que a su vez inciden beneficiosamente sobre la calidad del hueso, la postura, la conducta motriz, la autoimagen, y en definitiva sobre la calidad de vida. “Al envejecer se presentan cambios primordialmente a nivel músculo esquelético, metabólicos en el sistema cardiovascular y respiratorio y cambios en el sistema nervioso”³⁰.

“Según Frontera W. y Santonja R. existen varios criterios para decir que una persona es "vieja" Criterio Cronológico: edad en años; relacionado con el retiro o jubilación obligatoria. Criterio Físico: Se toman en cuenta los cambios físicos producidos en la persona. Criterio Social: según el papel o rol que desempeñan en la sociedad”.³¹

En el momento de realizar actividad física dirigida y programada para adultos y adultos mayores el trabajo en donde se involucren ejercicios de fortalecimiento del tren superior, tren inferior y cardiovascular en forma de estaciones arroja grandes beneficios, (se puede variar los métodos de entrenamiento, barras, piramidal, antagónicos, entre otros) lo de vital importancia con la población objeto de estudio son las cargas y el rango del movimiento) dentro de los cuales se pueden destacar:

- “Enlentece la involución cardiovascular -previniendo la arteriosclerosis, la involución respiratoria y la involución endocrina (especialmente de las suprarrenales con la consiguiente mejoría de la adaptación y resistencia al estrés)”³².
- Es importante en la rehabilitación cardíaca y respiratoria comprobándose que la mortalidad post infarto se reduce entre quienes siguen programas deportivos.
- Facilita la actividad articular y previene la osteoporosis y fracturas óseas. Se incrementa la absorción de calcio y potasio.
- Aumenta la actividad enzimática oxidativa con la consiguiente mejora la utilización del oxígeno y metabolismo aeróbico de grasas y glucosa.

³⁰ BECERRO, Francisco Marcos. El entrenamiento de la fuerza en los ancianos. revista de la Federación Española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte. 2008. p. 7-10

³¹ FRONTERA, W, SANTOJA, R. La salud y la actividad física en personas mayores. 1995. Madrid. Tomo 1. p. 83.

³² BARBANY, J.R. Fisiología del ejercicio y entrenamiento. Barcelona.2000.p.52

- Mejora la movilización de sustratos energéticos, se pierde peso graso.
- Reduce niveles plasmáticos de colesterol y triglicéridos y mejora los índices colesterol/HDL en sangre. Aumenta la tolerancia al esfuerzo por aumento de los umbrales aeróbico y anaeróbico.
- Aumenta el volumen sistólico, aumenta el volumen de sangre (plasma y glóbulos rojos), mejora la capilarización muscular.
- “Aumenta el VO₂ máx (consumo máximo de oxígeno) y mejora el sistema respiratorio por mejora de la capacidad vital, aprovechamiento de la oferta de oxígeno e incremento de la ventilación, difusión y transporte de oxígeno”³³.
- Controla y reduce la tensión arterial en reposo y durante el esfuerzo, favorece el equilibrio y la actividad psico intelectual, mejora el aspecto estético.
- Estimula el optimismo, la vitalidad y la voluntad (favoreciendo la superación del tabaquismo y otros hábitos y adicciones insanas).
- Contribuye a la integración social, mejora la calidad y disfrute de la vida.
- “Los enfermos afectados por insuficiencia cardiaca, poseen limitaciones para realizar actividades debido a la aparición de disnea y fatiga general. Los últimos estudios han venido a demostrar que, el entrenamiento de tipo aeróbico combinado con la fuerza, realizado de 3-5 días a la semana, durante 40 minutos en edades comprendidas entre los 30 y 76 años de edad mejoran la sintomatología clínica y la calidad de vida, sin mostrar efectos adversos”³⁴.
- El trabajo debe estar enmarcado entre un 60% y 70% en relación con la frecuencia cardiaca máxima (FCM) este rango ya se empiezan a producir adaptaciones que serán más importantes en función de la calidad y de la cantidad de trabajo que se realice. “El metabolismo energético es el de los ácidos grasos y el de los hidratos de carbono, si el nivel de intensidad es elevado la utilización de los hidratos de carbono es mayor. Se puede utilizar en cualquier grupo que tenga un mínimo de condición física”³⁵.
- Además del fortalecimiento muscular, incluir sesiones de estiramiento con rangos de movilidad adaptados a la población, permite corregir o menguar problemas posturales (ocasionados por el deterioro de los husos y/o factores genéticos) a nivel cervical, dorsal y lumbar.

³³ BOMPA, Tudor O. Periodización del entrenamiento Deportivo. Barcelona, 2000, p 23.

³⁴ OREA, Op.Cit. p. 123.

³⁵ PONT, Op.Cit. p. 63.

“A nivel cervical, por acortamiento de la musculatura cervical y el trapecio se da un desplazamiento hacia delante de la cabeza, por delante del centro de gravedad; a nivel dorsal se produce un aumento de la cifosis por rigidez de la cintura escapulo-humeral y retracción de los músculos pectorales; a nivel lumbar se da rigidez lumbo-pélvica”³⁶.

El pulso cardiaco debe tomarse con el dedo medio y el anular. Si se toman en 6 segundos deber multiplicarse por 10, si se toma en 10 segundos debe multiplicarse por 6 y si se tomar por 15 segundos debe multiplicarse por 4.

El pulso se puede tomar preferiblemente en la arteria a cada lado del cuello, un poco por debajo de los lóbulos de los oídos, por donde pasa la arteria carótida entre la tráquea y el músculo esternocleidomastoideo (pulso carotideo). De igual manera se puede tomar el pulso cardiaco en la muñeca por donde pasa la arteria radial.

Para la realización de los ejercicios de carácter cardiovascular (elíptica, banda o caminador, bicicleta de spinning) se utilizará la teoría del fisiólogo Karvonen en donde para saber a que % se desea trabajar y así mismo al tomar el pulso conocer en que punto está el sujeto se tendrá en cuenta:

- “Frecuencia cardiaca máxima: FCM= 220- la edad para hombres.

Frecuencia cardiaca máxima: FCM= 226- la edad para mujeres.

- (220- la edad) – FCR=? le hallamos el % de trabajo + FCR. Ejemplo:

Usuario 1

$(220-65)=155-84=71$ hayamos el 60%= $42,6+84= 126,6$ p/m promedio.

$(220-65)=155-84=71$ hayamos el 70%= $49,7+84= 133,7$ p/m promedio.

$(220-65)=155-84=71$ hayamos el 80%= $56,8+84= 140,8$ p/m promedio.

$(220-65)=155-84=71$ hayamos el 90%= $63,9+84= 147,9$ p/m promedio.

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO

³⁶ OREA, Op.Cit. p. 534.

Este estudio es exploratorio – descriptivo, de corte cualitativo. En primera instancia, se realizará una fase relacionada con el diagnóstico de una muestra representativa de adultos que asisten regularmente al gimnasio de la Casa Club del Egresado. Una segunda fase es la propositiva, en cuanto a la formulación de un plan de mejoramiento físico integral con miras al mejoramiento de la calidad de vida de la población, haciendo énfasis en las mejoras a nivel laboral o en el desarrollo de las actividades de la vida cotidiana de quienes ya no trabajan.

4.2 POBLACIÓN

Las personas adultas de ambos sexos, hablando en términos generales sanos, física y síquicamente en condiciones normales, consideradas en un rango entre 45 y 75 años, afiliadas o beneficiarias de los servicios de la Casa Club del Egresado de la Universidad de Medellín.

4.3 UNIDAD DE ANÁLISIS

Las personas adultas que regularmente hacen ejercicio en la Casa Club del Egresado.

4.4 DISEÑO MUESTRAL

Muestra por conveniencia. Al privilegiarse el estudio cualitativo en este tipo de investigación relacionada con las ciencias sociales, no se hace necesario la utilización de métodos estadísticos para seleccionar la muestra. Sin embargo, es importante aclarar que la definición de las personas objeto de estudio responderá, entre otros, a los siguientes criterios:

Asistencia al gimnasio con una periodicidad mínima de tres veces a la semana, pertenecientes a una población considerada en un rango de adultez y/o adultos mayores, afiliados o beneficiarios de la Casa Club del Egresado de la Universidad de Medellín, antes de iniciar el proceso con el presente trabajo ya venían con una continuidad mínima de 3 meses asistiendo al gimnasio, interesadas en los objetivos planteados.

4.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Entrevistas en profundidad aplicadas a las personas partícipes del trabajo, mediciones periódicas, (frecuencia cardiaca en reposo, durante la actividad y en el tiempo de recuperación, índice de masa corporal, grado de fatiga, gusto por las actividades que se realizan en el proceso, evaluar rangos de movilidad, cambios a nivel de dinamismo, evaluar cambios a nivel laboral, entre otros) se tendrá muy presente antes y después del proceso realizar entrevistas donde sea el mismo usuario quien manifieste que cambios ha notado en relación con la productividad laboral y/o la ejecución de sus labores cotidianas.

4.6 FASES DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

- Después de contar con la población se explicaran los objetivos que se proponen con la realización del trabajo para notar la aceptación e interés hacia la propuesta.
- Realización de anamnesis (encuesta o entrevista sobre información clara de datos personales, contraindicaciones médicas, enfermedades que ha padecido o padece, medicamentos que consume, grado de actividad física, entre otros, para tener un punto de partida.
- Elaboración del plan de entrenamiento integral con miras a beneficiar la productividad, la capacidad laboral y/o la ejecución de las labores que cotidianamente realizan los usuarios. En dicho plan se tendrá en cuenta una fase de adaptación, una de desarrollo, una de choque (de manera que sorprenda y varíe el trabajo que esta establecido) sin salirse de los parámetros, restricciones y recomendaciones que se deben tener con la población.
- Durante el proceso se llevaran mediciones físicas periódicas, donde se noten los cambios que se van presentando a nivel biológico, además de evidenciar los cambios en cuanto a dinamismo, reducción de la fatiga y cambios en el comportamiento en el entorno laboral y/o en la ejecución de las labores cotidianas.
- Se darán conclusiones a cerca de lo evidenciado con la realización del trabajo, tratando de mostrar los logros e inconvenientes (si se presentan) que se dieron con la implementación del plan de entrenamiento que se oriento hacia la consecución de los objetivos propuestos.
- Se emitirán recomendaciones sobre la importancia de hacer que el entrenamiento haga parte de los hábitos de vida saludable que se deben mantener con la intención de mejorar continuamente la calidad de vida.

5. HALLAZGOS: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

En el sondeo inicial a cerca del interés que tiene la población objeto de estudio en relación con los objetivos propuestos y con la realización del proyecto se encontró:



Posteriormente en la encuesta general (Nº 0) realizada en Febrero de 2009 a cerca de problemas más comunes de la población muestra, de 18 personas encuestadas estas han expresado durante su actividad laboral y/o labores cotidianas haber tenido molestias relacionadas con:

Dolores o tensiones:	Personas:
Cuello	4
Espalda	10
Muñeca	6
Abdomen	3
Gemelos	4

Calambres o adormecimientos:	Personas:
Manos	5
Piernas	7
Plantas de los pies	3
Gemelos	4

Cansancio o Fatiga en exceso	Personas:
Al subir escalas	8
Al tomar el bus	3
Al estar de pie mas de 30 minutos	4
Al realizar actividad física	12

En la actividad laboral hay molestias
O dolor en el momento de:

Utilizar más de una hora el computador	6
Estar sentadas más de dos horas	6
Levantar objetos medianamente pesados	4
Realizar desplazamientos largos	4
Mantener x posición por algún momento	7
Agacharse o levantarse	5

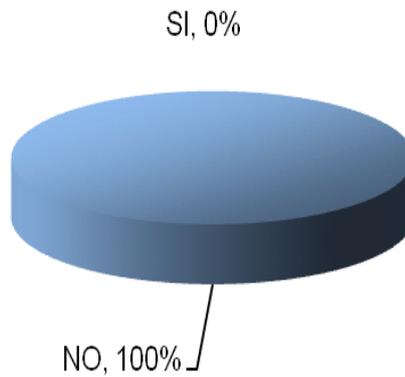
Todos los órganos vitales comienzan a perder algo de funcionalidad con el proceso de envejecimiento. Los cambios por el envejecimiento se han encontrado en todas las células, tejidos y órganos del cuerpo y afectan el funcionamiento de todos los sistemas corporales.

En relación con la encuesta N° 1 (que se encuentra en los anexos) se puede deducir la siguiente información:



En la población a pesar que se encontraron usuarios con sobrepeso basando esta información en el índice de masa corporal (IMC) no se encontró ningún problema de obesidad. Se pudo comprobar que existe algún grado de falta de actividad, sedentarismo o se ha suspendido por un tiempo el plan de ejercicios lo que ha sido incidente en el aumento de peso sin llegar a ser un estado de carácter patológico.

Colesterol



En relación al colesterol no se presentó información que mostrara dificultades de esta índole. Teniendo en cuenta la información médica suministrada por las personas objeto de estudio, no hay evidencias (todos en algún momento se han realizado exámenes de laboratorio de colesterol) sobre el aumento de algún tipo de colesterol ni tampoco se han visto sintomatologías.

Haciendo referencia al (IMC) “entre 25 y 30 se observa un aumento de riesgo. Los pacientes con este peso son considerados con "sobre peso" o "exceso de peso". Entre 30 y 35 esta considera "obesidad leve", entre 35 y 40 se ubica en "obesidad moderada". Por encima de 40 se considera "obesidad mórbida". Si bajo los 20 Kg/m² también se observa mayores índices de dolencias ya sean pulmonares y/o desnutrición. Están en esta lista, por ejemplo, quienes padecen de anorexia nerviosa”³⁷. La fórmula del IMC es el peso dividido la talla elevada al cuadrado.

³⁷ GUYTON, A. C. Tratado de fisiología médica. Quinta edición. 1977. Editorial interamericana. p. 193.

En la primer toma del IMC (en febrero de 2009) previa a la primera sesión de entrenamiento se logró identificar a 7 personas con sobre peso, sin llegar a ubicarse en el margen de obesidad leve.

<u>Usuario</u>	<u>Altura, cm</u>	<u>Peso, kg</u>	<u>IMC kg/m²</u>
1	1,68	75	26,57 sobre peso
2	1,58	60	24,03 peso normal
3	1,82	77	23,25 peso normal
4	1,69	74	25,91 sobre peso
5	1,71	76	25,99 sobre peso
6	1,77	84	26,81 sobre peso
7	1,63	62	23,34 peso normal
8	1,62	64	24,39 peso normal
9	1,70	69	23,88 peso normal
10	1,70	66	22,84 peso normal
11	1,68	69	24,45 peso normal
12	1,62	60	22,86 peso normal
13	1,74	77	25,43 sobre peso
14	1,66	61	22,14 peso normal
15	1,64	65	24,17 peso normal
16	1,79	82	25,59 sobre peso
17	1,74	71	23,45 peso normal
18	1,81	84	25,64 sobre peso

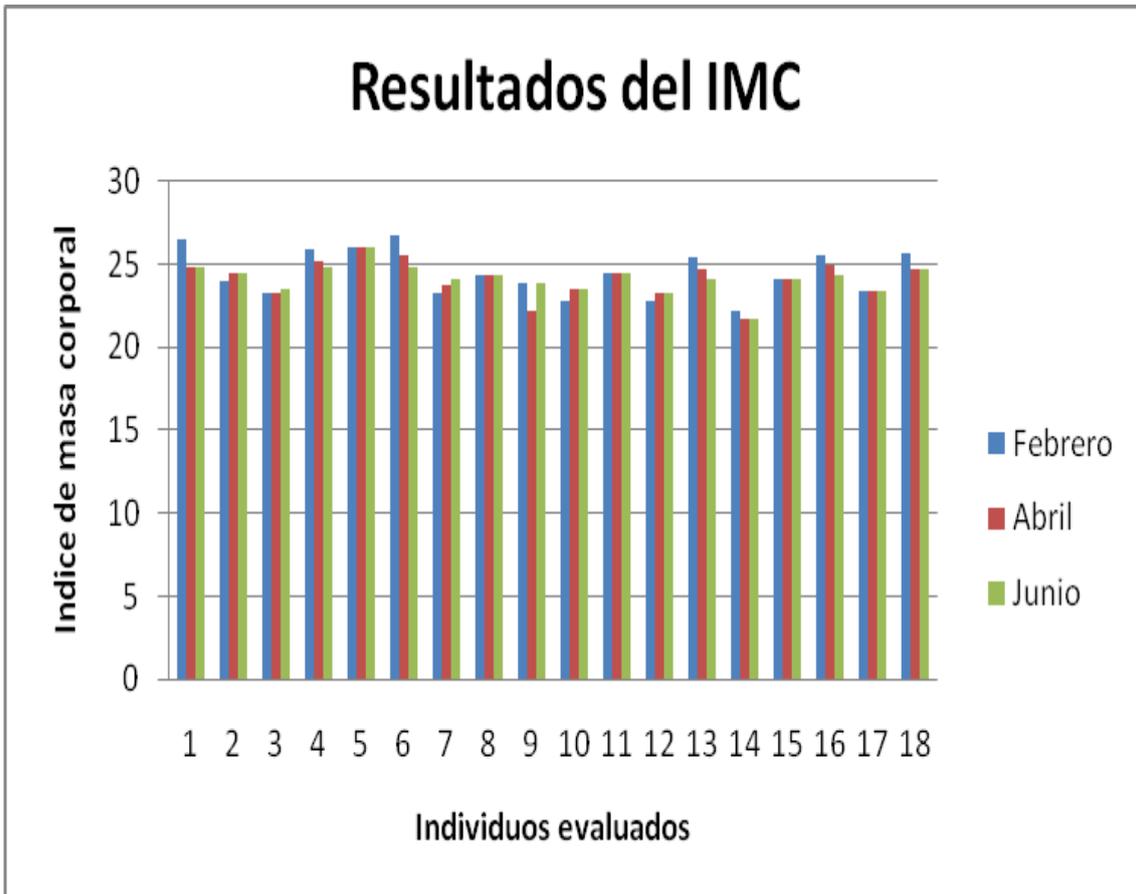
Durante el desarrollo del plan de entrenamiento integral (en abril de 2009) se evidenció usuarios que disminuyeron su IMC rebajando su peso, pero también hubo valores que se mantuvieron estables en relación a la toma inicial del IMC.

<u>Usuario</u>	<u>Altura, cm</u>	<u>Peso, kg</u>	<u>IMC kg/m²</u>
1	1,68	70	24,80 peso normal
2	1,58	61	24,44 peso normal
3	1,82	77	23,25 peso normal
4	1,69	72	25,21 sobre peso
5	1,71	77	25,99 sobre peso
6	1,77	80	25,54 sobre peso
7	1,63	63	23,71 peso normal
8	1,62	64	24,39 peso normal
9	1,70	70	24,22 peso normal
10	1,70	68	23,53 peso normal
11	1,68	69	24,45 peso normal
12	1,62	61	23,24 peso normal
13	1,74	75	24,77 peso normal
14	1,66	60	21,77 peso normal
15	1,64	65	24,17 peso normal
16	1,79	80	24,97 peso normal
17	1,74	71	23,45 peso normal
18	1,81	81	24,72 peso normal

Finalizando el trabajo (en junio de 2009) se peso nuevamente a los usuarios objetos de estudio y se tomo el último dato en relación al IMC.

<u>Usuario</u>	<u>Altura, cm</u>	<u>Peso, kg</u>	<u>IMC kg/m²</u>
1	1,68	70	24,80 peso normal
2	1,58	61	24,44 peso normal
3	1,82	78	23,55 peso normal
4	1,69	71	24,86 peso normal
5	1,71	77	25,99 sobre peso
6	1,77	78	24,90 peso normal
7	1,63	64	24,09 peso normal
8	1,62	64	24,39 peso normal
9	1,70	69	23,88 peso normal
10	1,70	68	23,53 peso normal
11	1,68	69	24,45 peso normal
12	1,62	61	23,24 peso normal
13	1,74	73	24,11 peso normal
14	1,66	60	21,77 peso normal
15	1,64	65	24,17 peso normal
16	1,79	78	24,34 peso normal
17	1,74	71	23,45 peso normal
18	1,81	81	24,72 peso normal

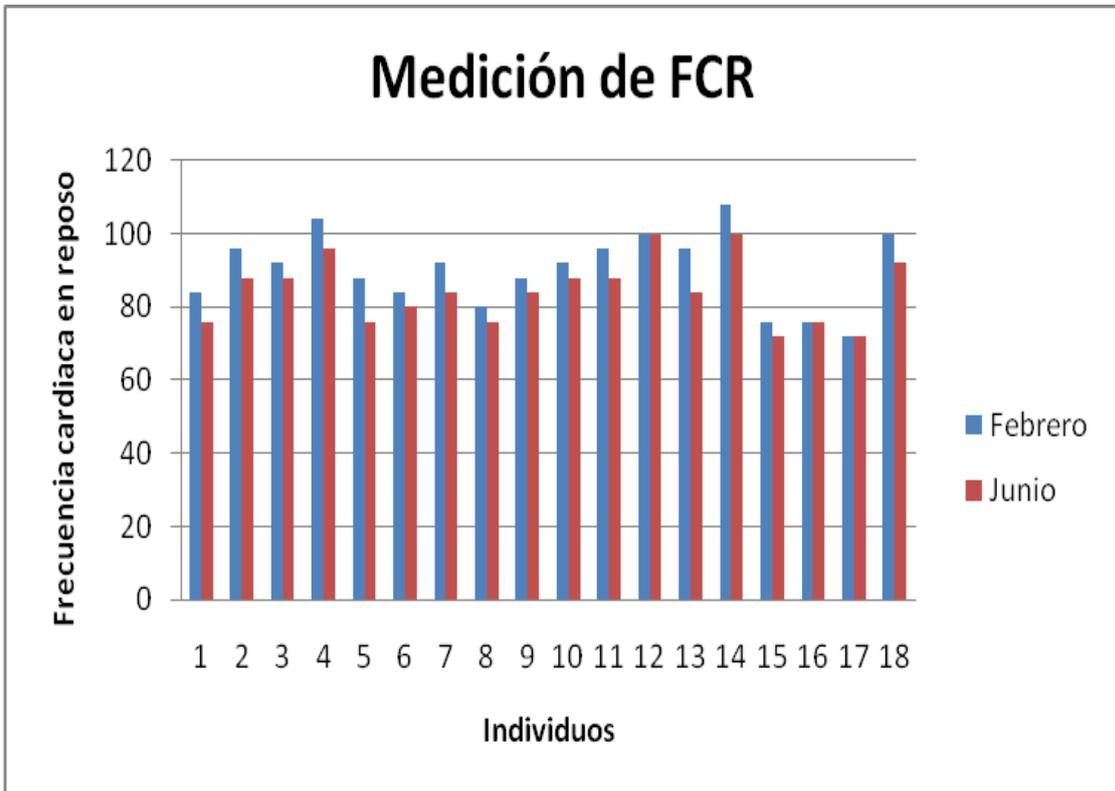
El IMC se acercó al peso normal al finalizar el plan de entrenamiento, en la mayoría de las personas objeto de estudio, pasaron de tener un índice de sobrepeso a un peso normal. Una sola persona se mantuvo en sobrepeso, adicional a ello se conoció que además de un desorden alimenticio que presentó no asistió de manera cumplida a las clases.



La tendencia del IMC fue a disminuir, con la implementación del plan de entrenamiento primordialmente se bajó de peso que era un interés común dentro del grupo con el que se estaba trabajando. Quienes no bajaron de peso, a pesar de que subieron el IMC se mantuvieron dentro de los límites de peso normal, una sola persona estuvo en el periodo de finalización del trabajo en índice de sobrepeso.

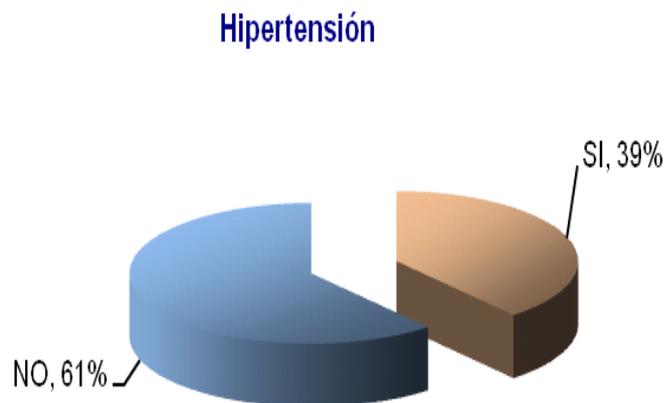
<u>Usuario</u>	<u>Edad</u>	<u>Toma FCR en febrero</u> <u>De 2009</u>	<u>Toma FCR en junio</u> <u>de 2009</u>
1. hombre	65	84 pul/min	76 pul/min
2. mujer	54	96 pul/min	88 pul/min
3. hombre	72	92 pul/min	88 pul/min
4. mujer	54	104 pul/min	96 pul/min
5. mujer	43	88 pul/min	76 pul/min
6. hombre	63	84 pul/min	80 pul/min
7. mujer	57	92 pul/min	84 pul/min
8. hombre	61	80 pul/min	76 pul/min
9. hombre	66	88 pul/min	84 pul/min
10. hombre	64	92 pul/min	88 pul/min
11. hombre	67	96 pul/min	88 pul/min
12. mujer	59	100 pul /min	100 pul/min
13. hombre	65	96 pul/min	84 pul/min
14. mujer	58	108 pul/min	100 pul/min
15. hombre	47	76 pul/min	72 pul/min
16. hombre	49	76 pul/min	76 pul/min
17. hombre	56	72 pul/min	72 pul/min
18. hombre	61	100 pul/min	92 pul/min

Al finalizar el plan de entrenamiento se notó que fue común que bajara la frecuencia cardiaca en reposo, síntoma notorio de la una mejoría en el aspecto cardiovascular y en la presión arterial.



Al fortalecer el aspecto cardiovascular, fue común el resultado de mantener o disminuir la FCR.

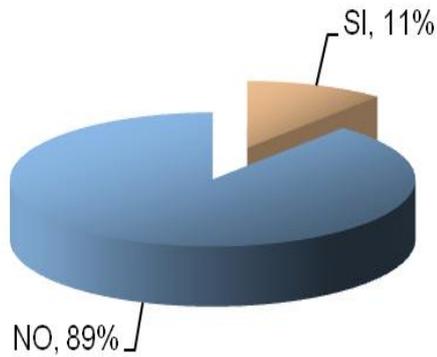
En la población objeto de estudio se observó una prevalencia de las siguientes patologías:



Los ejercicios deben ser de intensidad moderada, sin interrumpir el tratamiento farmacológico cuando este exista, logrando así reducir el riesgo de enfermedad coronaria. Las cargas (fuerza) y tiempo de duración del entrenamiento de orden cardiovascular se pueden ir incrementando paulatinamente de acuerdo a las modificaciones y adaptaciones que se vayan observando.

En personas hipertensas es normal que se presenten mareos y fatiga, en la medida en que el programa de entrenamiento fortaleció su sistema cardiovascular, pulmonar y muscular estos síntomas han disminuido y se ha ganado en vitalidad y dinamismo.

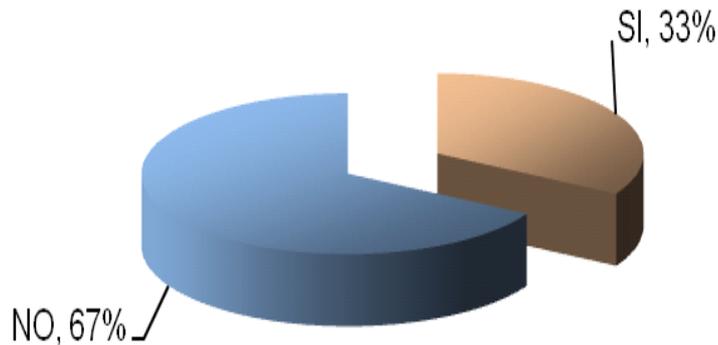
Diabetes



Con el ejercicio se logra captar mayor cantidad de glucosa en cuanto a los músculos que se encuentran en actividad, y los niveles de azúcar disminuyen ya que con la actividad física se está utilizando esta última.

El ejercicio hace que el cuerpo procese la glucosa más rápido, lo que baja el azúcar en sangre. Mientras más intenso sea el ejercicio, más rápido el cuerpo utilizará la glucosa, teniendo claro que la intensidad varía según la percepción del esfuerzo de cada uno, la calidad del ejercicio y el grado de deterioro en que se encuentre el organismo.

Infarto cardiaco



El tabaco para la aparición del infarto cardiaco como para otras patologías es un detonante, además estas tres patologías (hipertensión, diabetes e infarto cardiaco) se puede decir que están encadenadas, el sobre peso, los malos hábitos alimenticios y es sedentarismo pueden tener como resultado alguno de estos tres estados o varios de ellos. El fortalecer el corazón mediante ejercicios moderados de tipo cardiovascular se hace primordial en pacientes que en algún momento han padecido de infarto para evitar que se repita nuevamente.

Con el entrenamiento regular se han habido cambios de manera que mejoren aspectos tales como	Si	No
Aumentar la energía y disposición para las labores cotidianas	x	
Disminución del estrés y de tensiones a nivel muscular	x	
Realizar desplazamientos con menos fatiga y mayor vitalidad	x	
La respiración es natural y disminuye la hiperventilación	x	
Mejoraron los rangos de movilidad, amplitud de movimientos	x	
Realizar esfuerzos físicos con mayor facilidad y eficiencia	x	
Aumento de la capacidad de concentración cuando lo necesita	x	
Disminución de los niveles de estrés	x	
Disminución de dolores o molestias leves debido al sedentarismo	x	
Mejora en la capacidad de atención y escucha	x	
Mayor rendimiento laboral y/o en sus labores cotidianas	x	
Control o disminución de la ansiedad, la depresión y la irritabilidad	x	
La relación con su entorno familiar se ha visto beneficiada	x	
Se ha incrementado y mejorado su calidad de vida	x	

6. CONCLUSIONES

- Teniendo en cuenta la información se puede decir que todos los factores de riesgo fueron reducidos, es decir, que las patologías y/o sus sintomatologías se redujeron con la ejecución durante un periodo de tres a cinco meses de un plan de entrenamiento integral acompañado de los controles médicos rutinarios de cada persona con los diferentes profesionales del área de la salud se realiza de manera habitual.
- Un plan de entrenamiento integral puede ayudarles a adultos y adultos mayores a prevenir problemas cardiovasculares, mejorar problemas articulares y mejorar vicios de postura.
- Hay que tener en cuenta que las personas de avanzada edad llegan a rangos aeróbicos menores que otros grupos; por ello es necesario considerar la toma de frecuencia cardiaca para controlar la intensidad del ejercicio.
- Se puede decir entonces que el ejercicio ayuda a rejuvenecer física, mental y socialmente, da vitalidad y disminuye el estrés.
- Se presenta una menor incidencia de caídas y fracturas óseas, por aumento de la fuerza muscular y coordinación de los movimientos, producto del entrenamiento.
- Se mejora el aumento del gasto calórico del organismo, contribuyendo a la pérdida de peso, mejora del sueño y sensación de bienestar general, se da un incremento de la capacidad para desarrollar tareas cotidianas y laborales.
- Se mejora su capacidad neuromuscular, se estimula el aumento de la densidad ósea, eleva la autoestima y el sistema circulatorio.
- Se aumenta la captación de oxígeno lo que puede influir en la disminución de dolores de cabeza, se aumenta la esperanza de vida, ayuda a controlar y protege de las enfermedades, al ejercitarse se logra una mejor apariencia obteniendo seguridad y brindando un mejor desenvolvimiento social.
- Se pueden evitar lesiones al volverse los músculos más fuertes, se obtiene tranquilidad emocional, seguridad en sí mismo y ganas de seguir superándose.
- Colabora a mantener la mente saludable. Si realizas ejercicio eres más propenso a tener una mente sana y ágil, ayuda a mantener saludable el sistema digestivo, ayuda a tener un sistema inmunológico más saludable.
- El plan de entrenamiento integral debe estar enmarcado dentro de actividades que sean del agrado de la población y que se ajusten a su

estilo de vida. El ejercitarse debe hacerse con orientación profesional, en un entorno saludable y lo más importante se debe disfrutar.

7. RECOMENDACIONES

- En los adultos y adultos mayores disminuyen las necesidades energéticas, pero se mantienen los requerimientos de vitaminas y minerales por los que se hace importante llevar una dieta sana y balanceada que aporte los requerimientos nutricionales necesarios para el buen desempeño físico, mental y social.
- Se deben fomentar la comunicación, la amistad y el establecimiento de relaciones interpersonales ricas y variadas que aumenten la sensación de utilidad y actividad, con el fin de que las personas sean partícipes en diferentes roles sociales y agentes activos de la comunidad.
- La actividad física dirigida de manera correcta va a servir como medio de distensión y enfrentamiento activo al estrés y las tensiones propias de estas etapas de la vida (adulthood y vejez) haciéndose necesario adoptar el ejercicio dentro de las rutinas cotidianas y no solo cuando aparezca algún problema físico. Todo lo anterior orientado al mejoramiento de la calidad de vida.
- Se debe aumentar el consumo de leche y sus derivados ya que se presenta descalcificación haciéndose necesario contrarrestar este hecho. Debido a que se presenta deterioro renal se debe ingerir agua (8 vasos al día) para atacar dicho deterioro.
- El alcohol modifica el efecto de los medicamentos, aumenta el riesgo en cuanto a accidentes, caídas y fracturas y eleva la presión sanguínea, se sugiere la disminución de su consumo.
- El “moverse” es un agente determinante el mantenimiento de la funcionalidad del organismo, con el pasar de los años se presentan limitaciones pero a pesar de ellas (con seguridad y teniendo en cuenta las restricciones médicas) debe procurarse que haya un grado constante de actividad que permitirá una mayor utilidad física, mental y social.

BIBLIOGRAFÍA

BECERRO Marcos, J. F. (1995), La salud y la actividad física en las personas mayores / J., ed.: Madrid: Comité Olímpico Español.

DELGADO, M. y Tercedor, P. (2002): *Estrategias de intervención en educación para la salud desde la Educación Física*. INDE

GUYTON, A. C. Tratado de fisiología médica. Quinta edición. 1977. Editorial interamericana.

GUTIERREZ, A., DELGADO, M., CASTILLO, M. (1997) *Entrenamiento físico - deportivo y alimentación. De la infancia a la edad adulta*. Paidotribo. Barcelona.

MATSUDO, SM.M. 1997. Envejecimiento e Actividad Física. In: Actividades físicas para Tercera Edad, SESI, Brasíla,

MELENDEZ Ortega, Agustín (2000) Actividades físicas para mayores: las razones para hacer ejercicio, ed.: Madrid: Gymnos, Descripción física: 200p

MAYÄN J.M. (2004). *Actividad Física en Personas Mayores*. Ejercicio, salud y longevidad. Sevilla. Consejería de Turismo y Deporte, 488-518.

OREA, Galiano. Ejercicio, salud y longevidad. Universidad de Antioquia. Instituto Universitario de Educación Física. 2004. Andalucía.

PONT, Geis Pilar. Tercera edad, actividad física y salud. Barcelona. Universidad de Antioquia. Instituto Universitario de Educación Física. Editorial paidotribo. Vol 3.

RASO,V., ANDRADE,E.L., MATSUDO,SMM., MATSUDO,VKR. Ejercicio aeróbico y fuerza muscular mejora las variables de aptitud física relacionadas a la salud en mujeres ancianas. Revista Brasileira de Actividad Física e Saúde 2(3): 36-49,1997.

TORRES, Josep. Enciclopedia práctica de enfermería. Jefe del laboratorio de parasitología e inmunología parasitaria del hospital Nuestra Señora del Mar. Ed planeta S.A. Barcelona. Vol 4.

URIBE, Teresa (Editora). Enciclopedia Thema. Santafé de Bogotá. Editorial printer colombiana ltda. 1990.

CIBERGRAFIA

www.saludalia@saludalia.com

viref.udea.edu.co

www.imsersomayores.csic.es

www.efdeportes.com

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA INSTITUTO UNIVERSITARIO DE EDUCACIÓN FÍSICA

El mejoramiento físico integral como mediador positivo en el rendimiento de la actividad laboral y la prevención de la enfermedad en adultos, usuarios del Gimnasio de la casa Club del egresado de la Universidad de Medellín

ANEXO A: “Recomendaciones de la Conducta Alimentaria”³⁸

Proteínas				Carbohidratos	Verduras	Frutas
Lácteos	Quesos	Carnes	Vegetales	Cereales	Repollo	Banano
Leche	Queso	Res	Lentejas	Pan	Zanahoria	Mandarina
Yogurt	Quesito	Cerdo	Fríjol	Tostada	Tomate	Mango
Kumis	Cuajada	Pollo	Nueces	Pandeyeso	Cebolla	Manzana
helado		Pescado	Maní	Arepa	Habichuela	Piña
		Huevo		Papa	Lechuga	Fresas
			Ajonjolí	Arroz	Espinaca	Guayaba
				Plátano	Champiñón	Uvas

- Evite realizar actividad física en ayunas o en ausencia de una de las ingestas.
- Si ha ingerido una cantidad importante de alimentos espere 1 ½ hora para realizar actividad física.
- Evite acostarse inmediatamente después de una ingesta.
- Establezca horas puntuales para el consumo de cada ingesta.
- Adquiera paulatinamente nuevos hábitos alimenticios, no haga cambios súbitos.
- Se deben consumir 5 ingestas completas:(carbohidratos, proteínas, grasas, frutas, verduras) como mínimo cada día.

³⁸ MADRID, Víctor. Educador Físico. Docente Universidad de Antioquia. Instituto Universitario de Educación Física (en compañía de un grupo de profesionales del área de la salud). Coordinador del gimnasio de la Universidad Pontificia Bolivariana.

- Las porciones de proteínas, carbohidratos, grasas, frutas y verduras son de carácter personal o según recomendaciones médicas.
- No se auto prescriba planes de nutrición.
- Evite la realización de planes nutricionales que salgan por internet.
- Erradique o disminuya el consumo de alcohol y cigarrillos.
- Prefiera consumir harinas integrales.
- Consuma los alimentos cosidos o asados.
- Disminuya el consumo de grasas de origen animal y prefiera las de origen vegetal (nuez, aguacate, otras).
- Reduzca los azúcares refinados y gaseosas.
- Reduzca el consumo de sodio (sal).
- El consumo de proteínas debe estar distribuido entre las de carácter animal y vegetal, con predominio de la vegetal.
- Consuma de dos a tres lácteos al día (yogurt, kumis, leche).
- Consuma tres porciones de verduras al día principalmente de color verde y naranja.
- Consuma tres porciones de frutas al día principalmente de color verde y naranja.
- Consuma pescado dos veces por semana como mínimo.
- Ingiera por día de 6 a 8 vasos de líquido (agua u otros) sin contar los lácteos.
- Consumir menos alimentos del que el organismo requiere incrementa los niveles de grasa y reduce la calidad de músculo (flacidez).
- No utilice sustancias que aseguren estimular el aumento de la masa muscular.
- No utilice quemadores de grasa de origen químico o natural, son contraproducentes para la salud.
- No se auto prescriba el ejercicio, asista al gimnasio entre 3 y 5 veces a la semana.
- No omita la asesoría por un profesional de la nutrición.

La cantidad de cada ingesta es la necesaria para cada persona según su gasto energético y/o recomendaciones médicas. La actividad física planeada, programada y controlada acompañada de una dieta saludable son factores básicos para el mantenimiento y mejoría de la calidad de vida.



**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE EDUCACIÓN FÍSICA**

El mejoramiento físico integral como mediador positivo en el rendimiento de la actividad laboral y la prevención de la enfermedad en adultos, usuarios del Gimnasio de la casa Club del egresado de la Universidad de Medellín

ANEXO B: ENCUESTA No 1

Con la realización de la encuesta (Nº 1) se pretende recolectar una información clara, real y actualizada de diferentes aspectos sociales y físicos que han de contribuir a nutrir el bagaje del trabajo en curso.

La información suministrada será de absoluta reserva y será utilizada sólo con fines académicos. Señores encuestados de manera muy comedida se les solicita sean tan amables de contestar con veracidad.

Información personal

Nombres y Apellidos _____

Teléfono y Correo Electrónico _____

Edad:

Entre 30 y 40 años _____ Entre 41 y 50 años _____ Entre 51 y 60 años _____

Entre 61 y 70 años _____ Más de 70 años _____

Ocupación: _____

Estado civil:

Casado ___ Soltero ___ Viudo ___ Separado ___ Unión libre ___ Otro: ¿Cuál? ___

Composición Familiar

¿Quiénes conforman su grupo familiar? _____

¿Con quién vive? _____

Barrio: _____

Estrato Socio económico ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___

Relación con la Universidad de Medellín: _____

Antecedentes médicos

¿Posee algún factor de riesgo coronario o hay antecedentes importantes de ello en su grupo familiar?

Hipertensión si___ no___ Colesterol alto si___ no___

Diabetes si___ no___ Obesidad si___ no___

¿Cuál ha sido su historia familiar en cuanto a enfermedades en general? (padres y hermanos menores de 50 años)

Infarto cardíaco si___ no___ Colesterol alto si___ no___ Hipertensión si ___ no ___

Diabetes si___ no___ Obesidad si___ no___ Depresión si ___ no ___

Ansiedad si___ no___ Otro _____

¿Ha tenido otros factores de riesgo? Tales como problemas:

Cardiovasculares si___ no___ Ha tenido infarto si___ no___

Tiene o ha tenido dolor en el pecho producido por el ejercicio si___ no___

Mareos con regularidad si___ no___ Palpitaciones o taquicardia si___ no___

Ha interrumpido la actividad física por dificultad respiratoria si___ no___

¿Ha sufrido traumas musculares o articulares?

Ha tenido problemas de cuello si___ no___ columna si___ no___ hombros si ___ no ___

Codos si___ no___ cadera si___ no___ rodillas si___ no___ tobillos si ___ no ___

Músculos si___ no___ huesos si___ no___

Observación

Actividad Física

¿Cómo considera su motricidad cotidiana?

Activa ___ Moderada___ Inactiva___

¿Realiza actualmente actividad física? si___ no___

Cual

¿Cómo es su conducta alimentaría cotidiana?

¿Cuántas veces come al día?

¿En su dieta normal consume carbohidratos___ Proteínas___ Grasas___
Frutas___ Verduras___?

¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos consumen al día? ___

¿Es consumidor de alcohol y con que frecuencia si lo hace? si___ no___

¿Ha tenido problemas de carácter digestivo en algún momento? si___ no___

¿Qué tipo de problemas? _____

¿Es consumidor de tabaco? si___ no___ Si lo es desde hace cuanto y
con que regularidad

Otra información

¿Consume medicamentos? si___ no___ y por qué motivo lo hace

¿Es una persona depresiva o ansiosa? si___ no___

¿Cómo es su relación con los miembros de su familia? Buena___ Normal___
Mala___

¿Maneja mucho estrés en su campo laboral? si___ no___ y a que atribuye
este hecho

Otros antecedentes:

Hipoglicemia si___ no___ Asma si___ no___ Osteoporosis si ___ no ___

Artritis si___ no___ Artrosis si___ no___

Otras enfermedades: Cuáles _____

Cirugías si___ no___

Cual _____

Depresión si___ no___ Ansiedad si___ no___ Estrés si ___ no ___

Anorexia si___ no___ Bulimia si___ no___

¿Ha subido de peso últimamente? si___ no___

¿Ha bajado de peso últimamente? si___ no___

¿El plan de entrenamiento que ha llevado ha contribuido a mejorar su desempeño cotidiano? si___ no___ ¿De que manera?

Nivel de satisfacción del usuario

¿Cómo le ha parecido el acompañamiento del instructor del gimnasio? ¿Qué resalta positiva o negativamente?

¿Ha ido logrando sus objetivos personales trazados, durante la asistencia regular al gimnasio?

¿En cuanto a calidad humana considera al instructor apto para su oficio?

¿Tiene alguna sugerencia u otro aporte de trascendencia?



**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE EDUCACIÓN FÍSICA**

El mejoramiento físico integral como mediador positivo en el rendimiento de la actividad laboral y la prevención de la enfermedad en adultos, usuarios del Gimnasio de la casa Club del egresado de la Universidad de Medellín

ANEXO C: ENCUESTA No 2

Encuesta N° 2 realizada en el mes de junio al finalizar el periodo en el que se desarrolló el plan de entrenamiento integral.

¿Ha cumplido con sus expectativas el acompañamiento que ha tenido y las actividades propuestas durante el desarrollo del trabajo?

A CAVALIDAD___ MEDIANAMENTE___ POCO___ NADA___

¿Ha aumentado la energía y la disposición en las labores cotidianas?

SI___ NO___

¿Han disminuido es estrés y las tensiones a nivel muscular?

SI___ NO___

¿Realiza desplazamientos con menos fatiga y mayor vitalidad?

SI___ NO___

¿La respiración es natural y disminuye la hiperventilación?

SI___ NO___

¿Han mejorado los rangos de movilidad y amplitud de movimientos?

SI___ NO___

¿Ha aumentado la capacidad de concentración cuando lo necesita?

SI___ NO___

¿Han disminuido los niveles de estrés?

SI___ NO___

¿Han disminuido los dolores o molestias leves debido al sedentarismo?

SI___ NO___

¿Ha mejorado la capacidad de atención y escucha?

SI___ NO___

¿Siente que hay mayor rendimiento laboral y/o en la realización de las labores cotidianas? SI___ NO___ ¿De que manera?

¿Ha controlado o disminuido la ansiedad, la depresión y la irritabilidad?

SI___ NO___

¿La relación en su entorno familiar se ha visto beneficiada?

SI___ NO___

¿Se ha incrementado y mejorado su calidad de vida?

SI___ NO___



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE EDUCACIÓN FÍSICA

El mejoramiento físico integral como mediador positivo en el rendimiento de la actividad laboral y la prevención de la enfermedad en adultos, usuarios del Gimnasio de la casa Club del egresado de la Universidad de Medellín

ANEXO D: SESIONES DE CLASE

Para la elaboración del plan de entrenamiento (fortalecimiento muscular y trabajo cardiovascular primordialmente) con miras a mejorar el ámbito laboral y/o el desempeño en las labores de la vida cotidiana, se realizó una anamnesis general, además se realizó durante una semana un trabajo de conocimiento y adaptación en relación al funcionamiento de los diferentes equipos con que cuenta el gimnasio. Trabajo que se llevó a cabo durante las tres primeras sesiones de clase, en las posteriores sesiones se variaron las cargas y los métodos de entrenamiento, añadiendo a esto actividades acuáticas, danzas populares, actividades al aire libre, juegos recreativos, entre otros con prevalencia en todos del esfuerzo cardiovascular aeróbico adaptado para adultos y adultos mayores.

Forma de trabajo.

15 minutos de calentamiento inicial sea en bicicleta, elíptica o caminador y 10 minutos de estiramiento. La hidratación debe ser permanente, es decir, durante toda la sesión cada vez que se requiera. El tiempo de descanso entre ejercicios y series será de tal manera que se de una recuperación completa sin deuda de oxígeno.

15 minutos de calentamiento inicial seguidos de 10 minutos de estiramiento asistido en colchoneta.

Cadena cinética media.	Series	Repeticiones	%
Sentado, fortalecimiento de lumbares Sin peso.	4	12	lento
Acostado en colchoneta boca arriba con Rodillas flexionada hacer abdominales			

Sin despegar la espalda de la colchoneta.	4	10	lento
Extensión de cadera boca arriba en la Colchoneta con rodillas flexionadas.	4	12	lento

Se terminará la sesión con 20 minutos de trabajo cardiovascular de una exigencia de suave a moderada, con 5 minutos finales de estiramiento.



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE EDUCACIÓN FÍSICA

El mejoramiento físico integral como mediador positivo en el rendimiento de la actividad laboral y la prevención de la enfermedad en adultos, usuarios del Gimnasio de la casa Club del egresado de la Universidad de Medellín

15 minutos de calentamiento inicial sea en bicicleta, elíptica o caminador y 10 minutos de estiramiento. La hidratación debe ser permanente, es decir, durante toda la sesión cada vez que se requiera. El tiempo de descanso entre ejercicios y series será de tal manera que se de una recuperación completa sin deuda de oxígeno.

Pierna y cadera	Series	Repeticiones	%
Sentadilla libre sin peso.	4	10	lento
Tijera o avanzada libre sin peso.	2	10 x pie	lento
Extensión de rodilla.	2	10	70
Flexión de rodilla.	2	10	65
Pecho:	Series	Repeticiones	%
Banca plana, inclinada y declinada.	2	6	60
Pecho en la cabina.	2	8	65
Flexiones de pecho con apoyo de rodillas.	2	8	lento

Espalda	Series	Repeticiones	%
Jalón polea adelante abierto.	3	10	65
Remo en el multifuncional.	3	10	65
Jalón polea adelante cerrado.	3	10	70

Trabajo Cardiovascular:

Se terminará la sesión con 10 minutos de trabajo en elíptica o bicicleta con una exigencia de leve a moderada y 5 minutos finales de estiramiento.



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE EDUCACIÓN FÍSICA

El mejoramiento físico integral como mediador positivo en el rendimiento de la actividad laboral y la prevención de la enfermedad en adultos, usuarios del Gimnasio de la casa Club del egresado de la Universidad de Medellín

15 minutos de calentamiento inicial sea en bicicleta, elíptica o caminador y 10 minutos de estiramiento. La hidratación debe ser permanente, es decir, durante toda la sesión cada vez que se requiera. El tiempo de descanso entre ejercicios y series será de tal manera que se de una recuperación completa sin deuda de oxígeno.

Método de circuito

Circuito 1 (se repite dos veces)	Repeticiones	%
Prensa atlética, posición en el medio para Trabajar los cuádriceps.	12	65
Predicador con barra Z.	8	65
Tijera o avanzada libre sin peso.	12 x pie	lento
Copa sentado en banca con espaldar.	12	70
Circuito 2 (se repite una única vez)	Repeticiones	%
En el péndulo, aducción.	12 x pie	65
En el péndulo, abducción.	12 x pie	70
Press de hombro sentado.	12	60
Elevación alternada de rodillas.	20	lento
Sentadilla libre sin peso.	20	lento
Acostado boca arriba con rodillas flexionadas		
Elevación de cadera (extensión).	3 series de	18 lento
10 minutos de trabajo cardiovascular en bicicleta de spinning con una exigencia de suave a moderada finalizando con 5 minutos de estiramiento.		

