

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO PARA LA
FUNDACIÓN DESCUBRIR

DIANA CATALINA HERNÁNDEZ DAZA
CARLOS ROBERTO MEJÍA OSORNO

Trabajo de grado

ASESOR: Gonzalo Jaramillo Hernández

POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID
FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE

PROGRAMA PROFESIONAL EN DEPORTE

MEDELLÍN

2013

TABLA DE CONTENIDO

PRELIMINARES	1
GLOSARIO	1
RESUMEN.....	1
Ficha resumen.....	1
INTRODUCCIÓN.....	3
1. EL PROBLEMA.....	3
2. JUSTIFICACIÓN	6
3. OBJETIVOS.....	7
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	7
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
4 MARCO TEÓRICO	7
4.1 ANTECEDENTES.....	7
4.2 BASES TEÓRICAS	8
4.2.1 Ejercicio físico.....	8
4.2.2 La Drogadicción.....	14
4.2.3 Rehabilitación	15
4.2.3.4 Rehabilitación social terapéutica.....	16
4.2.3 Programa de ejercicio físico.....	20
4.3 VARIABLES E INDICADORES	23
5. METODOLOGÍA	23
5.1 Tipo de estudio.....	23
5.2 Población.....	23
5.3 Procedimientos para la recolección y procesamiento de la información.	24
6. RESULTADOS.....	24
6.1 Diagnóstico.....	24
6.1.1 Caracterización de la población.....	24
6.1.2 Condición física.....	25
6.1.3 Recursos.....	25
6.2 Propuesta	26
PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO PARA LA FUNDACIÓN DESCUBRIR	26

PRESENTACIÓN.....	26
JUSTIFICACIÓN.....	27
OBJETIVO.....	27
METODOLOGÍA.....	27
SESIONES.....	27
7. CONCLUSIONES.....	36
9. BIBLIOGRAFÍA.....	37
10. ANEXOS.....	38

PRELIMINARES

GLOSARIO

- 1. EJERCICIO FÍSICO:** Es toda actividad física planificada, estructurada y repetitiva, que tenga por objetivo estar en forma, mejora o mantenimiento de uno o más componentes de la condición física.
- 2. PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO:** Es una guía donde se plasman las actividades del ejercicio físico, diseñadas por medio del volumen, la intensidad, la densidad, la duración, carga.
- 3. DROGADICCIÓN:** Es la dependencia a una sustancia psicoactiva, como la marihuana, cocaína, etc. Y que es considerada enfermedad de salud pública.
- 4. REHABILITACIÓN:** Es el proceso que le da apoyo a una persona para restituir total o parcialmente una actividad o función perdida, por traumatismo o enfermedad.

RESUMEN

Ficha resumen

<p>Título del trabajo: Programa de ejercicio físico para la Fundación Descubrir Autor(es): Diana Catalina Hernández Daza c.c1020.430.568 Carlos Roberto Mejía Osorno c.c 89.007.027 Título al que optará: Profesional en deporte Nombre del Asesor del trabajo: Gonzalo Jaramillo Hernández Programa del que se egresa: Profesional en deporte Universidad que otorga el grado: Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid Ciudad: Medellín Año: 2013</p>

RESUMEN

El ejercicio físico es necesario para el desarrollo integral del ser humano que permite una mejor calidad de vida al encontrar beneficios fisiológicos y físicos para aquellos que lo practican regularmente. El ejercicio físico no se limita en cuanto a las poblaciones, en este caso los jóvenes en proceso de rehabilitación de la Fundación Descubrir quienes no cuentan con el apoyo de un profesional en el deporte para orientar y controlar la práctica del ejercicio físico.

A continuación se muestra el diseño de un programa de ejercicio físico para la Fundación Descubrir con el fin de contribuir al proceso de rehabilitación de este según las características de cada individuo, se tuvieron en cuenta aspectos de identificación, evaluaciones físicas a través de test de las capacidades físicas condicionales de fuerza, flexibilidad, velocidad y resistencia, antes de iniciar para así encontrar cambios y progresos en cada persona.

Este diseño se realizó con 15 jóvenes voluntarios de la Fundación Descubrir del municipio de Copacabana Antioquia.

ABSTRACT

Exercise is necessary for development of the human being, which allows a better quality of life to find physiological and physical benefits for those who practice it regularly. Physical exercise is not limited in terms of populations, in this case young people in rehabilitation of “Fundacion Descubre” who do not have any support of a sport professional, to guide and control the physical exercise.

Below is designing an exercise program to “Fundacion Descubre”, in order to contribute to the rehabilitation process of this, according to the characteristics of each person, there were taken into account aspects of identification, physical assessments through the test conditional physical capacities of strength, flexibility, speed and endurance, before starting in order to find changes and progress in each person.

This design was carried out with 15 young volunteers from “Fundacion Descubre”, Copacabana-Antioquia.

INTRODUCCIÓN

El ejercicio físico es un aspecto de gran importancia en la vida del ser humano, a este se le atribuye beneficios físicos, sociales, psicológicos y fisiológicos, que a su vez ayudan al mejoramiento de la calidad de vida de las personas que habitualmente lo practican.

Después de intentar con otros proyectos en las materias anteriores, nace la idea de involucrar a la población de jóvenes en proceso de rehabilitación quienes con ayuda de otras terapias que se ofrecen en la fundación, tratan de salir de su problema, incluyéndolos en un programa de ejercicio físico el cual sea controlado por profesionales en el área.

En el municipio de Copacabana se encuentra la Fundación Descubrir, donde apoyan a personas con problemas de drogas. Allí se encuentran personas capacitadas para el tratamiento de la parte psicológica, médica, y social, pero han dejado atrás la parte física y deportiva sin darle la importancia necesaria siendo una ayuda para su rehabilitación.

El trabajo que viene a continuación muestra el diseño y la aplicación de un programa de ejercicio físico que van encaminados al mejoramiento del tratamiento que ya se realiza por parte de otros expertos en la Fundación Descubrir explicando allí los beneficios que trae el ejercicio físico dirigido por personas capacitadas.

1. EL PROBLEMA

La Drogadicción es considerada como una enfermedad generadora de dependencia a sustancias psicoactivas, perturbando el sistema nervioso y las funciones cerebrales de quien la padece, produciendo así alteraciones en el comportamiento, la percepción y las emociones. Sus efectos son distintos, según el tipo de droga, la dosis que se usa y la frecuencia con que la consume. Estas pueden causar alucinaciones, sensaciones de euforia o de desesperación; el exceso de algunas de ellas puede llevar a la locura o la muerte.

La dependencia producida por las drogas puede ser tan fuerte, que esclaviza la voluntad y desplaza necesidades como comer o dormir. La persona olvida la moralidad y hace cosas que en su estado normal no haría, robar, matar, mentir, prostituirse, etc y situaciones como estas, afectan su vida social, laboral, familiar y emocional (ÁVILA CORRALES, 2003)

Las estadísticas colombianas con respecto al consumo de droga se han elevado, según informe de Caracol Radio en entrevista a Aldo Lale, delegado de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el delito "A nivel mundial si comparamos a Colombia con los países industrializados vemos que está consumiendo 130 por ciento más que el promedio mundial, y en éxtasis o drogas de diseño, Colombia está consumiendo el 50 por ciento más que el promedio mundial" (Caracol radio, la Luciernaga, 2009), esta situación hace que la drogadicción sea considerada un problema de salud pública.

Las medidas implementadas por el estado, tendientes a la prevención desde temprana edad, no han sido suficientes para la reducción social del problema. Los tratamientos para personas adictas a la drogadicción son costosos, debido al amplio grupo interdisciplinario y al requerimiento de estar concentrados en un espacio, aislados o alejados de la sociedad que les ofrece la opción de consumo.

Los centros de rehabilitación existentes, en su gran mayoría pertenecen a particulares que han creado fundaciones, en ocasiones con apoyo de ONG pero no existen casi que cuenten con el apoyo del estado; ya que son procesos que se inician por convenios entre el estado y las fundaciones pero en el momento de cortes de los períodos administrativos, los enfermos deben interrumpir sus procesos.

La Fundación Descubrir es un centro integral, sin ánimo de lucro, que ofrece ayuda terapéutica para la prevención y el tratamiento de las adicciones. Está ubicado en Copacabana, Antioquia.

La Fundación Descubrir, tiene por objeto social la promoción, prevención, rehabilitación y recuperación de la Salud Mental en la lucha contra la drogadicción y resocialización del enfermo adicto.

En cooperación interinstitucional, con un trabajo interdisciplinario, honesto y responsable, basado en la investigación, la capacitación y mejoramiento continuo de sus empleados, se fortalece para ofrecer servicios de alta calidad para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos con la clara filosofía de que la Conciencia Suficiente es necesaria para Descubrir un mejor futuro.

Esta fundación, tiene como visión: "En el año 2015, la Fundación Descubrir será una institución terapéutica líder, posicionada en el área local, departamental y nacional por la calidad de sus servicios, con la mayor cobertura en niños, adolescentes, adultos y adultos mayores, en ambos sexos. Contaremos con una tecnología e infraestructura suficiente para satisfacer las necesidades y expectativas de sus usuarios y familias con procesos ágiles, oportunos y eficaces que generen progreso social."

La metodología implementada en el Centro, es a través de encuentros pedagógicos, talleres, ejercicios de interiorización, lúdicos y deportivos. También se les prepara, se fortalece y se desarrollan elementos que les permita estar capacitados para asumir una actitud, un compromiso y un estilo de vida saludable, no se utiliza terapia de choque, es decir, de confrontación psicológica del enfermo ni de generación de culpabilidad, emplean una psicología humanista basada en el afecto y hacen las veces de hogar sustituto. El manejo de las emociones es un síntoma común en los adictos, por lo cual, el tratamiento abarca a profundidad la inteligencia emocional y el darse cuenta, lo que permite elevar los niveles de conciencia para que el individuo se desarrolle en forma integral.¹

La estructura organizacional de la fundación, está compuesta, por un presidente, un vicepresidente, un tesorero, una secretaria y un fiscal, estos conforman la junta directiva y tienen un equipo interdisciplinario, denominado grupo Staff, Psicólogo, Psicopedagogo, Trabajadora Social y un terapeuta, son estos los directos encargados de llevar al paciente por cada una de las tres etapas de las cuales se compone el proceso de rehabilitación.

La primera etapa, que consta de dos meses y medio (promedio), es una etapa de adaptación, en la cual se percibe si el paciente tiene adaptabilidad a las normas, a los principios de la fundación y se le asigna, con cada uno de los profesionales, un plan específico a seguir, con indicaciones propias para él y no aplicable a ninguno otro.

La segunda etapa, una vez se identifica la adaptación del paciente al centro y a sus normas, debe comenzar a asistir a una serie de citas con los profesionales, en las cuales debe cumplir con unas tareas asignadas tales como colocar unos palillos dentro de una cajita cada que sienten ansiedad, Contar que actividades desarrollaron en la semana, ordenar la habitación de determinadas maneras, entre otras. Esta también tiene una duración de dos meses y medio (promedio) y genera la posibilidad de irlo evaluando y tomar medidas correctivas.

En la tercera etapa, el paciente ha demostrado su adaptación al cambio y puede disfrutar de salidas; cada 21 días puede hacerlo y de igual manera, debe regresar al centro para cumplir con las terapias y las citas con los profesionales, terapias en las que cuentan que han hecho mal, visitas a lugares específicos como universidades, deben sembrar una mata y cuidarla hasta que se vaya de la fundación, escritos de su estilo de vida pasada y escriben su proyecto de vida

En la cuarta etapa, el paciente que ya está en su etapa máxima de rehabilitación y puede disfrutar de 4 días por fuera del centro y los otros dentro de él, finalizando su ciclo de terapias. Esta se denomina etapa de desprendimiento, allí el joven comienza a tener funciones de liderazgo, se le

¹ <https://es-es.facebook.com/pages/Fundacion-Descubrir/165186316846817>

encargan oficios como encargarse de las llaves de la puerta principal, realizar la programación de los horarios de tareas de la semana.

Para este centro ha sido más importante la implementación de la lúdica y el juego en sus terapias, que la práctica directa del ejercicio físico dejando a un lado el ejercicio por falta de conocimiento y especialista. En forma general, puede generarle entre otros muchos beneficios, un espacio para de readaptación familiar y social y la posibilidad de ser independientes en sus acciones y despejar sus adicciones para así mejorar su calidad de vida y hacer que su nivel de activación aumente junto con su autoestima, autoconfianza y autoimagen.

Por ello, teniendo en cuenta que el ejercicio físico y el entrenamiento dirigido ayudan al desalojamiento de los residuos de drogas y otras toxinas de los tejidos grasos, y permite que estas sustancias se puedan eliminar del cuerpo, surge el interrogante.

2. JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta la problemática de los adictos en proceso de rehabilitación de la Fundación Descubrir y viendo la importancia que tiene el ejercicio físico en las personas, surge la necesidad de diseñar un programa de ejercicio físico adecuado y que se ajuste a las necesidades de la Fundación, teniendo en cuenta que es un paso que apoya al proceso terapéutico que desarrolla la esta.

Además trae gran beneficio para los muchachos en proceso, ayudándoles a Crear una cultura deportiva permitiéndoles mejorar o mantener un estado físico óptimo para sus actividades diarias, tener una mejor calidad de vida y un rato de esparcimiento y compartir con el otro donde el organismo libera.

También, al contar la Fundación con el proceso de ejercicio físico hace que la institución se amplíe y tenga cosas nuevas para ofrecer a los usuarios.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un programa que de ejercicio físico que contribuya al proceso terapéutico de la Fundación Descubrir.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características de las personas en términos de su identificación, edad, género, situación de salud y antecedentes.
- Establecer la condición física de cada uno por medio de las capacidades condicionales (fuerza, resistencia, flexibilidad y velocidad).
- Definir los recursos materiales, humanos y físicos que se encuentran disponibles en la Fundación Descubrir.

4 MARCO TEÓRICO

4.1 ANTECEDENTES

EL ejercicio físico, realizado de una manera estructurada y planificada trae grandes beneficios, tanto físico como fisiológico.

De allí la idea de diseñar un programa de ejercicio físico para la Fundación Descubrir dada la importancia del ejercicio físico y los beneficios para los adictos en su proceso de rehabilitación, la cual surge durante la asignatura “Formulación de Proyectos”, cuando como estudiantes y futuros profesionales, nos vemos en la necesidad de crear estrategias y propuestas que aporten soluciones a diferentes problemáticas sociales.

Con respecto al tema de ejercicio físico y drogadicción se han encontrado investigaciones que apoyan el trabajo; por ejemplo, la tesis de pregrado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid de 1988, realizada por (Beatriz Elena Álzate, 1988)” (Alzate, 1988) Dicha tesis plantea la importancia de la recreación como un medio preventivo en el uso de la fármaco dependencia y cómo el tecnólogo en Recreación, puede contribuir a la solución de esta problemática, esta tesis obtuvo muy buenos resultados y se evidenció el beneficio de la recreación para prevenir el uso de fármacos. Esta tesis se relaciona con el trabajo de grado nuestro, ya que están pensando en esta población y en cómo se puede rehabilitar la drogadicción por medio de la recreación, ya que al igual que drogadicción, crea gran dependencia en sus consumidores.

Existe una segunda investigación que tiene como título: “Con Ejercicio se Podría Tratar la drogadicción “realizada por J. David Glass² La investigación que se realizó en Estados Unidos, consistió en evaluar el efecto que el ejercicio tuvo sobre la ingesta de sustancias psicoactivas entre un grupo de hamsters, pero luego aplicada en humanos, se concluyó que para los humanos, el ejercicio podría ser un sustituto de recompensa efectivo, beneficioso y natural para cualquier tipo de adicción. También podría reducir el riesgo de adicción en individuos que tienen un historial familiar de adicción, junto con una reducción significativa del riesgo de enfermedades cardiovasculares y trastornos del estado de ánimo.

Otro antecedente consultado, que apoya la investigación la realizó Joakina Valverde Romero, “La Actividad Física para Sujetos Toxicómanos en Rehabilitación” (VALVERDE ROMERO) los resultados que dio la investigación fue positivo tomando en cuenta que el volumen y la intensidad de los ejercicios para todo el grupo sea bajo y haciendo conscientes a las personas del ejercicio físico. Esta investigación se acerca al campo de acción del profesional en deporte ya que detalla cómo se debe trabajar la actividad física para personas que tienen problemas de alcohol y la importancia de que sea dirigido por personas capacitadas para dirigir la actividad física.

Y finalmente, el trabajo o investigación más relacionada con el nuestro es el realizado por Mónica María Cortinez, Laura González Briceño y Marlyn Jaramillo llamado “Diseño de un programa de ejercicio físico en el centro de rehabilitación “fundación la luz” para alcohólicos drogadictos (González, Cortinez, & Jaramillo, 2011).

Es esta la más relacionada, ya que también trataron el ejercicio físico en el adicto a las drogas.

4.2 BASES TEÓRICAS

4.2.1 Ejercicio físico

El ejercicio físico es un componente de la actividad física, la cual es estructurada, planificada, programada y tiene como objetivo mejorar y mantener la forma física de quien la practica. Con el ejercicio físico se puede lograr el desarrollo de una aptitud física o el mejoramiento de las condiciones motoras, las cuales permite realizar movimientos voluntarios y eficaces, además de lograr una optimización de energía, Muska Mosston (Clasificación del ejercicio) se refiere al ejercicio físico así “ es una acto voluntario aceptado libremente con intención de mejora personal, es controlado y tiene intencionalidad”, es por esto que el ejercicio físico es un

² <http://www.sumedico.com/nota4268.html>

aspecto importante en el desarrollo del ser humano para su mejoramiento continuo, en busca de salud y efectos positivos para su desarrollo social y motor.

Teniendo en cuenta que los adictos de la Fundación Descubrir son personas que no realizan ejercicio físico de una manera ordenada, es necesario darles a conocer la importancia que tienen en cada uno de ellos, en una forma planificada y personalizada según su necesidad.

El organismo del adicto se encuentra afectado por diversos químicos, disminuyendo su capacidad física, fisiológica, entre otras. Al realizar el ejercicio físico se genera un consumo de energía, necesitando gran cantidad de oxígeno y de nutrientes para el buen funcionamiento fisiológico de los sistemas del cuerpo humano, el ejercicio físico aumenta la circulación y esto crea un estado de alerta mejorando los procesos de la mente. Además el ejercicio físico genera fortalecimiento y mejora el sistema osteomuscular.

Otro beneficio que se obtiene con la práctica del ejercicio físico es el aumento de la capacidad de trabajo en la persona, mejorando así, su condición física.

El ejercicio también aporta sangre rica en oxígeno por todo el cuerpo, es uno de los efectos fisiológicos más importantes ya que facilita las tareas de los músculos y del Sistema cardiorrespiratorio, así cuando la persona este en reposo su frecuencia cardiaca va a disminuir, sus niveles de triglicéridos y colesterol también disminuyen; Otros efectos fisiológicos del ejercicio son los cambios hormonales, donde se ve afectado positivamente su rendimiento físico y psicológico aumentando los niveles de catecolamina y endorfinas.

4.2.1.1 Características del ejercicio físico

Teniendo en cuenta que el ejercicio físico debe ser estructurado, planificado y ordenado específicamente para cada una de las personas de la Fundación Descubrir existen características que hacen parte de este, como los son la carga, la densidad, la intensidad, el volumen y la duración.

La carga “constituye la categoría central del entrenamiento siendo realizada a través de acciones motoras voluntarias (los ejercicios físicos) con una finalidad determinada”³. Además, comprende la confrontación de la persona con los requisitos físicos, intelectuales y psíquicos exigidos por el ejercicio físico.

La densidad es la relación entre trabajo y recuperación.

³ La carga, Disponible en, http://www.sudarlacamiseta.com/ARCHIVO/teoria_entren/la_carga_comp.htm

La Intensidad es el rendimiento de trabajo en una unidad de tiempo, es palpable en relación con la capacidad de trabajo de la persona; el porcentaje que representa para este ese puede ser el peso, tiempo, distancia. Se manifiesta en la forma de realización del ejercicio o en la rapidez de ejecución.

El volumen es la magnitud del trabajo que realiza una persona y se manifiesta en peso, repeticiones, tiempo, distancia etc. Es decir, el tiempo que dura la actividad, influyendo sobre el organismo el estímulo

Duración tiempo que dura el esfuerzo de un ejercicio o serie de ejercicios. Permite tener control del ejercicio para evitar sobre cargar a la persona.

Se debe tener en cuenta que al ser personas no entrenadas debe aplicárseles cargas moderadas y acordes a cada persona según su necesidad.

4.2.1.2 Capacidades condicionales

Para el desarrollo de este programa es necesario trabajarle al grupo de alcohólicos las capacidades condicionales, ya que estas permiten conocer el estado físico de la persona y además son los componentes base para planear una serie de ejercicios de una manera personalizada.

"Las capacidades físicas constituyen fundamentos para el aprendizaje y perfeccionamiento de las acciones motrices para la vida que se desarrollan sobre las bases de las condiciones morfo - Funcionales que tiene el organismo, representan uno de los componentes esenciales para el desarrollo de las capacidades de rendimiento físico del individuo"⁴.

Las capacidades físicas son "predisposiciones fisiológicas innatas en el individuo, que permiten el movimiento y son factibles de medida y mejora a través del entrenamiento"⁵. Estas son: la Fuerza, Resistencia, Velocidad y Flexibilidad.

Fuerza es la capacidad que tiene una persona de de realizar tensión, soportar un peso o de vencer una resistencia.

⁴ disponible en <http://www.efdeportes.com/efd62/capac.htm>

⁵ disponible en, <http://www.efdeportes.com/efd131/capacidades-fisicas-basicas-evolucion-factores-y-desarrollo.htm>

Resistencia: Es la capacidad que tiene una persona de sostener un esfuerzo en el mayor tiempo posible de manera eficiente. La resistencia se puede clasificar de acuerdo al sustrato energético empleado:

- **Resistencia aeróbica:** Es la capacidad que tiene el organismo para mantener un esfuerzo continuo durante un largo periodo de tiempo. Su objetivo es alcanzar un estado de equilibrio entre requerimiento y deuda de oxígeno. La intensidad es media o baja.
- **Resistencia anaeróbica:** Es la capacidad que tiene el organismo para mantener un esfuerzo de intensidad alta durante el mayor tiempo posible. El aporte de oxígeno es menor que el que se necesita, este tipo de resistencia, tiene 2 subdivisiones que son:

Velocidad: Es la capacidad de realizar acciones motrices en el menor tiempo posible, se realiza a un ritmo máximo. También se refiere a reaccionar con máxima rapidez a un estímulo.

Los adictos de la Fundación Descubrir no realizarán este programa para adquirir un alto rendimiento sino para satisfacer y complementar la eficacia de sus actividades diarias, disminuyendo cansancio, lesiones cotidianas, entre otros, por eso trabajaremos estos tipos de velocidad.

PADIAL., HAHN La dividen en:

-Velocidad De reacción: capacidad de responder con un movimiento, a un estímulo, en el menor tiempo posible (salida al oír el disparo en una carrera de 100m.).

-Velocidad Gestual: velocidad de realización de un gesto aislado. También llamada velocidad de ejecución (lanzar la pelota en béisbol).

-Velocidad de desplazamiento: capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible. También puede definirse como la capacidad de repetición en un tiempo mínimo de gestos iguales (correr, andar). (efdeportes)

Flexibilidad: Es la capacidad que poseen las articulaciones para realizar los movimientos en su máxima amplitud. Esta capacidad decrece con la edad.

La flexibilidad tiene dos componentes que son:

- **La elasticidad muscular** que se refiere a la capacidad del músculo para alongarse y contraerse sin que haya una deformidad y permitiendo que vuelva a su estado natural.
- **La movilidad articular** donde lo importante es el grado de movimiento que puede realizar cada articulación.

4.2.1.3 Beneficios del ejercicio físico

El ejercicio físico planeado, estructurado y voluntario trae consigo una cantidad de beneficios físicos y mentales para toda la población que lo practica, entre los beneficios físicos se tienen:

- Según la O.M.S. Diversos estudios realizados demostraron que el ejercicio demora la aparición de la osteoporosis y hasta evita por completo su aparición, como así también que en aquellas personas que tienen la enfermedad, revierte sus efectos⁶.
- Sensación de bienestar ya que dentro del organismo se secretan sustancias como la endorfina, reduciendo el dolores, mejorando el ánimo y aumentando la sus emociones.
- Mejora de la capacidad funcional del músculo que provoca un aumento en el tamaño y en las mitocondrias facilitando un aumento de la potencia y la resistencia muscular.
- El sistema cardiovascular sufre cambios generando un corazón más grande que podrá impulsar más sangre con más potencia en cada latido, más fuerte el cual impulsa con más potencia la sangre.
- Mejora la forma física que es la capacidad de llevar a cabo las tareas diarias con vigor y vivacidad sin excesiva fatiga y con suficiente energía
- Los huesos se hacen más gruesos, se vuelven más resistentes a las caídas
- Los músculos y las reacciones se vuelven más rápidas, haciendo que sea más ágil.
- Se produce un aumento general de la fuerza, de la resistencia, del equilibrio y de la agilidad lo que puede ayudar a reducir considerablemente las caídas traumáticas y las lesiones posturales

Durante la recuperación y mantenimiento funcional, se busca eliminar o reducir las secuelas de las limitaciones en la capacidad de ejecutar tareas motoras

⁶ Ivid, La carga

producidas por el alcohol, por eso el ejercicio físico tiene beneficios terapéuticos, psicológicos y sociales y beneficios mentales.

Beneficios terapéuticos el realizar ejercicio físico ayudan a la rehabilitación de personas con discapacidades físicas, mentales y con adicciones proporcionándole un abandono más seguro de la adicción bajo un control médico, físico y psicológico, además el ejercicio físico permite que el paciente lleve un proceso de abstinencia sin dolor y sin sufrimiento.

Beneficios psicológicos y sociales el ejercicio físico le permite a todo tipo de personas en este caso personas con adicciones, mejorar comportamientos y aumentar su autoestima. Ayuda a la reducción de síntomas de depresión y ansiedad controlando sus emociones y siendo conscientes de cada acto que realizan.

Una gran ventaja es que permite una “distracción psicológica” donde los pensamientos, la atención, la concentración y las sensaciones están puestos en la actividad motora que se está ejecutando, olvidándose por unos momentos de grandes problemas o dificultades que tiene.

Beneficios mentales se puede decir que la realización de ejercicio físico mejora algunos trastornos mentales como la depresión o la ansiedad. Incrementa la capacidad de fuerza de voluntad. Hay una mayor oxigenación permitiendo una mejoría en la memoria

Weinberg & Gould citado por Miguel Morilla (Weinberg & Gould) estiman que se ha puesto de manifiesto que el ejercicio regular está relacionado con disminuciones de la depresión a largo plazo. Cuanto mayor es el número total de sesiones de ejercicios, mayor es la reducción de los niveles de depresión. Además hace referencia a que el ejercicio físico puede influir en la autoestima mediante agentes como

- El aumento de la forma física.
- El logro de objetivos.
- La adopción de conductas saludables asociadas
- El refuerzo por medio de personas significativas
- La atención experimental
- Sensaciones de bienestar somático
- Una sensación de competencia, dominio o control
- Experiencias sociales

Socialmente las personas también se ven beneficiadas al realizar ejercicio físico, ya que incorporan normas, pensamientos y actitudes por medio de la interacción con los demás compañeros del grupo. Esto permite aumentar la comunicación,

tener autosuficiencia y relajarse en un medio donde las personas al interactuar con otras se sienten cómodas.

4.2.2 La Drogadicción

La drogadicción es un problema social el cual va en aumento en los últimos años por los avances tecnológicos, pues cada vez salen medicamentos y drogas más potentes que causan un mayor efecto en los consumidores. La drogadicción es una dependencia la cual encierra personas que tienen la necesidad de consumir sustancias alucinógenas, llegando a tal efecto de depender parcial o totalmente de ellas.

La organización mundial de la salud dice: “es un estado psíquico y a veces también físico producido por la interacción entre un organismo vivo y un fármaco, caracterizado por comportamientos o reacciones que incluyen el uso compulsivo de la sustancia, continuo o periódico, Para provocar sus efectos psíquicos y a veces para evitar el malestar determinado por su ausencia” (SÁNCHEZ L. A.).

Los criterios que enmarcan a un drogadicto, farmacodependiente son:

Deterioro orgánico: alteraciones morfológicas (degeneración, inflamación, etc.); alteraciones fisiológicas (pérdida de peso, disnea, tos, náuseas, etc.); signos patológicos (hipertensión arterial, alteración del ritmo cardíaco, neuroadaptación).

Deterioro psíquico: síntomas psíquicos (anorexia, temor, desasosiego, nerviosismo, negativismo, etc.); signos psíquicos (irritabilidad, inquietud, agitación); alteraciones funcionales (alteración en atención, percepción, motivación, juicio, etc.); dependencia psíquica.

Deterioro social: dificultad para establecer o mantener la comunicación, para mantener o establecer lazos afectivos; transgresión de principios que afectan el bienestar del grupo.

Deterioro en la productividad social: ausentismo laboral o escolar, disminución del rendimiento académico o laboral, interferencia en el proceso productivo.

4.2.3 Rehabilitación

En la Fundación Descubrir se atiende esta adicción con ayuda de varias terapias, entre ellas médica, psicológica, emocional-espiritual.

La rehabilitación puede definirse como un proceso a través del cual una persona que ha llegado a tener enfermedades, necesita el apoyo de un especialista para mejorar su calidad de vida o para tolerar dificultades que pueden ser físicas, psíquicas, o sociales. Es un proceso entre el paciente, la familia y la comunidad, dedicado a mejorar el bienestar de la persona, teniendo en cuenta que se deben tener unos procedimientos para llegar a un estado óptimo y de bienestar, en las personas afectadas.

La rehabilitación permite relacionarse con otras disciplinas para ayudar a las personas afectadas a recuperarse integralmente y de esta forma aumentar la expectativa de vida.

La rehabilitación se relaciona con otras especialidades, con el fin de garantizarle al enfermo una buena y eficaz recuperación.

Existen varios tipos de rehabilitación.

4.2.3.1 Rehabilitación Física

Es el conjunto de métodos y técnicas que ayudan a desarrollar adecuadamente las funciones de los sistemas del cuerpo ya que por alguna enfermedad o accidente, esta pueda estar en dificultad para realizar de manera fluida el movimiento. La rehabilitación física debe ser realizada por un profesional fisioterapeuta.

La Organización Mundial de la Salud en 1958 define a la fisioterapia como: "la ciencia del tratamiento a través de: medios físicos, ejercicio terapéutico, masoterapia y además, la Fisioterapia incluye la ejecución de pruebas eléctricas y manuales para determinar el valor de la afectación y fuerza muscular, pruebas para determinar las capacidades funcionales, la amplitud del movimiento articular y medidas de la capacidad vital, así como ayudas diagnósticas para el control de la evolución" (Medicentro).

4.2.3.2 Rehabilitación mental

Es un proceso que facilita a las personas tener un estado mental y emocional de bienestar, ayuda a desarrollar sus habilidades y de esta forma pueden enfrentar de diferentes maneras el temor, la inseguridad, el peligro y el dolor.

La rehabilitación mental o psicológica busca a su vez brindar un apoyo terapéutico a pacientes con diferentes patologías y brindan orientaciones acerca de su vida.

La psicoterapia según la define el colegio oficial de psicólogos 1999: se ha aplicado más en el ámbito de la orientación dinámica (psicoanálisis, terapia humanista.) Mientras que la "psicología clínica" lo han aplicado los psicólogos cognitivo conductuales a su labor terapéutica. Sin embargo desde algunos puntos de vista, se ha considerado a la psicoterapia como una parte de la psicología. Estas personas a su vez necesitan apoyo para lograr una mejor calidad de vida, al igual que en la rehabilitación física las personas que se encuentran en este tratamiento necesitan del apoyo de un profesional, en este caso un psicólogo quien llevará unos registros del paciente y de su mejoría con el tratamiento (SANO, vivir, 2000).

4.2.3.3. Rehabilitación social

A través de este proceso, se busca mejorar la calidad de vida de las personas que tienen problemas de comportamiento, o dificultades de desarrollo personal, familiar, laboral. Desde estas terapias se permite a las personas mejorar su situación personal y reintegrarse a las labores cotidianas, ayudándole a adaptarse a las exigencias de la vida familiar colectiva y profesional. Este modelo de rehabilitación está basado en ayudar a las personas, e implica una serie de recursos orientados a que las personas sean más autónomas e independientes.

4.2.3.4 Rehabilitación social terapéutica

Es otro aspecto muy importante dentro de la rehabilitación ya que se brinda a las personas con dependencias al alcohol un servicio integral dentro del cual están mecanismos de prevención, consulta externa para niños, jóvenes y adultos y orientación familiar con estrategias para mejorar la calidad de vida y fortalecer los lazos familiares.

4.2.3.5 Rehabilitación social-física

Es este el tipo de rehabilitación que trabajaremos y la parte en que nosotros damos nuestro aporte.

La rehabilitación social física ayuda al tratamiento de las adicciones al alcohol desde la parte fisiológica y mental, ayudando a mejorar y desintoxicar el cuerpo de las personas que son dependientes de este tipo de bebidas. El ejercicio físico unido al proceso de rehabilitación de los internos de la Fundación Descubrir será gran complemento para la recuperación de las personas.

Para el centro de investigación y el tratamiento de las adicciones en Barcelona, las técnicas de Fisioterapia son muy efectivas para el paciente toxicómano durante las diferentes fases del proceso terapéutico de desintoxicación y deshabituación a la cocaína, cannabis, alcohol, fármacos (benzodiacepinas) u opiáceos, así como, en los tratamientos de la patología dual, ya que aparece malestar, dolores físicos y contracciones musculares que, con la ayuda de la fisioterapia, nuestros pacientes pueden aliviar y sobrellevar.

La rehabilitación social es uno de los aspectos más importantes a recuperar en un paciente en proceso de rehabilitación, ya que su enfermedad depende netamente del entorno en el cual se desenvuelven; se debe tener en cuenta la causa de su enfermedad, el motivo por el cual el cayó en ésta, ya que pueden ser múltiples factores como son la familia, los amigos, la soledad, y otros agentes que pueden afectar de alguna manera el comportamiento en sociedad de cualquier persona. La persona deberá reintegrarse en la sociedad en que se desenvuelve, y en muchas ocasiones enfrentarse con la tentación del alcohol y tomar la decisión de si recae o no.

La familia también debe hacer parte de este proceso, ya que debe incluirse de lleno en el proceso de rehabilitación para estar pendiente y generarle confianza y seguridad a la persona que está involucrándose en un proceso netamente voluntario.

La rehabilitación social-física lleva a un contexto de educación corporal, salud, física y mental creando una homeostasis entre mente y cuerpo. Esta rehabilitación busca tener un contacto con la persona directamente involucrada en el proceso, buscando que por medio del ejercicio físico, disminuye la tentación de retomar la dependencia, ya que la persona va a estar implicada en otras actividades las cuales a su vez van a mejorar su estado físico y van a ayudar la recuperación de la autoestima.

Al aumentar la noradrenalina, la serotonina, la dopamina y la endorfina combinadas se puede prevenir un deseo por ingerir sustancias alcohólicas y psicoactivas.

Desde el punto de vista fisiológico la rehabilitación social-física ayuda a liberar sustancias secretadas por las glándulas del sistema endocrino, las cuales se activan mientras se realiza ejercicio físico y controlan sensaciones y deseos que

en mayor o menor proporción pueden afectar o colaborar con los sentimientos y pensamientos hacia la dependencia del alcohólico. El cortisol por ejemplo, con la realización de ejercicio físico se disminuye, logrando así que los niveles de estrés en una persona estén bajos, lo que puede favorecer en gran medida que el consumo del alcohol sea menor. La dopamina, la cual controla los sentimientos de alegría y entusiasmo, de activación, con la realización de ejercicio físico se aumenta, produciendo una sensación de tranquilidad y alegría, haciendo que la persona no sienta la necesidad de consumir sustancias psicoactivas. La serotonina, tiene efectos calmantes y permite la realización de las cosas en el momento adecuado, sirviendo mucho para contener un impulso de recaer de nuevo en la enfermedad.

El ejercicio físico hace producir endorfinas que actúan sobre el cerebro produciendo una sensación de bienestar y relajación, además se puede secretar adrenalina, esto permite dejar de pensar en las preocupaciones o tristezas. Con respecto a la depresión, el ejercicio físico aumenta la cantidad de neurotransmisores en el cerebro, favoreciendo el comportamiento adecuado en función del contexto, evitando situaciones de violencia y agresividad; además el ejercicio físico también permite una socialización con el entorno y las demás personas controlando las discusiones, el nerviosismo y permitiendo una mejor integralidad en función de si mismo y de su entorno y contrarrestando los efectos negativos para el ser humano, que constituyen una dependencia y afectan la personalidad o los estados emocionales como la impulsividad, la agresividad, depresión, dolores, llevándolos a conductas irracionales.

Un estudio realizado publicado por el British Journal of sports medicine dice que la actividad física, en especial el ejercicio aeróbico, tiene un efecto benéfico sobre los síntomas de la depresión clínica, mostrando incluso resultados más acelerados que algunos de los medicamentos más usados en esta patología.

Dicha investigación fue realizada en la Universidad Libre de Berlín (Alemania) e incluyó a 12 pacientes diagnosticados con depresión grave, sostenida durante un promedio de nueve meses, en la mayoría de los cuales la medicación antidepresiva no había mostrado los resultados esperados.

La depresión se midió antes, durante y después de la experiencia según un parámetro preestablecido, y la evaluación fue realizada tanto por los investigadores como por los propios pacientes, muchos de los cuales se mostraron entusiasmados por los resultados.

La conclusión fue que en diez días de entrenamiento, la mitad de los participantes mostró índices más bajos de depresión que al principio del mismo, incluso cuando cinco de ellos no habían mostrado

mejorías sustanciales ante la medicación prescrita. De los demás, cuatro permanecieron en un nivel de depresión similar al del comienzo y los dos restantes se mostraron levemente menos afectados por los síntomas de la enfermedad.

Las siete mujeres y los cinco hombres depresivos que se prestaron al estudio hicieron ejercicio durante un período de diez días. La actividad consistió en caminatas en las cuales se alternaban ritmos fuertes y moderados, bajo la supervisión de especialistas que fueron aumentando el requerimiento aeróbico a medida que los participantes se adaptaban a la actividad.

El estudio corrobora una fuerte teoría que desde hace un tiempo viene "sonando" entre los especialistas de la salud mental. Con estos resultados, probablemente las actividades físicas sean más usadas en programas de recuperación de personas afectadas por la depresión, una enfermedad que ha crecido sustancialmente al igual que otros trastornos de la ansiedad.

Por medio del ejercicio físico se aumenta el sistema de defensas con el cual podemos prevenir enfermedades virales, también mejora en general el funcionamiento de los sistemas fisiológicos del organismo como el circulatorio, el respiratorio y el nervioso, además mejora el funcionamiento de los músculos, los huesos y las articulaciones, previniendo así la aparición temprana de enfermedades como la osteoporosis, la osteoartritis, además, fortaleciendo los huesos, se evitan en mayor número las fracturas y caídas que pueden causar daños irreparables en la locomoción, el ejercicio físico genera la fuerza, flexibilidad y equilibrio para una buena postura, favoreciendo los movimientos y esfuerzos de la vida cotidiana o laboral. Además, a través del ejercicio físico, se previene otro efecto negativo como lo es el envejecimiento prematuro en las personas que son dependientes, pues en general sus sistemas se ven afectados y las posibilidades de padecer enfermedades asociadas con el envejecimiento aparecen más rápidamente.

Con el ejercicio físico pueden prevenirse enfermedades como:

- Infarto o muerte de parte del cerebro o corazón a causa del taponamiento de arterias.
- Obesidad o sobrepeso.
- Diabetes, que se caracteriza por concentración de azúcar en sangre superior a lo normal.
- Cifras elevadas de grasas sanguíneas (colesterol y triglicéridos) y de la presión arterial.

- Algunos tipos de cáncer, entre ellos de colon (intestino grueso) y mama. (RIVAS)

La pérdida de la memoria es otra consecuencia de la adicción al alcohol, sin embargo, con el ejercicio se puede evitar o retardar la pérdida de ésta, ya que al realizar ejercicio físico se incrementa el tamaño del hipocampo, una de las principales estructuras del cerebro, responsable de la captación y almacenamiento de información.

Igualmente, la insuficiencia cardiaca, debilitamiento del músculo cardiaco es otra negativa consecuencia del ingerir bebidas alcohólicas de una manera desenfadada, pero con la práctica del ejercicio controlado, se puede mejorar la capacidad física y de la tolerancia al esfuerzo; que éstas sean estimadas ya sea por la duración del esfuerzo, por el pico de VO₂ o por el umbral ventilatorio.

4.2.3 Programa de ejercicio físico

Es un programa que prescribe de modo ordenado, progresivo y adaptado a cada persona, la intensidad, la duración y la frecuencia de los ejercicios de resistencia aeróbica, de fuerza muscular y de flexibilidad que tiene que realizar una persona durante un período de varias semanas, reduciendo el riesgo de tener un accidente mientras practica ejercicio físico.

Inicialmente estos componentes se trabajan por medio test, los cuales se realizan para conocer el estado físico de cada persona de la Fundación Descubrir.

Luego se desarrollan estos componentes en el transcurso del programa; las capacidades condicionales como los temas a trabajar en cada sesión y las características del ejercicio como los niveles de trabajo. (Eroski, Fundación, 2009)

Un programa de ejercicio físico debe contener un objetivo que abarque la idea y a donde se quiere llegar; también debe contener actividades donde se dan a conocer las tareas a realizar, estas deben tener un fin establecido y un tiempo determinado para la realización de cada una de ellas.

4.2.3.1 Diagnóstico para el inicio de un programa de ejercicio físico

En el momento de iniciar un programa de ejercicio físico se debe realizar un diagnóstico, el cual se refiere a la realización de una revisión de diferente índole con el fin de establecer todos los recursos tanto físicos como humanos con los que se cuenta para la realización del programa de ejercicio físico.

Este diagnóstico se realiza con el fin de tener un punto de partida de los recursos con que se cuenta para realizar el diseño del programa.

Para la realización de un diagnóstico se pueden emplear diferentes ayudas como son la encuesta (una serie de preguntas hechas en un orden lógico a determinada población), la entrevista (un diálogo en el que actúan dos partes: el entrevistado y el entrevistador), la observación, la anamnesis entre otras.

- **Encuesta:** se trata de con el fin de hacer un sondeo sobre un tema específico, para reunir datos y luego dar estadísticas.
- **Entrevista:** una entrevista es, en el cual el primero responde una serie de preguntas realizadas por el segundo con el fin de conocer sobre un tema específico, el cual puede ser personal o no.
- **Observación:** determinar el registro de datos por medio de la vista, detallando cada aspecto con especial cuidado.

4.2.3.2 Diagnóstico para el inicio de un programa de ejercicio físico

En el momento de iniciar un programa de ejercicio físico se debe realizar un diagnóstico, el cual se refiere a la realización de una revisión de diferente índole con el fin de establecer todos los recursos tanto físicos como humanos con los que se cuenta para la realización del programa de ejercicio físico.

Este diagnóstico se realiza con el fin de tener un punto de partida de los recursos con que se cuenta para realizar el diseño del programa.

Para la realización de un diagnóstico se pueden emplear diferentes ayudas como son la encuesta, la entrevista, la observación (determinar el registro de datos por medio de la vista), la anamnesis entre otras.

4.2.3.3 Diseño de un programa de ejercicio físico

El diseño del programa de ejercicio físico compone varios aspectos, los cuales son:

- **Título:** El título debe realizarse al final, para que sea una generalidad de lo que se presenta en el programa.
- **Identificación:** este ítem se refiere a que población y a que aspecto va dirigido el programa
- **Presentación:** Se realiza un escrito donde se da a conocer a la persona que va a leer el programa, de una manera general de que se trata este. Debe darse a conocer lo que se quiere con el programa.
- **Justificación:** aquí se debe representar el porqué se realizó este programa, con qué fin y partiendo de que necesidad.
- **Objetivos:** Aquí se plasman los logros que se esperan con el programa y a donde se quiere llegar.

- **Evaluación:** Se establece como se quieren evaluar los resultados, que es lo que se espera obtener.
- **Metodología:** Que es lo que se va a encontrar con el programa, de qué forma se va a desarrollar, el orden y como se va a desenvolver este.
 - **Unidades temáticas:** Es la estructura de los contenidos del programa.
- **Resultados:** Finalmente se enuncian los resultados con lo realizado anteriormente, si verdaderamente se cumplieron los objetivos.

El diseño es un proceso de elaboración de la propuesta de trabajo de acuerdo a pautas y procedimientos sistemáticos, un buen diseño debe identificar a los beneficiarios y actores claves; establecer un diagnóstico de la situación problema; definir estrategias posibles para enfrentarla y la justificación de la estrategia asumida; objetivos del proyecto (generales y específicos); resultados o productos esperados y actividades y recursos mínimos necesarios. Al mismo tiempo, la propuesta o diseño debe contemplar la definición de indicadores para realizar el seguimiento y verificación de los resultados que se obtienen, y establecer los factores externos que garantizan su factibilidad y éxito (MARTINIC, 1996).

4.2.3.4 Aplicación de un programa de ejercicio físico

Es la etapa en la cual se desarrollan las actividades, y se cumplen lo planteado.

4.2.3.5 Evaluación de un programa de ejercicio físico

El objetivo de la evaluación es dar cuenta e informar de los cambios ocurridos en el proceso del programa de ejercicio físico.

Se plantean los resultados del programa de ejercicio físico, el impacto que generó para el grupo de la Fundación, y para nosotros como profesionales en deporte y quien hizo parte del programa.

Además debe realizarse una evaluación física final, se hace por medio de un paralelo de acuerdo a los test que se realizaron antes y que se realizaron después de la aplicación del programa. Nuevamente se realizan los test con los que se evaluaron los adictos al principio, comparando los primeros resultados con los finales y de allí se sacan conclusiones. (aracuel tubío)

4.3 VARIABLES E INDICADORES

- **Variable:** Características de la población.

Se refiere a la caracterización e identificación de los jóvenes de la Fundación con los cuales se va a realizar el diseño del programa.

Indicador: Identificación, edad, género, antecedentes familiares, nivel de actividad física.

- **Variable:** Capacidades físicas condicionales, Hace alusión a las “Predisposiciones fisiológicas innatas en el individuo, que permiten el movimiento y son factibles de medida y mejora a través del entrenamiento” (Platonov & Muñoz) Estas nos permiten determinar en qué estado físico se encuentran los alcohólicos para la realización del diseño del programa.

Indicador: Fuerza máxima, Velocidad de reacción, Velocidad de desplazamiento, resistencia aeróbica, Flexibilidad.

- **Variable:** Recursos disponibles en la institución, Hace referencia a los recursos con los que se cuenta para la realización del programa, los cuales se encuentren disponibles y en buen estado.

Indicador: Humanos, físico, materiales, financieros.

5. METODOLOGÍA

5.1 Tipo de estudio

- La actual investigación es de tipo Descriptiva – Aplicada.
Es descriptiva pues se trata de una realidad y representa un fenómeno social, que ha sido estudiado según las características de la población de los adictos a las drogas.

Además es un estudio aplicado ya que se caracteriza por su interés en la aplicación, en la utilización y en las consecuencias prácticas de los conocimientos, este tipo de investigación depende de los descubrimientos y avances de los conocimientos teóricos y se enriquece con ellos.

5.2 Población

El programa se realizó con 15 jóvenes de la Fundación Descubrir que permanecen internos allí.

A esta Fundación pertenecen pocas personas, por lo que se aplicó el programa a todo el grupo.

Estas personas se presentaron como voluntarias para desarrollar el diseño, además de hacer parte de una de sus terapias.

5.3 Procedimientos para la recolección y procesamiento de la información.

A los jóvenes de la Fundación Descubrir se les aplicaron varios test, los cuales determinaron sus características en cuanto aspectos de identificación como edad, género, antecedentes familiares y nivel de actividad física, además el estado físico en que se encuentran con base en las capacidades condicionales de fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad antes de iniciar el programa. Además se realizó una charla con los demás colaboradores de la fundación llamados grupo Staff (médico, psicólogo, trabajo social, trabajo espiritual y directora). Se verificó por medio de una guía de observación los recursos disponibles para la realización del programa de ejercicio físico.

Para evaluar la fuerza se realizó el test de fuerza de cuádriceps, el cual evalúa la fuerza de estos músculos y la diferencia entre los cuádriceps derecha e izquierda. Además se aplicó el test de abdominales en 1 minuto, para evaluar la fuerza abdominal en personas con bajo nivel de actividad física. También para fuerza se empleó el test de flexión de brazos que evalúa músculos pectorales, deltoides anteriores y tríceps.

En la evaluación de la resistencia se utilizó el test de Rockport, el cual determina el vo₂ máximo en personas de baja condición física.

Para evaluar la capacidad de la flexibilidad se utilizó el test de Wells, el cual mide la amplitud de movimiento en cm. Esta evalúa específicamente la flexibilidad de tronco.

Para la evaluación de la velocidad se tuvo en cuenta el test de velocidad de reacción, test de velocidad de desplazamiento.

6. RESULTADOS

6.1 Diagnóstico

6.1.1 Caracterización de la población

En la Fundación Descubrir se encontró una población joven, en un promedio de 20 años, en donde ninguno tenía ocupaciones laborales o estudiantiles debido a que se encontraba internos dentro de la Fundación para iniciar el proceso.

Todos eran solteros y tan solo uno padecía alguna enfermedad Rinitis.

6.1.2 Condición física

Con respecto a la condición física se realizó una encuesta en la que el grupo de muchachos respondieron que regularmente no se realizaba ejercicio dando un promedio aproximado de 2 días por semana.

Además se realizaron 4 test que median las capacidades físicas condicionales (fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad)

Los test eran:

TEST DE FUERZA ABDOMINAL

Este consistía en realizar la mayoría de abdominales en 1 minuto

Se encontró que la mayoría del grupo estaba bien, sus valoraciones estuvieron entre medio y muy bueno que quieren decir (18-20 abd/min)

TEST DE WELLS FLEXIBILIDAD

En este test la mayoría estuvieron bajo los rangos establecidos que determinaban que estaban bien, de 15 personas solo 2 lograron alcanzarlo sin estar muy adelante por encima del rango, el rango equivalía a los centímetros que había entre el tronco y cintura hasta la punta de los pies de cada persona.

TEST DE VELOCIDAD DE REACCIÓN

Este test es el encargado de medir la velocidad con que se puede sostener un objeto que cae, en este caso se utilizó una regla de 1,20m y se medía la distancia entre la regla y el suelo. Este arrojó buenos resultados, estando entre los rangos de muy bueno, bueno y medio (distancia de 30-40 cm).

TEST DE ROCKPORT RESISTENCIA AERÓBICA

Este era el test que media la resistencia aeróbica, los resultados encontrados en este fueron muy buenos, el grupo realizó la caminata completa, todos la terminaron. Este consistía en caminar un recorrido de 50 metros a un ritmo constante, sus promedios fueron entre medio y excelente, mostrando así la buena condición del grupo.

6.1.3 Recursos

La Fundación cuenta con una piscina, una cancha, espacios amplios y al aire libre, un gimnasio y un espacio al aire libre.

6.1.3.1 Recursos humanos

- **DIRECTORA:** Martha Franco Naizzir
- **DIRECTOR TERAPÉUTICO:** Marco Aurelio Mejía
- **PSICOPEDAGOGA:** Ángela Gómez
- **PSICÓLOGA:** Luz Mary Castaño
- **TERAPEUTA:** Pedro Lecer de la Torre
- **TERAPEUTA:** Álvaro Herrera.

6.2 Propuesta



PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO PARA LA FUNDACIÓN DESCUBRIR

PRESENTACIÓN

Por medio de la propuesta que le hacemos a la Fundación Descubrir, queremos que las personas que se encuentran internas por su problema de drogadicción tengan una rehabilitación terapéutica, por medio de un programa de ejercicio físico planificado y organizado, que los lleve a una mejor calidad de vida y les ofrezca beneficios tanto físicos, fisiológicos como Psicológicos y que tengan a su vez una relación óptima con la sociedad.

También que la Fundación tenga la opción de terapia deportiva en su proceso de rehabilitación con estas personas y que a su vez se complemente con los recursos humanos que hacen parte de dicho proceso para un mejor servicio a las personas que buscan ayuda en la Fundación Descubrir.

JUSTIFICACIÓN

Este programa de ejercicio físico se realiza, debido a que la fundación no cuenta con una terapia deportiva dirigida por un profesional en deporte que le brinde una asesoría y adecuada y un acompañamiento en el proceso

El programa que se le realizará a este grupo de personas que están en el proceso de rehabilitación de drogadicción, está enfocado a contribuir en el proceso terapéutico de la Fundación y además a mantener su condición física por medio de ejercicios orientados y planificados.

OBJETIVO

Contribuir al proceso terapéutico de la fundación Descubrir creando en el adicto una autonomía y dependencia de sí mismo, a través del trabajo periódico de las capacidades físicas.

METODOLOGÍA

- Libre expresión: Donde cada persona realiza el ejercicio libremente
- Repeticiones: Donde el ejercicio se hace varias veces
- Asignación de tareas: Es donde se le deja al grupo actividades por realizar
- Guiado: cuando el ejercicio está coordinado por el profesor

SESIONES

PRIMER MES (INICIACIÓN)			
OBJETIVO	Inducir al grupo de la Fundación Descubrir al programa de ejercicio físico que se realizara para el proceso terapéutico de estas personas.		
SEMANA UNO	SESIÓN	ACTIVIDADES	
	1	TEST: ABDOMINALES RESISTENCIA, FLEXO EXTENCION	DIAGNOSTICO INTEGRANTES "DESCUBRIR" DE LOS GRUPO

		DE CODOS	
	2	TEST : FLEXIBILIDAD (WELLS), VELOCIDAD, REACCION	
SEMANA DOS	3	PARTE INICIAL: (JUEGO) Chucha cadeneta, charla. Tiempo 15 min	
		PARTE CENTRAL: en una pista de 30 x 30 mts ,trote, vamos a la escalera y luego a los aros para hacer coordinación. (5x3min)1 min. Tiempo 20 min	
		PARTE FINAL: Estiramiento, charla. Tiempo 15 min	
	4	PARTE INICIAL: (JUEGO) por parejas, tienen que llevar al compañero y el otro pone resistencia. Tiempo 20 min	
PARTE CENTRAL: 1 estación abdominales, 2 estación dorsales, 3 estación flexoestención de codos, 4 estación sentadillas. 5(4x30 seg) 30 seg/30 seg. Tiempo 25 min			
PARTE FINAL: estiramiento de los grupos musculares trabajados. Tiempo 5 min			
SEMANA TRES	5	FLEXIBILIDAD	
		PARTE INICIAL: Juego de relevos. Tiempo 15 min	
		PARTE CENTRAL: 1 estación abdominales, 2 est. Dorsales, 3 est. Aductores, 4 est. Cuádriceps, 5 est. isquiotibiales, 6 est. Oblicuos, 7 est. Aductores con rodillas tensionadas, 8 est tensor de la fascia lata 2(2x20 seg)20 seg/20 seg. Tiempo 35 min 40 seg	
	PARTE FINAL: movilidad articular. Tiempo 5 min		
6	AEROBICO: (natación)		
	PARTE INICIAL: (calentamiento) Trote, movilidad articular y estiramiento. Tiempo 15 min		
	PARTE CENTRAL: piscinas, en estilo libre y/o pecho.5(12x1 min) 1 min Tiempo 24 min		
PARTE FINAL: estiramiento con movilidad articular. Tiempo 5 min			
SEMANA CUATRO	7	PARTE INICIAL: Juego de reacción (verdes y rojos) Trote, movilidad articular. Tiempo 15 min	
		PARTE CENTRAL: por parejas trabajo de fuerza (circuito), abdominales, dorsales, flexoestención de codo, sentadillas y	

		bíceps. Tiempo 20 min
		PARTE FINAL: estiramiento de los grupos musculares involucrados, charla. Tiempo 10 min
	8	HIDROAEROBICOS
		PARTE INICIAL: Trote, movilidad articular y estiramiento. Tiempo 15 min
		PARTE CENTRAL: HIDROAEROBICOS. Tiempo 30 min
		PARTE FINAL: estiramiento. Tiempo 5 min

SEGUNDO MES (ADAPTACIÓN)		
OBJETIVO	Lograr que el grupo de la Fundación se adapte a este programa físico por un buen desempeño en sus actividades diarias.	
SEMANA UNO	SESIÓN	ACTIVIDADES
	1	
		TEST DE CONTROL
	2	PARTE INICIAL: (JUEGO) Chucha estatua. Tiempo 15 min
PARTE CENTRAL: Trabajo de propiocepción por parejas. Tiempo 30 min		
PARTE FINAL: charla. Tiempo 10 min		
SEMANA DOS	3	TRABAJO AEROBICO

		PARTE INICIAL: Calentamiento con movilidad articular y estiramiento. Tiempo 15 min
		PARTE CENTRAL: partido de futbol. Tiempo 20 min
		PARTE FINAL: Trote, movilidad articular y estiramiento. Tiempo 10 min
		TRABAJO DE FUERZA POR PAREJAS (isométricos)
	4	PARTE INICIAL: Juego de relevos. Tiempo 15 min
		PARTE CENTRAL: deltoides anterior, deltoides medio, deltoides posterior, abdominales, dorsales, cuádriceps, isquiotibiales, soleos 2(16x10 seg)10 seg/10 seg. Tiempo 10 min 40 segundos
		PARTE FINAL: estiramiento de los grupos musculares trabajados. Tiempo 5 min
		FLEXIBILIDAD CON CUERDAS
SEMANA TRES	5	PARTE INICIAL: Calentamiento, activación, trote con movilidad articular. Tiempo 15 min
		PARTE CENTRAL: estiramiento con cuerdas, abdominales, dorsales, oblicuo izquierdo, oblicuo derecho, torsión de tronco lado izquierdo, torsión de tronco lado derecho, cuádriceps izquierdo y derecho, isquiotibiales derecho e izquierdo, soleos y aductores. 3(1x30 seg)30seg/30 seg. Tiempo 36 min
		PARTE FINAL: caminata con movilidad articular y charla. Tiempo 15 min
	6	JUEGOS
		PARTE INICIAL: Charla, Trote con movilidad articular. Tiempo 15 min
		PARTE CENTRAL: stop, saltar lazo, golosa y ponchado. Tiempo 30 min
		PARTE FINAL: Charla. Tiempo 5 min
SEMANA CUATRO	7	PARTE INICIAL: Juego (sillas). Tiempo 15 min
		PARTE CENTRAL: por parejas, bíceps, tríceps, abdominales, dorsales, cuádriceps y soleos. 3(3x30 seg)30 seg/30 seg . Tiempo 36 min
		PARTE FINAL: Estiramiento. Tiempo 5 min
	8	TEST DE CONTROL

--	--	--

TERCER MES (ADAPTACIÓN)		
OBJETIVO	Mantener a las personas de la Fundación en un nivel de actividad física acorde a su proceso de rehabilitación terapéutica.	
SEMANA UNO	SESIÓN	ACTIVIDADES
	1	PARTE INICIAL: JUEGO (No me deajo pisar). Tiempo 5 min
		PARTE CENTRAL: trabajo de resistencia (pista) con salto de vallas y bastones (5x3min)1 min. Tiempo 20 min
		PARTE FINAL: Vuelta a la calma, estiramiento del grupo muscular comprometido. Tiempo 15 min
	2	PARTE INICIAL: movilidad articular. Tiempo 15 min
		PARTE CENTRAL: por pareja trabajo de flexibilidad, pectorales, abdominales, dorsales, oblicuos derecho e izquierdo, isquiotibiales derecho e izquierdo, cuádriceps, soleos, aductores. 2(10x20 seg) 10seg. Tiempo 33 min 20 seg
PARTE FINAL: Estiramiento. Tiempo 5 min		
SEMANA DOS	3	FUERZA EJERCICIOS ISOMETRICOS
		PARTE INICIAL: juego por parejas (cazadores). Tiempo 15 min
		PARTE CENTRAL: por parejas, uno trabaja y el otro hace resistencia. Tríceps, bíceps, abdomen, dorsales, cuádriceps, isquiotibiales, soleos, deltoides medio, anterior y posterior 3(2x10seg) 10seg/10seg. Tiempo 20 min
		PARTE FINAL: Estiramiento. Tiempo 5 min
4	TRABAJO DE COORDINACIÓN CON CUERDAS	

		<p>PARTE INICIAL: Juego ponchado. Tiempo 15 min</p> <p>PARTE CENTRAL: con cuerdas (personal y grupal) saldo pies juntos adelante y luego atrás, salto pie derecho adelante y luego atrás, salto pie izquierdo adelante y luego atrás salto cruzado adelante y luego atrás, salto pie derecho e izquierdo (seguido)2(9x1min)1min/1min. Tiempo 18 min</p> <p>PARTE FINAL: estiramiento de los grupos musculares comprometidos y charla. Tiempo 10min</p>
SEMANA TRES	5	<p>TRABAJO AERÓBICO</p> <p>PARTE INICIAL: CHARLA. Tiempo 5 min</p> <p>PARTE CENTRAL: CAMINATA ECOLOGICA. Tiempo 40 min</p> <p>PARTE FINAL: Charla, estiramiento. Tiempo 5 min</p>
		<p>NATACIÓN</p> <p>PARTE INICIAL: Charla, Trote con movilidad articular. Tiempo 15 min</p> <p>PARTE CENTRAL: Variando los estilos (12x1 min) 1min. Tiempo 24 min</p> <p>PARTE FINAL: Charla y estiramiento. Tiempo 5 min</p>
		<p>TRABAJO DE CUALIDADES DETERMINANTES</p> <p>PARTE INICIAL: Charla y juego (stop). Tiempo 15 min</p> <p>PARTE CENTRAL: circuito, estación 1 correr(adelante y atrás), est 2 caminar (adelante y atrás), est 3 saltar (estático), est 4 lanzar (varias formas), est 5 salto (dinámico). 2(5x1min) 1min/1min. Tiempo 20 min</p> <p>PARTE FINAL: charla, trote con movilidad articular. Tiempo 10 min</p>
	8	<p>TEST DE CONTROL</p>

CUARTO MES (MANTENIMIENTO)		
OBJETIVO	Afianzar por medio del ejercicio físico las capacidades físicas condicionales en estas personas.	
SEMANA UNO	1	SESIÓN ACTIVIDADES
		PARTE INICIAL: JUEGOS charla. Tiempo 5 min
		PARTE CENTRAL: balón mano, quitarle la cola al zorro y chucha estatua. Tiempo 40 min
		PARTE FINAL: charla. Tiempo 5 min
	2	TRABAJO AEROBICO
		PARTE INICIAL: trote con movilidad articular, estiramiento, charla. Tiempo 15 min
		PARTE CENTRAL: Partido de futbol con variantes. 1 a mas de 3 tiempos, 2 a 2 tiempos, 3 a los 10 pases puede meter gol. Tiempo 30 min
PARTE FINAL: Estiramiento y charla Tiempo 5 min		
SEMANA DOS	3	TRABAJO AEROBICO Y COORDINACIÓN.
		PARTE INICIAL: Juego (chucha cadeneta y charla). Tiempo 15 min
		PARTE CENTRAL: Pista con saltos a vallas, bastones, desplazamiento entre bastones y escalera (5x3 min) 1min. Tiempo 20 min
		PARTE FINAL: caminata, estiramiento y charla. Tiempo 15 min
	4	EJERCICIO PROPIO SESIÓN.
		PARTE INICIAL: CHARLA. Tiempo 10 min
		PARTE CENTRAL: Por parejas, uno con los ojos tapados y guiado por el otro debe recoger objetos en el espacio y llevarlos a una base. Tiempo 30 min
	PARTE FINAL: charla. Tiempo 5 min	

SEMANA TRES	5	FUERZA
		PARTE INICIAL: fuego (guerra de caballos). Tiempo 15 min
		PARTE CENTRAL: Por parejas trabajan con el peso del compañero empuja al compañero (lápiz), empuja con los pies (el compañero), abdominales (eleva pies al compañero), soleos (empinándose), deltoides (círculos) 3(5x1min) 30seg. Tiempo 22 min 30 seg
		PARTE FINAL: Charla y estiramiento de los grupos musculares comprometidos. Tiempo 10 min
	6	FLEXIBILIDAD
		PARTE INICIAL: Trote con movilidad articular, Trote esquivando a los compañeros a la orden queda uno y debe coger a los demás. Tiempo 15 min
		PARTE CENTRAL: Por parejas estiramiento. Soleos, aductores, cuádriceps, isquiotibiales, aductores (flexión de rodillas, abdominales, oblicuos, tensor de la fascia lata. 2(8x20seg)20seg/20seg. Tiempo 21 min 20 seg
		PARTE FINAL: Charla, caminata y movilidad articular. Tiempo 15 min
SEMANA CUATRO	7	CLASE DE INTERACCION ENTRE LOS PROFESORES Y EL GRUPO "DESCUBRIR". TIEMPO 50 MIN
	8	TEST DE CONTROL

En la mitad del programa se le aplicaron test de control como forma de evaluación, 4 test que median las capacidades físicas condicionales de cada persona (fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad)

Estos test arrojaron los siguientes resultados

TEST DE FUERZA ABDOMINAL

Al iniciar se encontró que la población estuvo en los rangos de bueno y medio (18-20 abd/min) y en la siguiente evaluación también estuvieron en los rangos de bueno y medio pero aumentando a (20-24 abd/min)

TEST DE WELLS – FLEXIBILIDAD

En este test la mayoría estuvieron bajo los rangos establecidos que determinaban que estaban bien, de 15 personas solo 2 lograron alcanzarlo sin estar muy adelante por encima del rango, el rango equivalía los centímetros que había entre el tronco y cintura hasta la punta de los pies de cada persona, con relación a el test aplicado anteriormente no hubo una diferencia muy notoria ya que aunque 3 mejoraron, 2 disminuyeron los resultados anteriores.

TEST DE VELOCIDAD DE REACCIÓN

Este test que media la velocidad de reaccionar y sostener un objeto que descendía en caída libre, tuvo resultados muy buenos ya que con relación al test aplicado al inicio del programa dejó ver que había mejorado, estuvo entre muy bueno, bueno y medio, equivalente a 30 y 40 cm del suelo.

TEST DE ROCPORT (RESISTENCIA AERÓBICA)

Este era el test que media la resistencia aeróbica, los resultados encontrados en este fueron muy buenos al igual que los realizados al inicio, el grupo realizó la caminata completa, todos la terminaron. Aumentaron el ritmo de marcha, y sus pulsaciones por minuto no fueron más altas que en el test inicial. Sus promedios fueron entre medio y excelente, mostrando así la buena condición del grupo.

Para conocer como se había percibido el programa se les planteó esta pregunta tanto a los jóvenes en el proceso como a los terapeutas de la fundación.

¿Considera usted que este programa de ejercicio físico ha contribuido positivamente en el proceso terapéutico de la fundación? Si, no, ¿por qué? a lo que respondieron

SI= Todos

¿POR QUÉ?

PROMUEVE EL DEPORTE= 4

ESPARCIAMIENTO Y COMPARTIR= 5

MANTIENE ACTIVO Y LIVIANO= 6

7. CONCLUSIONES

- Se encontró un grupo relativamente joven, su mayoría hombres y solo una mujer, esto no quiere decir que solo se acepten hombres en la Fundación, solo es casualidad que haya una. Arrojo una alta población de hombres adictos dentro de la Fundación Descubrir.
- En este grupo ninguno tiene ocupaciones estudiantiles, ni laborales y su estado civil solteros, esto debido a que por encontrarse internos dentro de la Fundación deben alejarse de estas ocupaciones, no obstante la Fundación los induce a que se interesen por realizar estudios superiores.
- El grupo se encontraba con una condición física en promedio media – baja, ya que solo realizaban actividades físicas dos veces por semana y por ende esto se vio reflejado en las evaluaciones realizadas en un principio del programa.

8. RECOMENDACIONES

- Se le recomienda a la Fundación Descubrir adquirir recursos materiales para la ejecución de ejercicio físico. (Conos, aros, cuerdas, balones, petos, platos, balones medicinales)
- Documentar el trabajo que se ha realizado en relación con el programa para incorporarlo como línea al proceso terapéutico de la fundación
- Incorporar el profesional en deporte al Grupo Staff de la Fundación, para contribuir al mejoramiento del proceso terapéutico que se desarrolla

9. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

(s.f.). Obtenido de <http://www.mailxmail.com/curso-ejercicio-fisico/ejercicio-fisico-movimiento>.

(s.f.).

SANO, vivir. (5 de Noviembre de 2000). *Saludalia*. Obtenido de http://www.saludalia.com/Saludalia/web_saludalia/vivir_sano/doc/alcohol_y_drogas/doc/tratamiento_alcoholismo.htm

Alzate, B. E. (1988). *La Recreación como Alternativa de Prevención en el Uso de Fármaco Dependientes*. Medellín.

aracuel tubío, J. C. (s.f.). Obtenido de http://www.icoder.go.cr/fileadmin/usuarios/documentos/Centro_Informacion/Ejercicio/Ejercicio_Fisico_y_Salud_.pdf

ÁVILA CORRALES, K. (2003). CONSUMO DE SUSTANCIAS CAPACES DE PRODUCIR DEPENDENCIA . *Cendeisss* , 174.

Beatriz Elena Álzate, B. E. (1988). *La Recreación como Alternativa de Prevención en el Uso de Fármaco Dependientes*. Medellín.

Caracol radio, la Luciernaga. (24 de FEBRERO de 2009). <http://www.caracol.com.co/noticias/actualidad/onu-y-gobierno-presentan-datos-de-consumo-de-drogas-en-colombia/20090224/nota/768419.aspx>. Recuperado el 2013

efdeportes. (s.f.). *ef deportes*. Recuperado el septiembre de 2012, de <http://www.efdeportes.com/efd131/capacidades-fisicas-basicas-evolucion-factores-y-desarrollo.htm>

Eroski, Fundación. (2009). *Guía práctica Consumer, Salud y deporte*. Obtenido de http://saludydeporte.consumer.es/programas/pag2_1.html

González, L., Cortinez, M., & Jaramillo, M. (2011). *Diseño de un programa de ejercicio físico en el cento de rehabilitación "Fundación la luz" para alcohólicos y drogadictos*. Medellín.

MARTINIC, S. (1996). Obtenido de <http://www.biblioteca.org.ar/libros/150399.pdf>

Medicentro. (s.f.). *Definición Fisioterapia. Organización Mundial de la Salud* .
Obtenido de <http://www.medicentro.net/contenido.asp?ContenidoId=212>

Platonov, A. M., & Muñoz, D.

RIVAS, M. e. (s.f.). Recuperado el 3 de Mayo de 2011, de
<http://www.saludymedicinas.com.mx/nota.asp?id=2496>

SÁNCHEZ, L. A. (s.f.). *Artículo de la organización mundial de la salud*. Obtenido de
<http://books.google.com/books?id=Pwc8FR50TTYC&pg=PA11&dq=drogadccion+definicion&hl=es&ei=ZBjrTfyUB8jj0Q>

SÁNCHEZ, L. A. (2002). Mito y realidad de la drogadicción. En A. d. salud.

VALVERDE ROMERO, j. (s.f.). Obtenido de
http://evirtual.lasalle.edu.co/info_basica/nuevos/guia/GuiaClaseNo.3.pdf.

Weinberg, & Gould. (s.f.). Recuperado el Marzo de 2013, de
<http://www.efdeportes.com/efd43/benef.htm>

10. ANEXOS

- **Identificación**

Para conocer las características con respecto a la identificación de los internos de la Fundación Descubrir es necesario realizar un cuestionario pues es de gran ayuda tener esta información para la realización del diseño del programa.

IDENTIFICACIÓN DE POBLACIÓN

FECHA			
NOMBRE Y APELLIDOS			
EDAD			
GÉNERO	MASCULINO		FEMENINO
PESO		TALLA	
ESTADO CIVIL	SOLTERO		CASADO

ENFERMEDADES SUFRIDAS			ANTECEDENTES FAMILIARES		
Hipertensión	SI:	NO:	Hipertensión	SI:	NO:
Diabetes	SI:	NO:	Diabetes	SI:	NO:
Cardiopatías	SI:	NO:	Cardiopatías	SI:	NO:
Cáncer	SI:	NO:	Cáncer	SI:	NO:
Enfermedades congénitas	SI:	NO:	Enfermedades congénitas	SI:	NO:
Otras	SI:	NO:	Otras	SI:	NO:
Cuales			Cuales		
DEPENDENCIA A MEDICAMENTOS	SI:	NO:	Cuales		

Cuales				
NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA	1 x		2 x semana	3 x semana
RESPONSABLES	Catalina Hernández Daza			
	Carlos Roberto Mejía			

- **Test de Rockport**

El test de Rockport determinará la resistencia aeróbica de los deportistas centro para que a partir de esto se realice la planificación con las cargas, la intensidad y el volumen adecuado en el ejercicio físico que se va a realizar con ellos.

El test de Rockport nos permite estimar el VO₂ Max. En personas con baja condición física, en las que no es factible realizar otros test más exigentes o presentan alguna lesión que les impide correr.

Objetivo: Determinar el VO₂ máximo en sujetos de baja condición física.

$$VO_2 \text{ máximo} = 132,6 - (0,17 \times PC) - (0,39 \times \text{Edad}) + (6,31 \times S) - (3,27 \times T) - (0,156 \times FC)$$

Donde PC: Peso corporal; S: Sexo (0: mujeres, 1: hombres); T: Tiempo en minutos; FC: Frecuencia cardiaca.

Desarrollo: Consiste en recorrer andando 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:

TEST DE ROCKPORT		resultado máximo	vo2
EDAD:	(años)		
PESO:	(kg)		
SEXO:	1 hombres/ 0 mujeres		
TIEMPO:	(segundos)		
FRECUENCIA CARDIACA:	puls/min		

Material e instalaciones: Cronometro. Pista de atletismo o terreno llano sin muchas curvas perfectamente delimitado.

Resultados

Máximo consumo de oxígeno (ml/kg/min) para hombres no altamente entrenados (según E. SHVARTZ Y R. C. REINHLOD, 1990)

Edades	muy pobre	pobre	regular	medio	bueno	muy bueno	excelente
	1	2	3	4	5	6	7

20-24	<32	32-37	38-43	44-50	51-56	57-62	>62
25-29	<31	31-35	36-42	43-48	49-53	53-59	>59
30-34	<29	29-34	35-40	41-45	46-51	52-56	>56
35-39	<28	28-32	33-38	39-43	44-48	49-54	>54
40-44	<26	26-31	32-35	36-41	42-46	47-51	>51
45-49	<25	25-29	30-34	35-39	40-43	44-48	>48
50-54	<24	24-27	28-32	33-36	37-41	42-46	>46
55-59	<22	22-26	27-30	31-34	35-39	40-43	>43
60-65	<21	21-24	25-28	29-32	33-36	37-40	>40

Una clasificación de la condición física aeróbica entre los puntajes entre 1 y 3 (muy pobre a regular), sugiere aumentar el ejercicio físico para mejorar la salud. La categoría de muy pobre en cada grupo de edad representa el límite inferior de condición cardiorrespiratoria, colocando el examinado en un riesgo elevado de padecer alguna enfermedad cardiovascular. Si el puntaje es 4 o más (de medio en adelante) se recomienda continuar con este régimen de actividad física.

Máximo consumo de oxígeno para mujeres no altamente entrenadas (según E. SHVARTZY R.C. REINHLOD, 1990)

Edades	muy pobre	pobre	regular	Medio	bueno	muy bueno	excelente
	1	2	3	4	5	6	7
20-24	<27	27-31	32-36	37-41	42-46	47-51	>51
25-29	<26	26-30	31-35	36-40	41-44	45-49	>49
30-34	<25	25-29	30-33	34-37	38-42	43-46	>46
35-39	<24	24-27	28-31	32-35	36-40	41-44	>44
40-44	<22	22-25	26-29	30-33	34-37	38-41	>41
45-49	<21	21-23	24-27	28-31	32-35	36-38	>38
50-54	<19	19-22	23-25	26-29	30-32	33-36	>36

55-59	<18	18-20	21-23	24-27	28-30	31-33	>34
60-65	<16	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	>30

- **Test de abdominales en 1 minuto**

En el momento de ejecutar este test se debe ubicar a la persona en una colchoneta, antes de iniciar la persona no debe haber realizado ningún ejercicio para que no se encuentre fatigado antes de iniciar el test, los materiales que se necesitan son 1 cronometro, 1 colchoneta. Con la posición de las manos en la nuca y las rodillas flexionadas se dará inicio al test, en 1 minuto se contara cuantas abdominales logra realizar la persona.

A continuación se da la evaluación del test:

calificación	20 a 35 años	36 a 50 años	51 a 65 años	mas de 65
bueno	> =60 rept	> 50 repet	>40= repet	> 30= repet
regular	45-59 repet	35-49 repet	25-39 repet	20-29 repet
Baja	<45 repet	<35 repet	<25 repet	<20 repet

- **Test de flexiones de brazos**

Es necesario estar ubicados sobre una superficie dura y cómoda para realizar el test de flexiones de brazos para apoyar las manos, la persona que realizara el test debe estar en completo descanso, se iniciara cuando el profesor

de la orden, el evaluado deberá realizar flexiones de brazo sin dañar la técnica y se le contara las que más pueda realizar, la evaluación se da de la siguiente forma:

Excelente.....+ de 40

Bueno.....de 25 a 40

Medio.....de 15 a 25

Bajo.....de 5 a 15

Malo..... - de 5

- **Test de Wells**

El test que se va a utilizar para medir la flexibilidad, mide la amplitud de movimiento en centímetros. Este test va a ser aplicado a este grupo de personas con el fin de determinar la flexibilidad de tronco

Test de Wells, seated and reach modificado

Este test tiene como objetivo evaluar la flexibilidad del tronco.

El examinado se sienta en el suelo con la espalda y cabeza en contacto con una pared, las piernas completamente extendidas y las plantas de los pies en contacto con un cajón del test.

Las manos se colocan una sobre otra estirando los brazos hacia delante, pero manteniendo la cabeza y espalda en contacto con la pared. Se mide la distancia desde la punta de los dedos hacia el borde del cajón la cual se considera el valor cero.

Se realiza de forma lenta una flexión hacia delante tratando de extenderse lo más posible. Se mantiene esta posición durante 2 segundos. Se repite 3 veces el movimiento y se escoge el mejor resultado. Si no llega a tocar la punta del cajón, se dan valores negativos.

El análisis se realiza mediante la comparación con mediciones anteriores.

Escala para clasificar los resultados del test de flexibilidad seated and reach modificado según Davis b. et al; 2000 (datos en cm)

Personas adolescentes

genero	excelente	sobre media	promedio	bajo media	pobre
masculino	>14	11- 14	7- 10	4 -6	<4
femenino	>15	12 -15	7- 11	4- 6	<4

Personas adultas

	Hombres (cm)	Mujeres (cm)
Superior	>+ 27	>+ 30
Excelente	+17 a +27	+21 a +30
Buena	+ 6 a + 16	+ 11 a + 20
Promedio	0 a +15	+1 a +10
Deficiente	-8 a -1	-7 a 0
Pobre	-19 a -9	- 14 a -8
Muy pobre	<-20	<-15

Adultos mayores

Test de Wells, tomado de Ramos (2001).

muy mal	mal	medio	Buena	muy buena
0	1	2	3	5

- Test velocidad de reacción

Test de agarrar regla

Este test evalúa la velocidad de reacción. Se realizó a los adictos de la Fundación Descubrir con el fin de conocer el tiempo de velocidad de reacción.

Se necesita una regla de 1 metro de longitud.

Se coloca una regla entre los dedos índice y pulgar de la mano dominante del examinado, extendidos ambos, de tal forma que la punta del pulgar se localice a nivel de la marca cero de la regla.

Se le indica al examinado agarrar la regla lo más rápido posible luego de que el evaluador la deja caer libremente.

Se mide la distancia entre la parte inferior de la regla (donde está el cero) y el borde superior del puño.

Se han establecido las siguientes normas para edades de 16 a 19 años

Normativas para clasificar velocidad de reacción durante el test

excelente	sobre la media	promedio	bajo la media	Pobre
<22	22.0-29.5	29.6-34.0	34.1-42.5	>42.5

Se puede calcular el tiempo en milisegundos de esta acción mediante la siguiente fórmula.

Tiempo (mseg) = raíz cuadrada (2*distancia, cm/9.81)

• Test De Velocidad de desplazamiento

Este test evalúa la velocidad de desplazamiento. El objetivo del test es medir la velocidad de desplazamiento y agilidad.

Para realizar esta prueba se requiere una superficie de terreno plana y llana, a 50 metros tiza para señalar las líneas y cronómetro. Se organizarán de forma individual para realizar el test, las personas del centro de rehabilitación deben esperar la orden de salida, y en el momento en que se mueve la pierna más retrasada se pulsa el cronómetro, se finalizara la prueba cuando pasen los 50 mts, y se anotara el tiempo en segundos y en décimas.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TIEMPO	FEBRERO			MARZO			ABRIL			MAYO		
ACTIVIDADES												

1. Revisión del proyecto	x																		
2. Visita de observación							x												
3. Entrevista con directivos						x	x	S											
4. Diseño de instrumentos			x	x				E											
5. Revisión instrumentos			X	x				M											
6. Aplicación de cuestionarios							x	A	x										
7. Aplicación guías de observación						X	x	N	x										
8. Aplicación test flexibilidad								A	x										
9. Aplicación de test resistencia									x										
10. Aplicación test fuerza									x										
11. Aplicación test velocidad								S	x										
12. Recolección de información.								A	x	x									
13. Procesamiento de la información								N	x	x									
14. Estructurar el programa de ejercicio físico								T		x	X	X							
15. Implementación del programa								A		x	x	X	x						X
16. Organización de la información final													x	x					
17. Entregar el CD																			x
18. Socialización del informe final																			X

