

**ATENCIÓN INTEGRAL AL PACIENTE HIPERTENSO Y / O DIABÉTICO
E.S.E HOSPITAL DE LA ESTRELLA
COMPONENTE EJERCICIO FÍSICO**

PROYECTO INTERVENCIÓN

**JAVIER DUBAN ROJAS MIRA
DOCENTE EN FORMACIÓN**

**MARIO AUGUSTO GONZÁLEZ CARDONA
ASESOR**

**PRACTICA ÉNFASIS
ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD**



**Instituto Universitario
de Educación Física**

MEDELLÍN

2008

CONTENIDO

	Pág.
PRESENTACIÓN	3
JUSTIFICACIÓN	5
DIAGNOSTICO	6
OBJETIVOS	7
METODOLOGÍA	8
RECURSOS	9
METAS	10
CRONOGRAMA	11
RESULTADOS	16
CONCLUSIONES	23
RECOMENDACIONES	24
BIBLIOGRAFÍA	25
ANEXOS	26
CRONOGRAMA ACTIVIDADES SEGUNDO SEMESTRE	32

PRESENTACIÓN

El ejercicio físico abre campos en diferentes ámbitos, tomando al ser humano en su totalidad, irradiando acciones educativas no solo con niños y jóvenes, sino también con personas adultas y en la senectud.

Es muy claro que con el envejecimiento se producen una serie de cambios orgánicos y en muchas ocasiones degenerativos, es el caso de las enfermedades cardiovasculares y óseas, y muchas otras como la hipertensión y la diabetes. Todo esto manifiesta una serie de cambios en la calidad y modo de vida de estas personas, lo que hace necesario emprender acciones de acompañamiento con las cuales se aporte a la mejora o control de dichas patologías.¹

Es por esto que se pretende realizar un proyecto de intervención orientado específicamente a atender a los pacientes hipertensos y diabéticos de la E.S.E. Hospital de la Estrella.

Este proyecto hace parte del programa de “atención integral al paciente hipertenso y / o diabético de la ESE Hospital de la Estrella” programa interdisciplinar liderado por la Universidad de Antioquia, la ESE Hospital de la Estrella y la Alcaldía Municipal de la Estrella. El programa brinda acompañamiento desde las áreas de nutrición, farmacología, psicología y ejercicio físico, siendo esta última, el área específica a la cual corresponde este proyecto de intervención.

Se inicia el proyecto brindándole a los pacientes hipertensos y / o diabéticos espacios en los cuales puedan poner de manifiesto sus capacidades motrices, psicológicas y afectivas en aras de mejorar sus vivencias cotidianas, su autonomía y sus capacidades para socializarse. Se continúa con la puesta en marcha de un programa planificado y estructurado de promoción de la salud desde el ejercicio físico.

Los participantes del proyecto son los pacientes hipertensos y /o diabéticos de LA TABLAZA corregimiento del municipio de la Estrella y que consultan en el Centro de Salud Santa Isabel de Hungría el cual es administrado por el Hospital de la Estrella.

En el momento hay activos en el proyecto 25 participantes, divididos en dos grupos de trabajo, los cuales tienen su intervención los días lunes (martes

¹ Marcos Becerro, Ejercicio Salud y Longevidad.

cuando es festivo) y jueves entre las 13:00 y 14:00 horas; un grupo trabaja de 13:00 a 14:30 y el segundo de las 14:30 a las 16:00.

Para trabajar se cuenta los días lunes con un salón en el centro de salud y los martes y jueves con el auditorio y un aula en la casa de la cultura. También se puede hacer uso de una cancha de futbol en arena la cual queda a 15 minutos del centro de salud.

Como encargado del proyecto se encuentra el estudiante Javier Duban Rojas Mira, practicante del noveno semestre de licenciatura en educación física de la Universidad de Antioquia, el cual es acompañado por la cooperadora Edith Alejandra Restrepo², quien actualmente se desempeña como farmaceuta del centro de salud y por el profesor Mario Augusto González Cardona,³ quien en representación de la universidad de Antioquia asesora dicho proyecto.

² Regente de farmacia de la Universidad de Antioquia.

³ Licenciado en Educación Física de la Universidad de Antioquia.

JUSTIFICACIÓN

La vejez trae consigo una serie de cambios orgánicos y comportamentales en el ser humano, siendo muy relevante la presencia de diversas enfermedades, como la diabetes y la hipertensión; enfermedades que hoy día padecen gran número de personas adultas en el mundo entero.

La atención de la diabetes y la hipertensión traen consigo altísimos costos para los sistemas de salud, los cuales tienen que invertir gran cantidad de recursos en el tratamiento farmacológico de las personas que padecen estas enfermedades.⁴

Dicha situación ha llevado a buscar otras formas de prevenir o tratar dichas enfermedades; siendo una de estas el ejercicio físico, muy económica y que esta al alcance de todos.

Es además una realidad, que las personas que realizan ejercicio físico de forma regular tienen la sensación subjetiva de encontrarse mejor que antes de realizarlo, tanto desde el punto de vista físico como mental, lo que les puede aportar a una mejor calidad de vida.⁵

Es por esto que, articulado al programa de “atención integral al paciente hipertenso y / o diabético de la E.S.E Hospital de la estrella” se crea un proyecto estructurado y planificado de ejercicio físico para atender a estas personas.

El proyecto busca aportar al mejoramiento y al tratamiento de las enfermedades padecidas por esta población, por medio de un conjunto de actividades planificadas, con las cuales se trabajarán diferentes capacidades físicas, tales como la fuerza, la resistencia, la flexibilidad, la coordinación y el equilibrio, de tal forma que les permita mantener o mejorar el nivel de la capacidad funcional de su organismo.

De igual forma, el proyecto busca fortalecer simultáneamente el componente social, aspecto que en muchas ocasiones se va perdiendo en este tipo de poblaciones, y que se vera de nuevo fortalecido al propiciar a los pacientes espacios y entornos diferentes, en los cuales podrá socializar y compartir con otros.

⁴ Leticia Centelles Badell, La actividad física en la rehabilitación del paciente hipertenso.

⁵ Carlos Moreno Pascual, El ejercicio físico, principal arma contra la diabetes y la hipertensión.

DIAGNOSTICO

El proyecto se ejecutara en el departamento de Antioquia, municipio de la Estrella, corregimiento la Tablaza. Para trabajar se cuenta con un salón ubicado en el centro de salud y el auditorio de la casa de la cultura de dicho corregimiento.

El grupo inicia con un total de 20 participantes, 18 mujeres 2 hombres, con edades comprendidas entre los 40 y 70 años de edad, residentes todos del sector, estrato socio económico 1 y 2 y nivel de escolaridad relativamente bajo (primaria).

En cuanto al estado de salud del grupo son pacientes hipertenso y diabéticos (4 pacientes hipertensos y diabéticos grado II, 7 pacientes diabéticos 4 tipo II y 3 tipo I y 9 pacientes hipertensos 7 grado II y 2 grado I), todos estos con dichas patologías controladas. (Ver grafica 1)

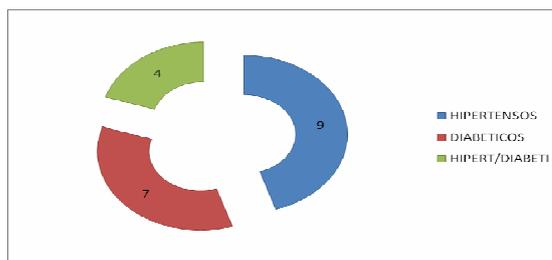
Se encuentra también en el grupo una persona con osteoporosis y una con artritis reumatoide. Lesiones graves a nivel articular no presentan.

A nivel físico 12 de los usuarios son sedentarios, tan solo 8 dicen hacer con regularidad ejercicio físico, ejercicio que hace referencia a caminar distancias medias dos o tres veces por semana.

Después de analizar las pruebas de entrada de equilibrio, resistencia a la fuerza y consumo de oxígeno, se puede decir que físicamente los usuarios están en un nivel medio entre regular y bueno, siendo este el dato que mas predomina en los resultados arrojados por las diferentes pruebas. (Ver grafica 2)

Todo el grupo demuestra bastante interés en el proyecto, manifiestan querer hacerlo por que el medico se los recomendó como medio favorecedor para su estado de salud, y además dicen ellos ver en este tipo de trabajo la posibilidad de cambiar la rutina de vida y relacionarse con otras personas.

1, DISTRIBUCION SEGÚN PATOLOGIAS 2, RESULTADOS PRUEBAS TOTALES



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar un proyecto de ejercicio físico planificado, con el cual se aporte al mejoramiento físico y social de los pacientes que pertenecen al programa de “atención integral al paciente hipertenso y o diabético de la E.S.E Hospital de la Estrella”⁶

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Fortalecer las diferentes capacidades físicas (resistencia, fuerza, flexibilidad), por medio de actividades planificadas para tal fin.
- Diseñar y aplicar pruebas físicas tanto al inicio como al final del proyecto que permitan la identificación del verdadero impacto, desde el punto de vista del mejoramiento físico de los participantes.
- Propiciar espacios que permitan la socialización e interacción entre los diferentes participantes.
- Crear cultura en los participantes sobre la importancia de la práctica del ejercicio físico.
- Dictar charlas relacionadas con la importancia del ejercicio físico en el paciente hipertenso y o diabético.
- Enseñar a los pacientes los cuidados que se deben tener al realizar ejercicio físico.

⁶ Proyecto coordinado por la Universidad de Antioquia el Hospital y la Alcaldía de la estrella.

METODOLOGÍA

La metodología que se implementara para el desarrollo del proyecto, aunque puede ser de carácter cambiante de acuerdo a los objetivos o actividades de cada clase, es la de “estilos de enseñanza de mando directo”⁷ o “reproducción de módelos”⁸.

Lo anterior debido a que las características motrices del grupo hacen que sea necesario implementar estilos de enseñanza que les permita asimilar mas fácil y adecuadamente la técnica correcta en la ejecución de los diferentes ejercicios, esto con el objeto de evitar posibles traumas o lesiones.

Es importante tener en cuenta que en algunas actividades, sobre todo en las que se busca propiciar espacios de interacción social, se hará uso de estilos más “participativos”⁹, en los cuales se implique mas a los pacientes y se les dé una mayor libertad, con el objeto de propiciar buena participación.

Además de esto, se tendrá muy en cuenta las condiciones físicas de cada paciente, con el fin de no generalizar y dar la posibilidad a cada uno de realizar las actividades de acuerdo a sus capacidades.

⁷ Arràez Juan miguel, Aspectos Básicos de la Educación Física en primaria.

⁸ Arràez Juan miguel, Aspectos Básicos de la Educación Física en primaria.

⁹ Arràez Juan miguel, Aspectos Básicos de la Educación Física en primaria.

RECURSOS

Físicos:

Se cuenta para la realización de las diferentes actividades, los días lunes, con un salón utilizado por el grupo de gerontología, el cual esta dotado de materiales como: pelotas de diferentes tamaños, colchonetas, bastones, mancuernas, bandas elásticas, y grabadora.

Para los días martes y jueves se tiene a disposición un salón en la casa de la cultura. En este no se cuenta con dotación, aunque existe la posibilidad de utilizar parte del material perteneciente al grupo de gerontología, de acuerdo a la planeación del profesor encargado.

Además de estos espacios, se cuenta con una cancha de futbol ubicada a 15 minutos del centro de salud.

Talento humano:

- ✓ 25 pacientes pertenecientes al programa de “atención integral al paciente hipertenso y / o diabético de la E.S.E Hospital de la Estrella”.
- ✓ Javier Duban Rojas Mira, profesor en formación.
- ✓ Edith Alejandra Restrepo, cooperadora.
- ✓ Mario Augusto González Cardona, Asesor.

METAS

- ✓ Al finalizar el proyecto en su primer semestre el 100% de los de los participantes habrán mejorado su capacidad aeróbica, realizando actividades de movimiento continuo por 40 minutos, y alcanzando una FC de ejercicio del 70% de la FCmax.
- ✓ Al finalizar esta primera etapa del semestre el 100% de los estudiantes habrán mejorado la resistencia a la fuerza, realizando mayor número de repeticiones de los ejercicios establecidos para medir dicha capacidad.
- ✓ Al dar término a esta primer parte del proyecto el 100% de los participantes habrán mejorado su capacidad de equilibrio en un 50%.
- ✓ Al finalizar la primera etapa del proyecto el 100% de los pacientes habrán mejorado su indumentaria de trabajo y se habrán apropiado de los cuidados a tener en cuenta al hacer ejercicio físico.
- ✓ Al finalizar esta etapa el 100% de los participantes habrán mejorado su asistencia a clase en un 80%.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA	OBJETIVO DE LA SESION	RECURSOS	OBSERVACIONES
LUNES 10 DE MARZO	PRESENTAR LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA, E INDAGAR SOBRE LAS PATOLOGÍAS DE LOS ASISTENTES Y SUS EXPECTATIVAS CON EL PROGRAMA, POR MEDIO DE UNA CHARLA.	SALON	
JUEVES 13 DE MARZO	<ul style="list-style-type: none"> - IDENTIFICAR LAS POSIBILIDADES MOTRICES DE CADA UNO DE LOS ASISTENTES POR MEDIO DE UNA SERIE DE EJERCICIOS GIMNÁSTICOS SENCILLOS. - DAR LAS RECOMENDACIONES A TENER EN CUENTA AL MOMENTO DE REALIZAR EJERCICIO FÍSICO. - HACER UN ANÁLISIS DE LA FORMA CORRECTA DE LOS HÁBITOS POSTURALES COTIDIANOS. 	SALON	
MARTES 25 DE MARZO	POTENCIAR LAS FUNCIONES CARDIOVASCULARES, RESPIRATORIAS Y ESPACIO TEMPORALES POR MEDIO DE AERÓBICOS DE BAJO IMPACTO.	COLCHONETAS	
JUEVES 27 DE MARZO	PRACTICAR LA TOMA DE LA FC. (FRECUENCIA CARDIACA) EN DIFERENTES MOMENTOS, CON EL OBJETO DE VIVENCIAR EL CAMBIO PRODUCIDO POR EL EJERCICIO A SU SISTEMA	CRONOMETRO TABLA DE APUNTES	

	CARDIOVASCULAR.		
LUNES 31 DE MARZO	FORTALECER LA MUSCULATURA DEL TREN INFERIOR Y MEDIO, POR MEDIO DE ACTIVIDADES GIMNASTICAS EN COLCHONETAS.	COLCHONETAS	
LUNES 07 DE ABRIL	TRABAJAR POR MEDIO DE RUMBA AEROBICA LA RESISTENCIA CARDIO VASCULAR. 40 MINUTOS CONTINUOS	GRABADORA / CDS COLCHONETAS SALON AMPLIO	
JUEVES 10 DE ABRIL	APLICAR EL TEST DE FUERZA QUE PERMITA TENER UNAS PAUTAS PARA EVALUAR LOS POSIBLES CAMBIOS MAS ADELANTE.	COLCHONETAS LIBRETA DE APUNTES	
LUNES 14 DE ABRIL	PROPICIAR UN ESPACIO DE RELAJACIÓN Y RESPIRACIÓN CONSCIENTE, POR MEDIO DE UNOS EJERCICIOS DE RESPIRACIÓN.	GRABADORA CDS COLCHONETAS	
JUEVES 17 DE ABRIL	TRABAJAR POR MEDIO DE EJERCICIOS AERÓBICOS SENCILLOS LA RESISTENCIA CARDIOVASCULAR. 50 MINUTOS CONTINUOS.	GRABADORA CDS	
LUNES 21 DE ABRIL	MEDIR LA CAPACIDAD AERÓBICA POR MEDIO DEL TEST DE LA MILLA	CINTA MÉTRICA CRONOMETRO CANCHA	

JUEVES 24 DE ABRIL	FORTALECER LOS DIFERENTES GRUPOS MUSCULARES POR MEDIO DEL TRABAJO DE FUERZA CON BANDAS ELÁSTICAS.	COLCHONETAS BANDAS ELÁSTICAS	
MARTES 28 DE ABRIL	CHARLA CON LA COMUNIDAD SOBRE EL EJERCICIO FISICO EN EL PACIENTE HIPERTENSO Y O DIABETICO	SALON COMPUTADOR EQUIPO DE PROYECCION	
MARTES 06 DE MAYO	CELEBRACIÓN DÍA DE LA MADRE, REUNIÓN GRUPAL. (LOS DOS GRUPOS JUNTOS)	GRABADORA CDS COMESTIBLES ADORNOS	
JUEVES 08 DE MAYO	FORTALECER LA COORDINACIÓN POR MEDIO DE EJERCICIOS CON PEQUEÑOS ELEMENTOS Y MOVIMIENTOS AL RITMO DE LA MÚSICA.	PELOTAS PIMPÓN PELOTAS GRABADORA CDS	
LUNES 12 DE MAYO	ESTIMULAR LA CAPACIDAD FISICA DE LA RESISTENCIA AEROBICA POR MEDIO DE UNA CAMINADA Y POTENCIAR EL COMPONENTE SOCIAL.(LOS DOS GRUPOS JUNTOS)	BASTONES HIDRATACION	EL TERRENO A RECORRER TIENE ALGUNAS PENDIENTES CON ALTO GRADO DE INCLINACION POR LO QUE SE HARA A UN PASO REGULAR.
JUEVES 15 DE MAYO	APLICACIÓN TEST DE FLEXIBILIDAD	GONIÓMETRO HOJA DE APUNTES	

LUNES 19 DE MAYO	FORTALECER LA FUERZA MUSCULAR DE LOS PRINCIPALES GRUPOS MUSCULARES DEL TREN SUPERIOR POR MEDIO DEL TRABAJO CON CARGAS EXTERNAS.	MANCUERNAS ELÁSTICOS PELOTAS	
JUEVES 22 DE MAYO	FORTALECER LOS PRINCIPALES GRUPOS MUSCULARES DEL TREN INFERIOR POR MEDIO DE EJERCICIOS CON BANDA ELÁSTICA Y PELOTAS.	BANDAS ELÁSTICAS COLCHONETAS PELOTAS DE CAUCHO	
MARTES 27 DE MAYO	TRABAJAR LA CAPACIDAD FÍSICA DE LA RESISTENCIA Y LA COORDINACIÓN POR MEDIO DE UNA RUMBA AERÓBICA BÁSICA.	GRABADORA CDS	
JUEVES 29 DE MAYO	PROPICIAR UN ESPACIO DE RELAJACIÓN Y RESPIRACIÓN CONSCIENTE, POR MEDIO DE UNOS EJERCICIOS DE RESPIRACIÓN.	GRABADORA CDS COLCHONETAS AMBIENTADORES	
MARTES 03 DE JUNIO	EVALUAR LA COORDINACION Y FUERZA MUSCULAR POR MEDIO DE LOS TEST APLICADOS.	COLCHONETAS HOJA DE APUNTES CRONOMETRO	
JUEVES 05 DE JUNIO	APLICAR EL TEST DE RESISTENCIA DE LA MILLA PARA DETERMINAR SI EXISTIERON CAMBIOS O NO.	CANCHA CINTA MÉTRICA CRONOMETRO HOJA DE APUNTES	
LUNES 09 DE JUNIO	TRABAJAR LA RESISTENCIA AEROBICA POR MEDIO JUEGOS PREDEPORTIVOS EN LA CANCHA	PELOTAS BALONES	

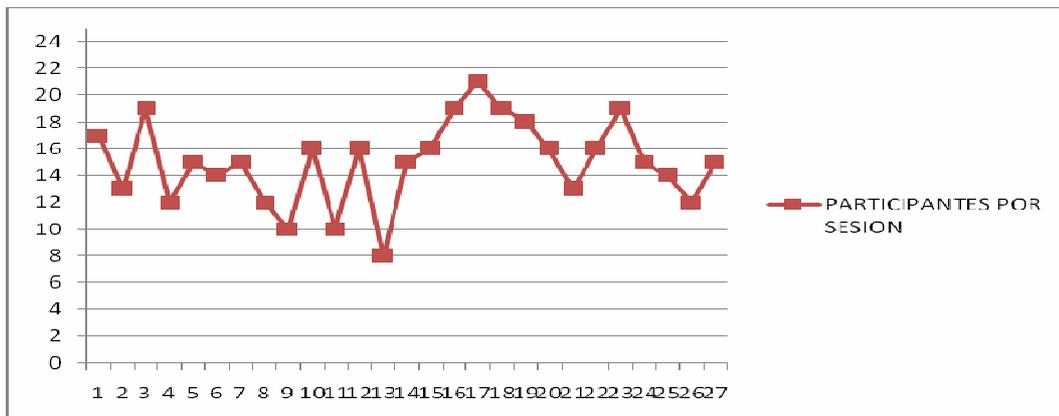
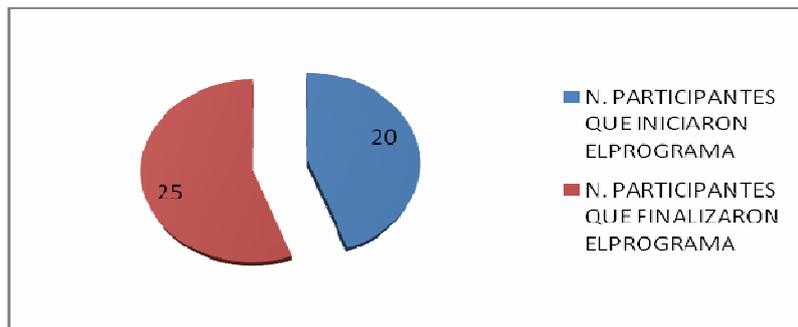
JUEVES 12 DE JUNIO	TRABAJAR LA FUERZA DE LOS GRANDES GRUPOS MUSCULARES HACIENDO USO DE CARGAS EXTERNAS.	MANCUERNAS PELOTAS BANDAS ELÁSTICAS COLCHONETAS	
LUNES 16 DE JUNIO	TRABAJAR LA CAPACIDAD FÍSICA DE LA RESISTENCIA Y LA COORDINACIÓN POR MEDIO DE UNA RUMBA AERÓBICA BÁSICA.	GRABADORA CDS	
JUEVES 19 DE JUNIO	EVALUACIÓN DEL TRABAJO REALIZADO DURANTE EL SEMESTRE. (LOS DOS GRUPOS JUNTOS)	GRABADORA CDS COMESTIBLES	
MARTES 24 DE JUNIO	ESTIMULAR LA CAPACIDAD FÍSICA DE RESISTENCIA POR MEDIO DE UNA CAMINADA. PROPICIAR ESPACIOS DE SOCIALIZACION. (LOS DOS GRUPOS JUNTOS)	BASTONES HIDRATACION	EL TERRENO A RECORRER TIENE UN GRADO DE DIFICULTAD DE 1 A 5 DE 4 POR EL ALTO GRADO DE INCLINACION, POR LO CUAL SE HRA CON MUCHO CUIDADO.

RESULTADOS

Al finalizar este primer periodo el grupo cuenta con 25 participantes, solo se tienen en cuenta para el análisis los de los resultados a 14; que fue el número de participantes al que se le pudo aplicar los diferentes test de entrada y salida.

Al finalizar el semestre se pudo notar que el número de participantes del inicio aumento a 25 para el final del periodo. (Grafica 3)

3 COMPARTAMIENTO NUMERO DE PARTICIPANTES INICIO Y FINAL DEL PERIODO Y DURANTE LAS SESIONES DE CLASE



Resultados pre test – pos test, equilibrio estático.

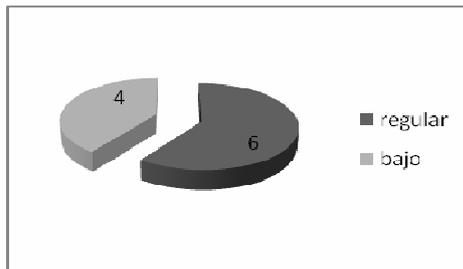
Analizados los resultados arrojados por el pre test y el pos test para el equilibrio estático se puede deducir que los cambios no fueron positivos, pues si miramos los resultados del pre test y el pos test de la categoría de los 40 - 60 años, vemos como en el pos test aparece una persona mas en el rango bajo comparado con el pre test.

En la categoría de los mayores de 60 años, aunque los cambios no son significativos si se observa que el sujeto que estaba en nivel bajo subió a regular.

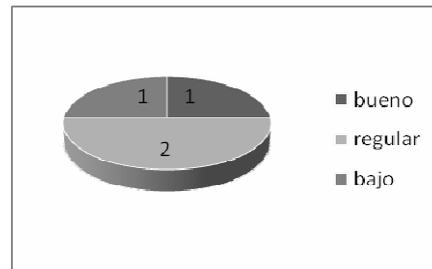
Las graficas 8 y 9 nos muestran una comparación pre test pos test de cada sujeto, en esta observamos como el la categoría de los 40 – 60 años solo la mitad de los usuarios mejoraron su nivel, la otra mitad presenta disminución.

En la categoría de los mayores de 60 se observa como solo un sujeto mejoro su nivel, uno lo mantuvo y dos lo disminuyeron.

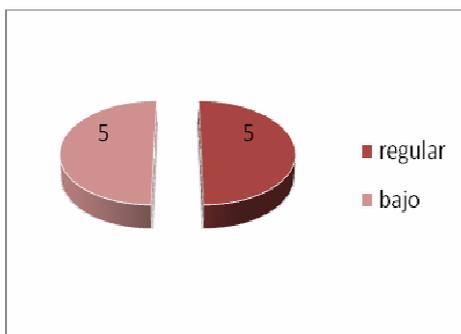
4 TEST ENTRADA EQUILIBRIO 40-60 AÑOS



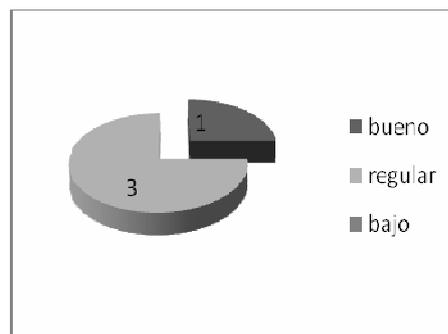
5 TEST EQUILIBRIO ENTRADA + DE 60 AÑOS



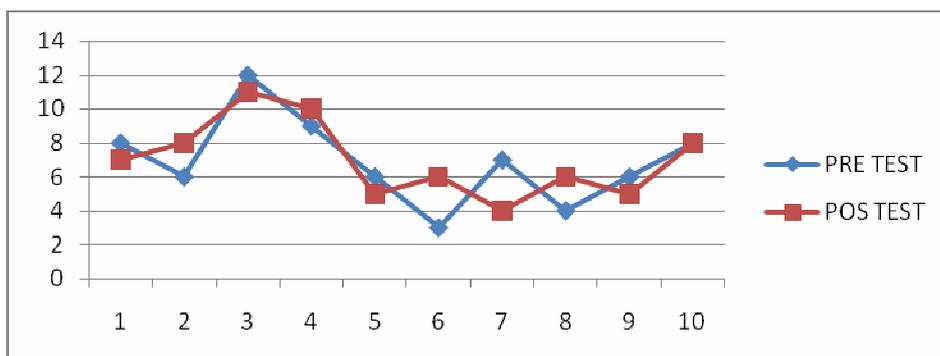
6 TEST SALIDA EQUILIBRIO 40-60 AÑOS



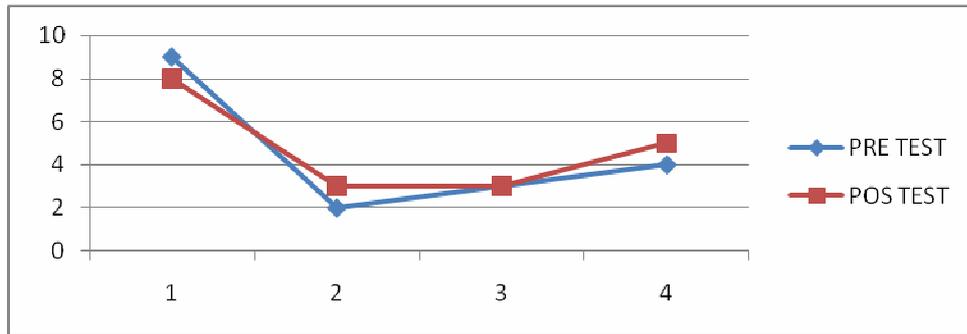
7 TEST EQUILIBRIO SALIDA + DE 60 AÑOS



8 GRAFICA COMPARATIVA PRE TEST POS TEST ENTRE 40 Y 60



9 GRAFICA COMPARATIVA PRE TEST POS TEST + DE 60 AÑOS

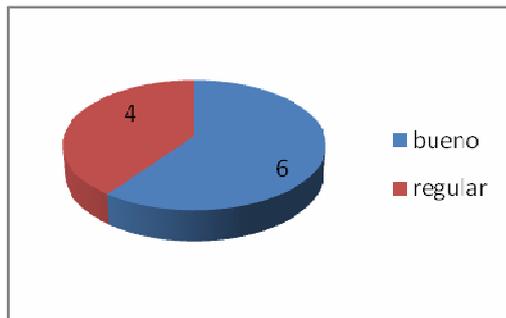


Resultados pre test – pos test fuerza de resistencia flexo extensión de codo (pared)

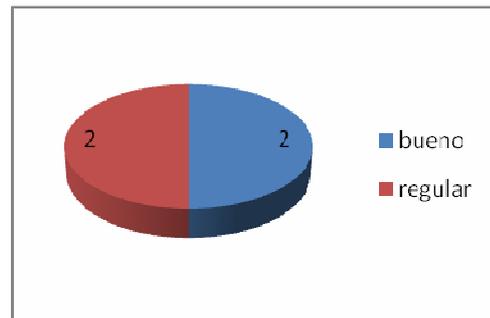
En esta capacidad los resultados si muestran un poco más de mejoría o por lo menos así lo indican los resultados expresados pos los test de entrada y salida, expresados en las graficas 10 a 13, en las cuales se observa como en la categoría de 40 - 60 los usuarios en calificación bueno pasaron de 6 - 8 y en la categoría mayores de 60 los con calificación bueno pasaron de dos a tres.

En las graficas 14 y 15 se observa como en la categoría de 40 – 60, seis de los usuarios mejoraron, uno se mantuvo y tres disminuyeron el nivel. Y en la categoría de los mayores de 60 3 aumentaron y uno disminuyo.

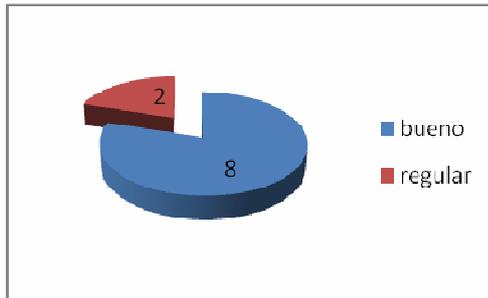
10 T. ENTRADA R. F. BRAZOS 40 A 60 AÑOS



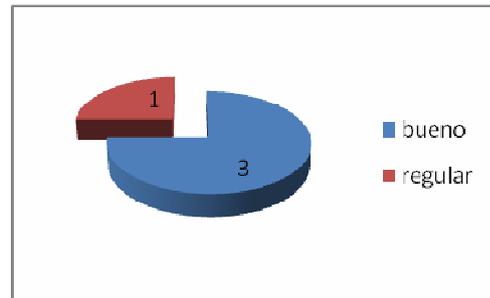
11 T. ENTRADA R. F. BRAZOS + DE 60 AÑOS



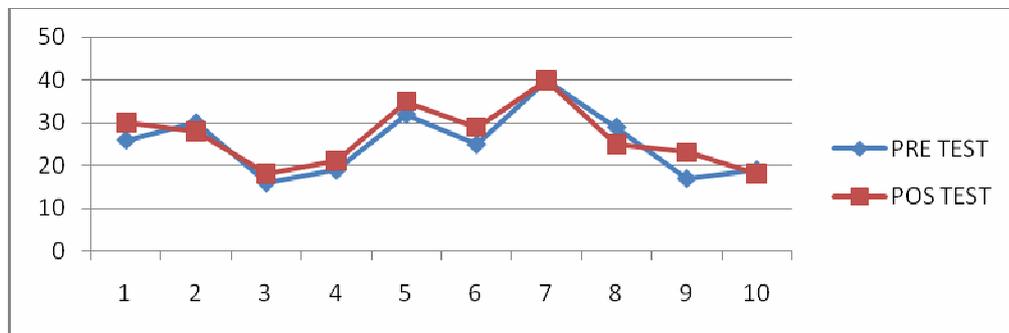
12 T. SALIDA R. F. BRAZOS 40 A 60 AÑOS



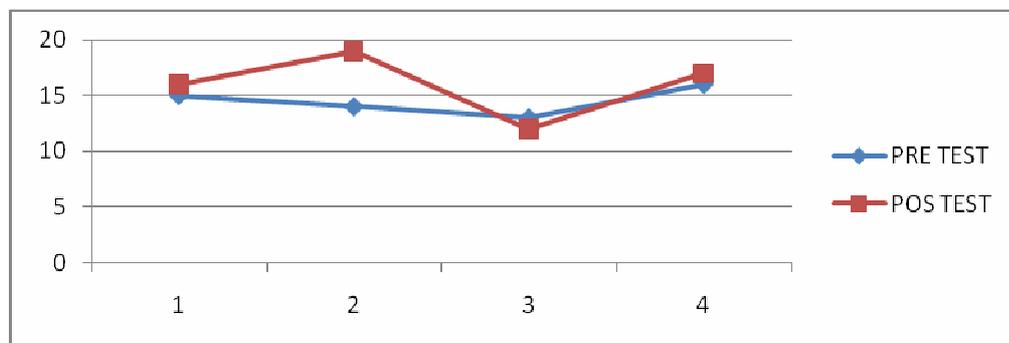
13 T. SALIDA R. F. BRAZOS + DE 60 AÑOS



14 GRAFICA COMPARATIVA PRE TEST POS TEST ENTRE 40 Y 60 AÑOS



15 GRAFICA COMPARATIVA PRE TEST POS TEST + DE 60 AÑOS



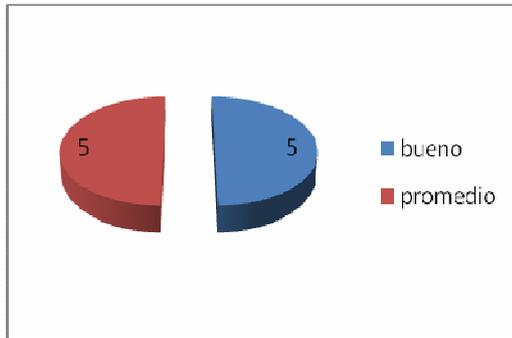
Resultados pre test - pos test fuerza abdominal. Ramos (1994).

En la fuerza abdominal según los resultados de las pruebas de entrada y salida de la categoría de 40 – 60 (graficas 16 y 17), se puede observar que los cambios fueron mínimos, pues mientras el número de personas en estado bueno en la prueba inicial fue de 5, para prueba de salida solo aumento a 6, entre tanto en la categoría de los mayores de 60 (graficas 18 y 19) los resultados se comportaron igual.

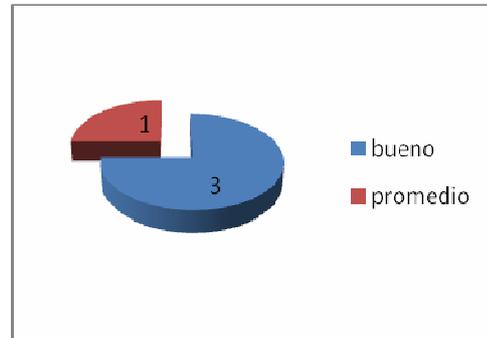
Las graficas 20 y 21 muestran el comportamiento de cada uno de los sujetos; en estas se puede observar como en la categoría de 40 a 60, 4 de las personas

mejoraron su nivel, dos estuvieron estables y cuatro lo disminuyeron. En la categoría de los mayores de 60 se puede observar que no hubo cambios, el comportamiento fue estable.

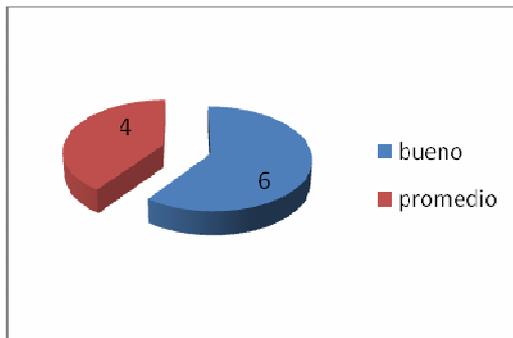
16 T. ENTRADA F. ABDOMINALES 40 A 60 AÑOS



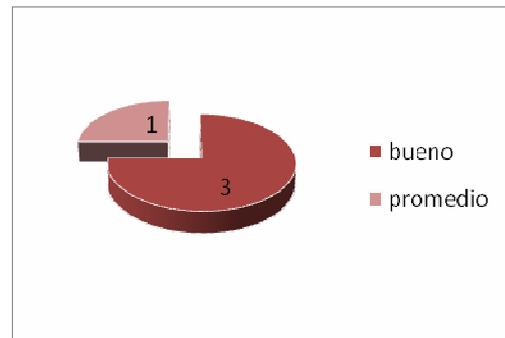
17 T. ENTRADA F. ABDOMINALES + 60 AÑOS



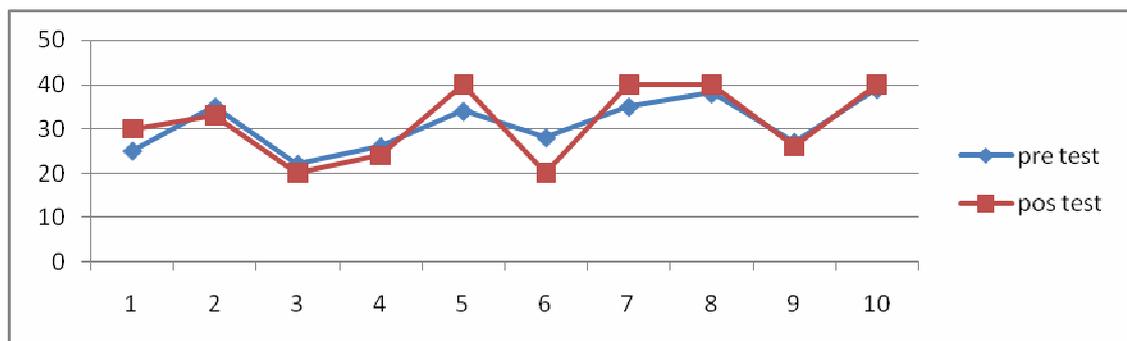
18 T. SALIDA F. ABDOMINALES 40 A 60 AÑOS



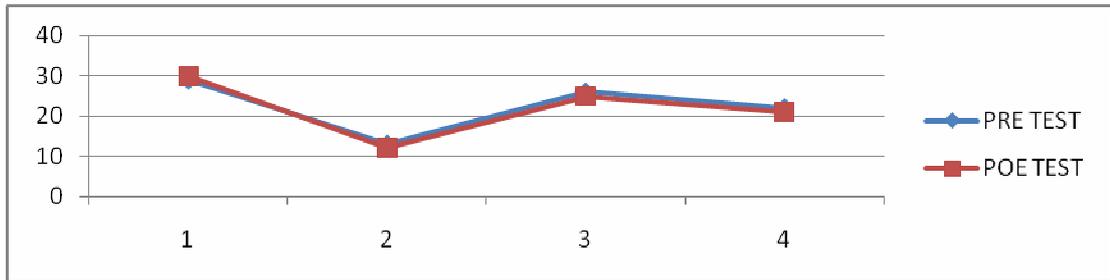
19 T. SALIDA F. ABDOMINALES + 60 AÑOS



20 GRAFICA COMPARATIVA PRE TEST POS TEST ENTRE 40 – 60 AÑOS



21 GRAFICA COMPARATIVA PRE TEST POS TEST ENTRE + 60 AÑOS

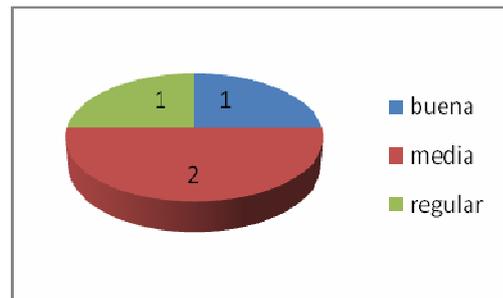
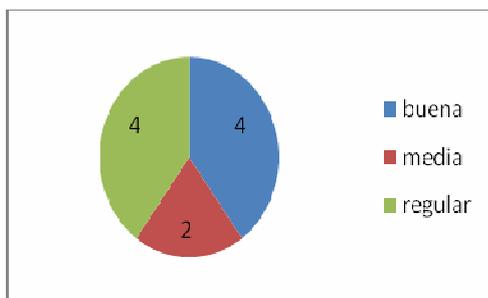


Resultados pre test pos test consumo de oxigeno. según: american heart association (1972)

Observando los resultados expresados en las graficas 22 – 25, se puede evidenciar un comportamiento estable, el número de sujetos en cada una de las clasificaciones es exactamente igual. Lo que nos indica que no hubo cambios; aunque si se observa lo manifestado por las graficas 26 y 27 donde se compara el pre test y pos test de cada uno de los sujetos si se evidencian algunos cambios. En la categoría de 40 a 60 (grafica 26), se evidencia como tres sujetos presentan una leve mejoría, cinco se mantienen estables y y dos tienden a bajar. En la categoría de los mayores de 60 (grafica 27), aunque muy leve se nota una tendencia a mejorar de los cuatro sujetos.

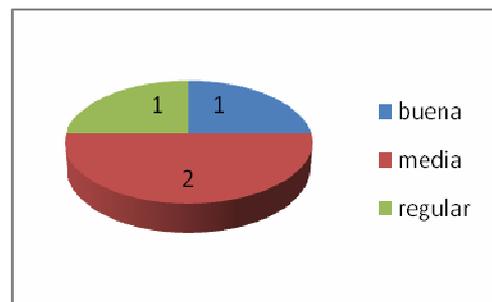
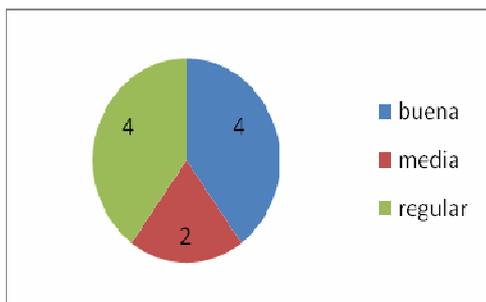
22 T. ENTRADA CONSUMO OXIGENO 40- 60 AÑOS

23 T. ENTRADA CONS OXIGE + 60 AÑOS

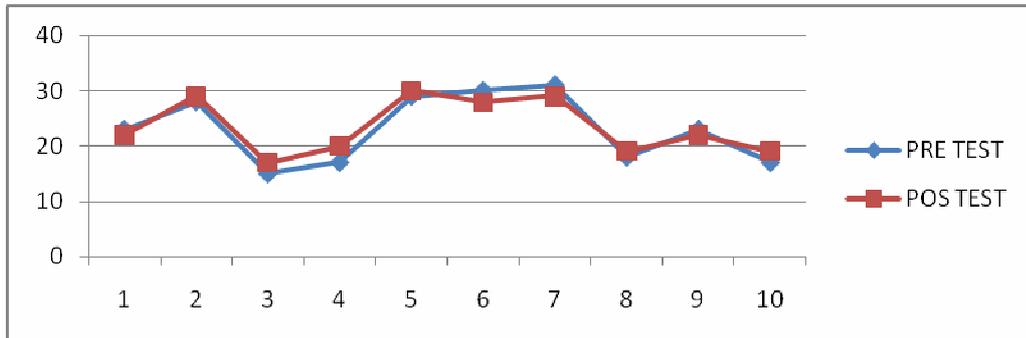


24 T. ENTRADA CONSUMO OXIGENO 40- 60 AÑOS

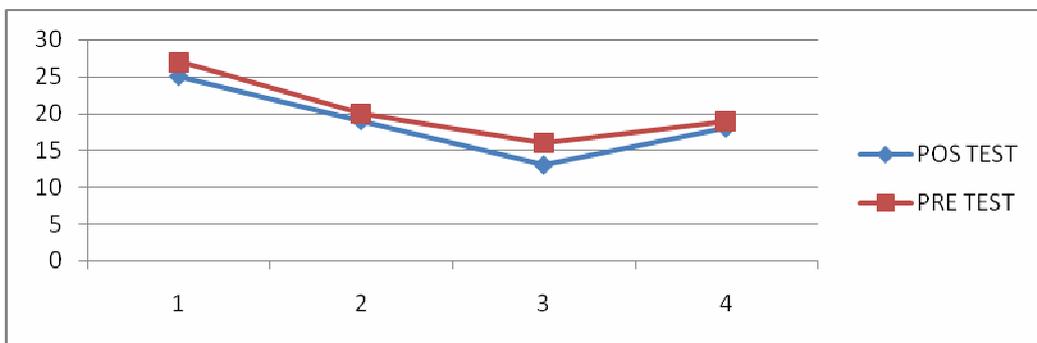
25 T. ENTRADA CONSU OXIGE + 60 AÑOS



26 GRAFICA COMPARATIVA PRE TEST POS TEST ENTRE 40 – 60 AÑOS



27 GRAFICA COMPARATIVA PRE TEST POS TEST ENTRE + 60 AÑOS



CONCLUSIONES

- ✓ Del anterior trabajo podemos expresar que los resultados obtenidos no fueron los esperados, pues bien como metas se tenía mejorar en el 100% de los participantes las diferentes capacidades, metas que no se dieron, pues si bien unos sujetos mostraron tendencia a mejorar otros se mantuvieron estables y otros incluso bajaron su nivel.

- ✓ Dos aspectos significativos fueron el aumento de los participantes y la regularidad en la asistencia de la gran mayoría de ellos, lo que demuestra la aceptación del programa.

- ✓ De otro lado, aunque esto es muy subjetivo y se tendría que hacer un tipo de estudio que lo afirme, es interesante escuchar a los participantes decir que: “lo que hace que están asistiendo a las clases se sienten mejor”. Incluso algunos manifiestan que en los controles médicos, este último les manifiesta que están mejor.

RECOMENDACIONES

- ✓ Para que este tipo de trabajos arroje resultados mas significativos sobre las capacidades físicas, se recomienda que la prescripción del ejercicio para este tipo de población contemplé el trabajo mínimo 4 veces por semana (Krause, 2001)
- ✓ En busca de determinar el verdadero efecto de este tipo de programas, se sugiere el acompañamiento medico para de esta manera poder por medio de exámenes observar el comportamiento de de la presión arterial y los niveles de glucosa, antes durante y después de la ejecución del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ ARRAES, Juan miguel y col, Aspectos Básicos de la Educación Física en Primaria, Manual para el Maestro, Wanceulen, España, 1995.
- ✓ CAMPO, Gladys Elena (coor), grupo de Estudios Kinesis, Actividad física y salud par la vida, primera edición, kinesis, Armenia, 2003
- ✓ CENTELLES Leticia Badell y col, La actividad física en la rehabilitación del paciente hipertenso. Propuesta de un sistema de ejercicios, Revista Digital - Buenos Aires - Año 10 - N° 84 - Mayo de 2005, <http://www.efdeportes.com/> mayo 14 de 2008.
- ✓ KAPLAN m. Norman, Manejo de la hipertensión, 1994.
- ✓ KRAUSE, Marie Viola, nutrición y Dietoterapia de Krause, Mcgrauw – Hill, México, 2001.
- ✓ LERMAN Israel, Atención integral del paciente diabético, tercera edición, McGRAW-HILL, México, 2003.
- ✓ MARTINEZ, Emilio J, pruebas de aptitud física, Paidotribo, Barcelona, 2002.
- ✓ MORENO Pascual Carlos, El ejercicio físico, principal arma contra la diabetes y la hipertensiónFuente: Diario La Razón. Suplemento Salud 23 de febrero de 2006, en http://www.medicina-naturista.net/noticias/ejercicio_fisico.htm mayo 14 de 2008.
- ✓ OREA Delfín, Ejercicio salud y longevidad, España: Consejería de Turismo y Deporte, 2004.
- ✓ RAMOS, S. Entrenamiento de la condición física, teoría y metodología. editorial kinesis, Armenia, 2001.

ANEXOS

PROTOCOLOS ESTABLECIDOS PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS FÍSICAS

CAPACIDAD AEROBICA (TEST DE ANDAR DE ROCKPORT)

Objetivo:

Determinar el VO₂ máximo en sujetos de baja condición física con base en los resultados arrojados tras una caminata de 1609 metros de forma continua.

Desarrollo:

Para iniciar la prueba, el sujeto se colocara en posición de salida alta, tras la señal del controlador de prueba, el ejecutante deberá recorrer andando lo mas deprisa posible, según el ritmo personal del ejecutante, la distancia de una milla (1609,3 metros), controlando la frecuencia cardiaca al terminar el recorrido, así como el tiempo empleado.

La determinación del VO₂ máximo se realiza a partir de la siguiente ecuación:
VO₂ máximo (ml/kl/min) = 132,6 - (0,17 x PC) - (0,39 x Edad) + (6,31 x S) - (3,27xT)-(0,156xFC)

Donde:

PC= Peso corporal.

S= Sexo (0: mujeres, 1: hombres).

T= Tiempo de la prueba en minutos y valor decimal (00:00).

FC= Frecuencia cardiaca en latidos por minuto.

Materiales e instalaciones:

- Cronometro
- Pista de atletismo o terreno llano sin muchas curvas perfectamente delimitado.

MUJERES

EDAD	BAJA	REGULAR	MEDIA	BUENA	EXCELENTE
Menos 29	Menos 24	24-30	31-37	38-48	>48
30 – 39	Menos 20	20-27	28-33	34-44	>44
40 – 49	Menos 17	17-23	24-30	31-41	>41
50 – 59	Menos 15	15-20	21-27	28-37	>37
60 - 69	Menos 13	13-17	18-23	24-34	>34

HOMBRES

EDAD	BAJA	REGULAR	MEDIA	BUENA	EXCELENTE
<29	<25	25-23	34-42	43-52	>52
30-39	<23	23-30	31-38	39-48	>48
40-49	<20	20-26	27-35	36-44	>44
50-59	<18	18-24	25-33	34-42	>42
60-69	<16	16-22	23-30	31-40	>40

VALORES DE CONSUMO DE OXIGENO (Mil/Kg/mi) SEGÚN LA EDAD AMERICAN HEART ASSOCIATION (1972).

TEST DE FLEXOEXTENSIONES DE BRAZOS CONTRA LA PARED

Objetivo:

Establecer la resistencia muscular a nivel pectoral, mediante la realización del mayor número de flexo extensiones en posición de pie.

Desarrollo:

Ubíquese enfrente a la pared con los pies apoyados a 40 a 50 cm de la misma, con el cuerpo inclinado hacia adelante contra la pared; una vez establecida la posición adecuada, comience a flexionar los brazos contra la pared y luego extiéndalos, continúe de esa forma la mayor cantidad de veces que su capacidad se lo permita.

Materiales:

- Cinta métrica
- Espacio de apoyo (pared).

Resultados de valores de resistencia muscular

	20 a 30 años	31 a 40 años	41 a 50 años	51 a 60 años
BUENO	> 30 repet.	> 25 repet.	> 20 repet.	> 15 repet.
REGULAR	20 a 29 repet.	15 a 24 repet.	10 a 19 repet.	5 a 14 repe
BAJA	< 20 repet.	< 15 repet.	< 10 repet.	< 5 repet.

SEGÚN, SANGENIS (2001):

TEST DE EQUILIBRIO ESTÁTICO SOBRE BANCO

Objetivo:

Evaluar equilibrio estático del paciente.

Desarrollo:

Inicialmente el ejecutante se coloca de pie con los pies juntos y las piernas y el tronco extendidos. A la señal del controlador, el examinado elevara una pierna al frente manteniéndola levantada, simultáneamente elevara los brazos manteniéndolos paralelos al suelo y posteriormente cerrara los ojo.

Se cronometrara el tiempo desde el inicio del ejercicio hasta la perdida del equilibrio total o parcial (por movimientos exagerados de brazos y/o piernas).

Se realizaran tres intentos, considerándose el mejor de ellos.

Materiales:

- Escalón sueco de 20 cms. de altura y mas de 30 cms. de ancho.
- Cronometro.

	+ de 30 años	+ de 45 años	+ de 60 años
Bueno	> 20"	> 15"	> 7"
Regular	20" - 10"	7" - 15"	3" - 7"
Bajo	<10 "	< 7 "	< 3"

SEGÚN, LEGIDO Y COL. 1995.

TEST DE FUERZA ABDOMINAL

Objetivo:

Establecer la fuerza en resistencia de los músculos lumbo-abdominales.

Desarrollo:

Desde posición decúbito supino con las piernas flexionadas a 90°, la planta de los pies en contacto con el suelo y los brazos cruzados sobre el pecho. A la señal subir el tronco entre 30°- 40°, e inmediatamente retornar a la posición inicial, continuando el ejercicio de esa forma durante un minuto. Posteriormente se toma el número total de repeticiones y se compara con la tabla correspondiente.

Materiales:

- Cronometro.

Evaluación:

Se anota el número total de repeticiones (una subida y una bajada cuentan como uno) y se compara con la siguiente tabla estandarizada, según Ramos, 1994, citado por Ramos S., 2001:

Nivel	Puntos	Edad						
		6-9	10-13	14-29	30-39	40-49	50-59	+60
Excelente	5	+5	+41	+51	+46	+41	+36	+31
Bueno	4	13-14	35-40	43-50	35-45	30-40	25-35	20-30
Promedio	3	10-12	30-34	30-42	25-34	20-29	16-24	13-19
Deficiente	2	6-9	20-29	20-29	15-24	10-19	8-15	6-12
Pobre	1	0-5	0-19	0-19	0-14	0-9	0-7	0-5

FOTOS





CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES SEGUNDO SEMESTRE

FECHA	OBJETIVO DE LA SESION	RECURSOS	OBSERVACIONES
JULIO 17	Reunión. Programar y organizar la forma de trabajo durante el semestre. Actualización de datos.	Salón de reunión. Planilla de apuntes.	
JULIO 21	Charla de entrada sobre las principales recomendaciones a tener durante las diferentes sesiones. Expectativas con el nuevo periodo por parte de los participantes y del profesor. Acuerdos.	Salón. Hoja apuntes.	
JULIO 24	Fortalecer la resistencia a la fuerza muscular de la musculatura del tren superior y medio.	Colchonetas. Mancuernas. Bandas elásticas. Pelotas de letras.	
JULIO 29	Trabajo de resistencia aeróbica por medio de una clase de rumba aeróbica.	Salón. Grabadora. CDS	
JULIO 31	Fortalecer la fuerza de resistencia de los músculos del tren inferior y medio.	Colchonetas. Bandas elásticas. Pelotas de letras.	
AGOSTO 04	Fortalecer la parte social por medio de una clase compuesta por juegos recreativos.	Papel periódico. Pelotas. Aros.	
AGOSTO 11	Trabajar la resistencia aeróbica por medio de una clase de aeróbicos compuesta por pasos	Grabadora. Salón. CDS.	

	básicos.		
AGOSTO 13	Evaluar la fuerza de resistencia de los músculos del tren inferior, medio y superior por medio del test de repeticiones máximas.	Colchonetas. Banco. Hoja apuntes. Cronometro.	
AGOSTO 19	Trabajar la coordinación viso manual y viso pedica por medio de actividades realizadas con pequeños y grandes elementos.	Pelotas de números. Pimpones. Pelotas tenis. Aros.	
AGOSTO 21	Fortalecer en consumo de vo2 por medio de una clase de rumba aeróbica.	Grabadora. CDS Salón de trabajo.	
AGOSTO 25	Aplicar prueba de consumo de vo2 mediante el test de los 1600 metros.	Cronometro. Cinta métrica. Cancha. Hoja de apuntes. Pulsometro.	
AGOSTO 27	Charla con la comunidad. (El ejercicio físico en el paciente hipertenso y / o diabético).	Salón. Proyector de video. Computador. Hojas asistencia. Bombas para parte lúdica. Cámara fotográfica.	
SEPTIEMBRE 01	Trabajar la capacidad física de la resistencia y la coordinación por medio de una rumba aeróbica básica.	Grabadora. CDS	
SEPTIEMBRE 03	Salida jardín botánico, parque norte y explora.	Bus. Refrigerios.	Esta salida esta sujeta a cambios

			de fecha.
SEPTIEMBRE 08	Trabajar la fuerza de los grandes grupos musculares haciendo uso de cargas externas.	Mancuernas. Pelotas. Bandas elásticas. colchonetas	
SEPTIEMBRE 10	Fortalecer en consumo de vo2 por medio de una clase de rumba aeróbica.	Grabadora. CDS Salón de trabajo.	
SEPTIEMBRE 15	Trabajar la coordinación viso manual, viso pedica y velocidad de reacción por medio de actividades realizadas con pequeños y grandes elementos.	Pelotas de números. Pimpones. Pelotas tenis. Aros.	
SEPTIEMBRE 17	Celebrar el día del amor y la amistad. Propiciar un espacio en el que los participantes compartan un rato agradable y afiancen los su componente social.	Grabadora. CDS. Refrigerio. Material de decoración.	
SEPTIEMBRE 22	Estimular la capacidad física de la resistencia aeróbica por medio de una caminada y potenciar el componente social.	Bastones. Hidratación.	El terreno a recorrer tiene algunas pendientes con alto grado de inclinación por lo que se hará a un paso regular.
SEPTIEMBRE 24	Trabajar la resistencia aeróbica por medio de juegos predeportivos.	Pelotas. Balones. Espacio amplio.	
SEPTIEMBRE 29	Fortalecer la coordinación por medio de ejercicios con pequeños elementos y movimientos al ritmo de	Pelotas pimpón. Pelotas de letras. Grabadora. CDS	

	la música.		
OCTUBRE 01	Trabajar por medio de ejercicios aeróbicos sencillos la resistencia cardiovascular. 50 minutos continuos.	Grabadora. CDS	
OCTUBRE 06	Propiciar un espacio de relajación y respiración consciente, por medio de ejercicios de respiración.	Grabadora. CDS Colchonetas.	
OCTUBRE 08	Trabajo de resistencia aeróbica por medio de una clase de rumba aeróbica.	Salón. Grabadora. CDS	
OCTUBRE 14	Fortalecer la fuerza muscular de los principales grupos musculares del tren superior por medio del trabajo con cargas externas.	Mancuernas. Elásticos. Pelotas.	
OCTUBRE 16	Trabajar la resistencia aeróbica por medio de juegos tradicionales y de la calle.	Pelotas. Balones. Espacio amplio.	
OCTUBRE 20	Fortalecer la musculatura del tren inferior y medio, por medio de actividades gimnásticas en colchonetas.	Colchonetas.	
OCTUBRE 22	Trabajar la capacidad física de la resistencia y la coordinación por medio de una rumba aeróbica básica.	Grabadora. CDS	
OCTUBRE 27	Evaluar la fuerza de resistencia de los	Colchonetas. Banco.	

	músculos del tren inferior, medio y superior por medio del test de repeticiones máximas.	Hoja apuntes. Cronometro.	
OCTUBRE 29	Estimular la capacidad física de resistencia por medio de una caminata. Propiciar espacios de socialización.	Bastones. Hidratación.	El terreno a recorrer tiene un grado de dificultad de 1 a 5 de 4 por el alto grado de inclinación, por lo cual se hará con mucho cuidado.
NOVIEMBRE 04	Aplicar prueba de consumo de vo2 mediante el test de los 1600 metros.	Cronometro. Cinta métrica. Cancha. Hoja de apuntes. Pulsometro.	
NOVIEMBRE 06	Evaluar el trabajo realizado durante los dos periodos.	Planillas de evaluación.	
NOVIEMBRE 10	Finalizar el proceso por medio de una jornada de integración con los participantes y colaboradores.	Grabadora. CDS Refrigerios. Material de decoración.	