

**PROGRAMA "La actividad física
recreativa al servicio del adulto
joven, adulto mayor y las personas en
situación de discapacidad"**



PROGRAMA ELABORADO POR:

LEONARDO FABIO BENAVIDEZ

JULIO CESAR HERNANDEZ BECERRA

CARLOS JULIO SALAMANCA

GUIA REVISADA POR:

JULIO CESAR HERNANDEZ BECERRA

PRESENTADA A:

Director Ejecutivo Imder Pradera
DAVID ORLANDO MINA VELASQUEZ



TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 6 |
| Formulación del problema | 7 |
| JUSTIFICACIÓN | 8 |
| OBJETIVO GENERAL | 10 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 10 |
| Objetivos operativos | 10 |
| CARÁCTER DE LA INTERVENCIÓN | 11 |
| ANTECEDENTES..... | 13 |
| MARCO TEÓRICO | 15 |
| MARCO LEGAL | 20 |
| MANUAL DE FUNCIONES | 21 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... | 16 |

INTRODUCCIÓN

En Colombia la población de adulto mayor y personas en situación de discapacidad son propensas a padecer de enfermedades crónicas no transmisibles, tales como la diabetes y la hipertensión; la actividad física y el ejercicio físico tiene como fin la disminución y el mantenimiento de estas; según datos de la Organización Mundial de la Salud (2012) entre los años 2000 y 2050 la cantidad de los habitantes del planeta mayores de 60 años se duplicará, pasando del 11% al 22%, esto conlleva a que se expanda las esperanzas de vida y un gran aumento de las enfermedades mórbidas.

Las personas en situación de discapacidad no son ajenas a realizar ejercicio físico o actividad física, existen numerosos deportes adaptados que permiten el libre desarrollo de sus habilidades y así mismo disminuir los índices de sedentarismo que es un factor de riesgo para las enfermedades crónicas no transmisibles; En el año 2000 la organización mundial de la salud, revisa la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías de (1980), bajo el nombre de Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (C.I.F.), teniendo como prioridad explicar la nueva clasificación de personas en situación de discapacidad, en donde se busca brindar un lenguaje unificado y estandarizado, y un marco conceptual de los estados relacionados con la salud, desde una perspectiva más holística. Cabe destacar que la C.I.F. no clasifica personas, sino que describe la situación personal / social, de cada una.

El municipio brindara toda la preparación física y mental de los adultos, adultos mayores y personas en situación de discapacidad se manifiestan tanto en las zonas urbanas como en las rurales, ya que cuenta con la fuerza de trabajo calificada para desarrollar con ellos, actividades culturales, deportivas y recreativas, caracterizadas por su riqueza, variedad y oportunidades para lograr la participación de todos los implicados de acuerdo con la edad y el sexo, tanto en los espacios urbanos como rurales.

El programa “La actividad física recreativa al servicio de los adultos, adultos mayores y las personas en situación de discapacidad”, mediante la aplicación de programas recreativos, el uso de ejercicios físicos y juegos para activar la agilidad física y mental constituye beneficios sociales, ya que disminuye los costos de atención por las diferentes enfermedades que se desarrollan producto de la edad o las limitaciones motoras. Además, influye notablemente en el accionar de la familia y la comunidad en general, aplicándose una atención diferenciada en cada uno de los casos dada por los diferentes métodos y técnicas empleados, lo que permite agruparlos según sus capacidades físicas motoras.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde el municipio se plantea procesos para impulsar los programas de inclusión y de integración dentro de la actividad física y el ejercicio, ya que estar inmersos en estos proyectos ofrece beneficios para todas las personas que lo practiquen sin importar su condición y nivel, además que es un derecho fundamental. Pero cabe resaltar que las personas en situación de discapacidad, tienen una mínima participación y práctica de estas, ya sea por dificultades económicas para acceder a la actividad, la escasez de oferta deportiva y la falta de inclusión. Además Gutiérrez (2006) afirma que las personas en situación de discapacidad tienen una baja motivación hacia la práctica deportiva debido al desconocimiento de sus beneficios.

También el adulto joven y mayor quienes son los más vulnerables ya que al pasar los años son quienes obtienen enfermedades crónicas no transmisibles por medio de un factor de riesgo como lo es el sedentarismo, además que según Moreno (2016) afirma que el envejecimiento conlleva una serie de cambios a nivel cardiovascular, respiratorio, metabólico, músculo esquelético y motriz que reducen la capacidad de esfuerzo y resistencia al estrés físico de los mayores, reduciéndose asimismo su autonomía y calidad de vida y su habilidad y capacidad de aprendizaje motriz, en donde la secretaria de bienestar social en el año 2016 encontró que en el departamento del valle del cauca esta entre los cinco departamentos con la población de adultos mayores más alta de Colombia. Además Ruiz (2013) prevé que con una población de 527.000 personas que corresponde al 29,1 % de la población nacional que podría llegar a 680.000 en el año 2020. De acuerdo con cifras de la Secretaría de Bienestar Social, 299.460 adultos mayores de 60 años (el 13 % de la población) viven en la capital del departamento (Secretaria De Bienestar Social, 2016).

En la actualidad el sedentarismo según la organización mundial de la salud (OMS) es el cuarto factor de mortalidad a nivel mundial, debido a las diferentes enfermedades crónicas no transmisibles que se desarrollan por medio de la

inactividad física, este factor, se observa desde la población infantil hasta la población adulta mayor, con esto se resalta que es primordial la educación en hábitos y estilos de vida saludable a través la actividad física, al ejercicio y al deporte, puesto así que desde la edad adulta se buscara brindar a la ser humano aprendizajes mediante el descubrimiento de sus condiciones físicas y motoras, la situación será diferente; la actividad física en los adultos, adultos mayores y personas en situación de discapacidad permitiría establecer una relación de habito y calidad de vida, si se incentiva el ser humano a moverse constantemente para el desarrollo de su dimensión motora, cognitiva, emocional y social, además se debe tener presente que el entorno social del ser humano es un factor principal para la educación en la adquisición de la actividad física en su vida.

En esta edad y en esta situación de discapacidad se debe captar la atención de estas personas mediante actividades recreativas lúdicas y deportivas adaptables, que permitan que este se interese en realizar actividades físicas.

Formulación del problema

¿Influye la educación física, la recreación y el sano esparcimiento de manera dirigida en la etapa de adulto joven, adulto mayor y en personas de situación de discapacidad en la adaptación de estilo de vida saludable?

JUSTIFICACIÓN

Este programa será relevante para la comunidad que existe en el municipio de Pradera Valle, vinculando la población adulta, adulta mayor y personas en situación de discapacidad, ya que se buscara crear conciencia de la importancia de la actividad física, así mismo disminuyendo el sedentarismo como causal principal para la aparición de enfermedades tales diabetes, atrofas musculares, hipertensión, obesidad, fibromialgia, enfermedades metabólicas, depresión, enfermedades coronarias, cáncer y otras, además de promover la adquisición de adecuados hábitos y estilos de vida saludable

La práctica de actividad física, recreación y educación física, es esencial y primordial para el desarrollo integral de los adultos, adultos mayores y en personas de situación de discapacidad , debido que desde el movimiento y el juego se promueven los hábitos saludables, ya que es fundamental para esta población, en estos años de vida fortalecer los sistemas cardiovasculares, inmunológico, óseo y cardiorrespiratorio y fortalecimiento muscular y que se generen procesos del buen habito deportivo, recreativo y de sano esparcimiento a través de este programa que permitan a estos un aprendizaje consciente sobre la importancia de la actividad física ; el cual es una acción libre y voluntaria que permite contribuir a la imaginación y al desarrollo óptimo de la capacidad motora, cognitiva, social y emocional; es a través de la educación física que los individuos se vuelven autónomos; sociables, adquieren conciencia participativa y critica, debido que irradian la cotidianidad de la persona, es por ello que se dice que la educación física es una ciencia y es un arte de vida.

Casas (2007) en su estudio de la actividad física en el adulto mayor, manifestó que los organismos mundiales de salud, previendo que con la longevidad se incrementarían las enfermedades, recomiendan buscar formas que añadan a esos años una mejor calidad para vivirlos. Desde varias disciplinas científicas, se

comenzó a trabajar en cómo alcanzar una calidad de vida para un buen envejecer, y evitar o retrasar una vejez patológica.

OBJETIVO GENERAL

Generar un programa para la implementación de la práctica de la actividad física, el ejercicio, deporte recreativo y adaptado, orientado a las personas adultas, adultas mayores y en situación de discapacidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover los hábitos y estilos de vida saludable en el adulto, adulto mayor y personas en situación de discapacidad.
- Disminuir los tiempos de sedentarismo e inactividad física en el adulto, adulto mayor y personas en situación de discapacidad mediante la práctica de la actividad física, ejercicio, deporte recreativo y deporte adaptado.
- Favorecer el desarrollo de comportamientos y entornos saludables dentro de las zonas rurales y urbanas del municipio de Pradera Valle para la población de adulto, adulto mayor y personas en situación de discapacidad.

Objetivos operativos

- Capacitar a la población de adultos, adultos mayores y personas en situación de discapacidad sobre hábitos y estilos de vida saludable, además de los beneficios de la práctica de la actividad física.
- Planear, coordinar y supervisar actividades que permitan la práctica del ejercicio, la actividad física, deporte recreativo y deporte adaptado.
- Orientar a la población de adulto, adultos mayores y en situación de discapacidad desde diversas prácticas que involucren la actividad física, la educación física, la recreación y los buenos hábitos alimenticios.

CARÁCTER DE LA INTERVENCIÓN

El carácter de la intervención del programa “La actividad física recreativa al servicio de los adultos, adultos mayores y las personas en situación de discapacidad”, socioeducativo, deportivo; impactando a toda la comunidad del municipio de Pradera Valle, dentro del casco urbano y rural.

Directos

Este programa es dirigido a todos los adultos, adultos mayores y personas en situación de discapacidad tanto motora como cognitiva pertenecientes al municipio de Pradera Valle

Indirectos

Este programa indirectamente beneficia a todas las familias del municipio donde sus familiares están participando del programa, ya que mejora la calidad de vida y la salud de las personas que están vinculadas.

LOCALIZACIÓN



El programa “La actividad física recreativa al servicio de los adultos, adultos mayores y las personas en situación de discapacidad”, estará ubicado en los diferentes puntos del municipio de Pradera-Valle.

Polideportivo El Cairo.

Polideportivo del corregimiento de lomas

CDI Mayagüez.

Hospital san roque.

Las margaritas.

DIMENSION TEMPORAL

| | |
|--|--|
| Adulto joven-discapacitados 18-29 años | Trabaja el deporte de una manera mas implicita en disciplinas deportivas, por medio de torneos y actividades propuestas, en discapacidad deportes adaptados. |
| Adulto- discapacitados 30- 54 años | El adulto y el discapacitado actividades mas recreodeportivo, salidas ecodeportivas y actividades acuaticas |
| Adulto mayor-discapacitados 55 en adelante. | Actividades recreativas, de prevención y actividades ludicas. |

ANTECEDENTES

Para realizar este programa se hace necesario detectar la población que será beneficiada dentro del municipio de pradera valle, siendo el adulto mayor entre el 64% y las personas en situación de discapacidad del 2.7%.

En España en el año 2002 en la ciudad de Madrid, se realizó una convocatoria de 142 países miembros de las naciones únicas con el fin de evaluar el estado de avance de las recomendaciones del Plan de Acción de Envejecimiento de la Primera Asamblea celebrada en Viena en 1982 (Naciones Unidas, 1982), en donde se busca aprobar una declaración política de los gobiernos y un plan de acción internacional que mejoraría las condiciones de vida de la población adulta mayor (OPS/OMS, 2002)

Guerra (2015) en su investigación denominada lineamientos pedagógicos del deporte escolar adaptado: concepciones de los docentes, acudientes y estudiantes de las instituciones educativas distritales con aulas exclusivas en la ciudad de Bogotá, en torno al deporte escolar y la discapacidad, en donde involucro a docentes, padres de familia, utilizando un cuestionario mixto con preguntas cerradas y abiertas lo cual permite recopilar tanto la experiencia como el conocimiento de los sujetos, encontrando que los estudiantes generan valores por medio de la práctica de este deporte y lo asimilan como actividad física.

En el estudio Influencia de la actividad física en la capacidad cognitiva de personas mayores de 60 años, Gálvez (2012), realizado en España en la ciudad de Granada, en donde se planteó evaluar la efectividad de un programa de actividad física, en la función cognitiva, la autonomía y la deambulación de las personas mayores. En donde se desarrollaron actividades para el desarrollo de la coordinación, amplitud de movimiento, equilibrio, refuerzo muscular y resistencia, utilizando instrumentos de evaluación como lo es el test Mini Mental State Examination (MMSE) de

Folstein, la autonomía con el Índice de Bartell y la deambulaci3n con el test Functional Ambulation Classification (FAC) de la cual se pudo concluir que la aplicaci3n de ejercicios y de la actividad f3sica mejora las capacidades cognitivas mas no las f3sicas de los participantes.

D3az (2015) en su tesis que tiene como nombre, Significado que le atribuyen a la pr3ctica de la actividad f3sica y el deporte, que tiene como objeto interpretar la situaci3n de discapacidad de dos polic3as de la ciudad de Medell3n por hechos violentos, adem3s de interpretar lo que conlleva la pr3ctica de actividad f3sica y deporte, la investigaci3n tiene un enfoque cualitativo en donde se concluye que la pr3ctica de la actividad f3sica y el deporte generan cambios significativos en la salud f3sica y mental, los cuales son de vital importancia dentro del proceso de rehabilitaci3n y reintegraci3n social.

En una investigaci3n de Quiroz (2015) denominada Efectividad de un programa educativo sobre actividad f3sica en el nivel de conocimientos, pr3cticas y niveles de presi3n arterial en el adulto mayor del Hospital Santa Isabel, El Porvenir- Trujillo 2014, quien tiene como objetivo determinar la efectividad de un programa educativo para mejorar el nivel de conocimientos, pr3cticas y niveles de presi3n arterial en adultos mayores. Se realiz3 un cuestionario a 30 adultos mayores de 60 a3os, el cual buscaba evaluar el conocimiento y pr3cticas sobre la actividad f3sica y la toma de presi3n arterial. La investigaci3n encontr3 que el programa educativo sobre actividad f3sica result3 ser efectivo sobre el nivel de conocimientos, pr3cticas y niveles de presi3n arterial en adultos mayores.

MARCO TEÓRICO

EDUCACIÓN FÍSICA EN EL ADULTO JOVEN Y MAYOR

Para los adultos de este grupo de edades, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos a pie o en bicicleta), actividades ocupacionales (es decir, trabajo), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de ENT y depresión, se recomienda que:

1. Los adultos de 18 a 64 años dediquen como mínimo 150 minutos semanales a la práctica de actividad física aeróbica, de intensidad moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.
2. La actividad aeróbica se practicará en sesiones de 10 minutos de duración, como mínimo.
3. Que, a fin de obtener aún mayores beneficios para la salud, los adultos de este grupo de edades aumenten hasta 300 minutos por semana la práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien hasta 150 minutos semanales de actividad física intensa aeróbica, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.
4. Dos veces o más por semana, realicen actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares.

Estas recomendaciones se aplican a todos los adultos sanos de 18 a 64 años, salvo que coincidan dolencias médicas específicas que aconsejen lo contrario. Son válidas para todos los adultos independientemente de su sexo, raza, origen étnico, o nivel de ingresos. También se aplican a las personas que estando en

ese margen de edad sufren enfermedades crónicas no transmisibles no relacionadas con la movilidad, tales como hipertensión o diabetes.

Estas recomendaciones pueden ser válidas para los adultos discapacitados. Sin embargo, a veces habrá que adaptarlas en función de la capacidad de ejercicio de la persona y de los riesgos específicos para su salud o sus limitaciones.

Hay muchas maneras de acumular el total de 150 minutos semanales.

El concepto de acumulación se refiere a la meta de dedicar en total cada semana 150 minutos a realizar alguna actividad, incluida la posibilidad de dedicar a esas actividades intervalos más breves, al menos de 10 minutos cada uno, espaciados a lo largo de la semana, y sumar luego esos intervalos: por ejemplo 30 minutos de actividad de intensidad moderada cinco veces a la semana.

Las mujeres embarazadas o en periodo puerperal y las personas con problemas cardíacos pueden tener que tomar más precauciones y consultar al médico antes de intentar alcanzar los niveles recomendados de actividad física para este grupo de edad.

Los adultos inactivos o con enfermedades limitantes verán mejorada también su salud en alguna medida si pasan de la categoría "sin actividad" a la de "cierto nivel" de actividad. Los adultos que no siguen las recomendaciones de realización de actividad física deberían intentar aumentar la duración, la frecuencia y, finalmente, la intensidad como meta para cumplirlas.

Efectos beneficiosos de la actividad física en los adultos

En general, una sólida evidencia demuestra que, en comparación con los hombres y mujeres adultos menos activos, las personas más activas:

- Presentan menores tasas de mortalidad por todas las causas, cardiopatía coronaria, hipertensión, accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo 2, síndrome metabólico, cáncer de colon y mama, y depresión;
- Probablemente tienen un menor riesgo de fractura de cadera o columna;
- Presentan un mejor funcionamiento de sus sistemas cardiorrespiratorio y muscular, y
- Mantienen más fácilmente el peso, y tienen una mejor masa y composición corporal.

EDUCACIÓN FÍSICA EN DISCAPACITADOS

¿Qué es discapacidad?

"La discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás".

Clasificación de la discapacidad

La Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) en el 2001. La CIF brinda un lenguaje unificado para clasificar los cambios en las funciones y estructuras corporales, las actividades, los niveles de participación y los factores ambientales que afectan la salud. Esto ayuda a evaluar la salud, el funcionamiento, las actividades y los factores ambientales que ayudan u obstaculizan la máxima participación de las personas en la sociedad.

La clasificación de la discapacidad es la siguiente:

Discapacidades físicas: personas que presentan una disminución funcional respecto a sus facultades físicas o motrices.

Discapacidades psíquicas: personas que se caracterizan por una disminución total o parcial de su actividad intelectual.

Discapacidades sensoriales: personas que presentan una disminución funcional en alguno de sus sentidos básicos: vista, habla u oído. (Chango,2016,p.41)

Al intentar definir cualquier tipo de discapacidad, es necesario enfocar también las aptitudes

que esta persona posee, en vez de enfatizar solamente lo que ella no puede hacer o tiene dificultad para hacer sola.

RELACIONES ENTRE DEPORTE Y DISCAPACIDAD.

En los documentos analizados se evidencian dos grandes relaciones entre deporte y discapacidad. Por un lado el deporte como proceso rehabilitador, por otro lado el deporte como una posibilidad de inclusión. A continuación se amplían ambas consideraciones.

Deporte como proceso rehabilitador de las personas con discapacidad:

En los documentos analizados, el deporte se visibiliza como una posibilidad que ayuda a mejorar la capacidad física y mental de las personas con discapacidad. La rehabilitación por medio del deporte tiene por objeto permitir que las personas con alguna condición alcance un nivel físico y mental superior, proporcionándole medios para modificar su propia vida, requiriendo unas actividades especiales para cada condición.

Además, en las historias de vida, los actores (personas en discapacidad) lo refieren como una “terapia mental y recreativa” así se muestra en el documento de prensa “Deporte, terapia y competencia” donde varias personas en condición de discapacidad comentan su relación con el deporte.

Por otro lado, la rehabilitación en el deporte tiene como preocupación el integrar a las personas con discapacidad a la sociedad, trasformando a personas activas que

contribuyan al bienestar común y una mejor calidad de vida. Para ello la terapia física tiene como objetivo desarrollar las áreas de fuerza física, coordinación y movimiento, es decir, busca desarrollar las habilidades motoras, como la fuerza, flexibilidad y resistencia, que ayuden a devolver la movilidad y la independencia. Este tipo de terapia se interesa por mejorar la función de los músculos a través de actividades físicas que incluye una serie de ejercicios.

En el documento de prensa “capacitación y trabajo para los discapacitados” se comentan como uno de los benéficos de la práctica deportiva es lograr un buen mantenimiento físico, tonificar músculos y mejorar su resistencia cardiovascular. Además de poder capacitarlos para que puedan laborar de acuerdo a sus capacidades.

MARCO LEGAL

-El Ministerio de Salud, en relación con la legislación de la resolución 007020 del primero de septiembre de 1992 en el artículo 46, que defiende los derechos de los adultos mayores. Enmarca lo siguiente: “el derecho a desarrollar una actividad u ocupación en bien de su salud mental y física”. (Medellín, 2016)

-Artículo 49 de la Constitución, modificado por el A.L. 2 de 2009, en el artículo 1, inciso 1, ordena: “La atención de la salud y el saneamiento ambiental, son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud.

-Artículo 54 ordena: “Es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran. El Estado debe propiciar la ubicación laboral de las personas en edad de trabajar y garantizar a los minusválidos el derecho a un trabajo acorde con sus condiciones de salud.

-Título 1 de la Constitución Política Colombiana -“De los principios fundamentales”- en su artículo 2, son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigilancia del orden justo.

-La Ley 1346 de 2009 aprueba para Colombia la Convención de la ONU de Derechos de las Personas con Discapacidad adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas

-La ley 1145 de 2007 organiza el Sistema Nacional de Discapacidad con el objeto de impulsar la formulación e implementación de la política pública en discapacidad, de manera coordinada entre las entidades públicas del orden nacional, departamental y local.

-El decreto 366 del 9 de febrero de 2009 emitida por el Ministerio de Educación Nacional, reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de los estudiantes con discapacidad y con capacidades o con talentos excepcionales en el marco de la educación inclusiva.

-El Conpes 166 de 2013 rediseño la política pública de discapacidad establecida en el documento CONPES 80 de 2004.

-Ley 181 de Enero 18 de 1995 en la cual se busca el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física y se crea el Sistema Nacional del Deporte, cuyos objetivos son el fomento, la masificación, la divulgación, la planificación, la coordinación, la ejecución y el asesoramiento de la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre.

-La ley 1251 de 2008, artículo 1, enuncia que todo adulto mayor tiene derecho, a apropiarse de todo privilegio, que por ley les otorga comodidad y más aún en esta edad, permite que obtengan beneficios como lo es la educación, la recreación, a la salud, proporcionando un mejor estilo de vida.

-La Ley 181 de 1995, habla del “Fomento del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre”.

MANUAL DE FUNCIONES

En 1998 el colegio americano de medicina del deporte (ACSM 1998) dictamina unas recomendaciones para la realización del ejercicio físico en el adulto mayor

- Etapas de la Vida Adulta

| <i>Etapas</i> | <i>Edad</i> | <i>Características</i> |
|---------------|----------------|--|
| Adulto joven | 18-39 años | Capacidad plena para la ejecución de las actividades físicas, laborales y mentales. |
| Adulto maduro | 40-59 años | Aparición de las primeras manifestaciones del envejecimiento biológico. Se conservan las potencialidades mentales y físicas, aún cuando estas últimas pueden estar parcialmente disminuidas. |
| Adulto mayor | 60 años ó más. | El proceso de envejecimiento es evidente, o más afectando los diversos aparatos y sistemas con diferente intensidad y en momentos diferentes. |

Figura 1. Chávez (s.f)

-Frecuencia del entrenamiento: Debe realizarse de 3 a 5 días a la semana.

-Intensidad del entrenamiento: Se iniciará al 55%-65% de la frecuencia cardiaca máxima, incrementando progresivamente la intensidad del trabajo, para de ser posible en algunos casos llegar al 90%. También puede tomarse como referencia el VO2Mx, para iniciar con el 40%-50% de éste y en la medida que se observe un mejor rendimiento aumentar la intensidad del esfuerzo hasta el 85% del VO2Mx.

-Duración del entrenamiento: En lo que se refiere a la actividad aeróbica, la duración podrá ser de 20 a 60 minutos, ya sea en forma continua, o fraccionada en sesiones de 10 minutos, hasta acumular el tiempo programado

-La duración siempre estará relacionada a la intensidad del trabajo: Así los ejercicios de baja intensidad deben mantenerse por períodos prolongados (30 minutos o más) y los de alta intensidad se mantendrán por 20 minutos o más. En general, para los adultos mayores o personas frágiles, al principio del programa se recomienda efectuar sesiones de intensidad moderada, prolongando la duración, así como iniciar con 2-3 sesiones por semana.

-Modo o tipo de actividad: Se refiere a cualquier actividad física o ejercicio que involucre en su realización a grandes grupos musculares y que pueda mantenerse

en forma continua (caminata, trote, carrera, ciclismo, danza aerobia, bailes, natación, etc.)

-Progresión del entrenamiento: Después de 4 a 6 semanas de entrenamiento se hará una nueva evaluación de las aptitudes físicas del sujeto en todos los campos estudiados, y de encontrarse que el efecto del programa ha sido positivo, se incrementaran las cargas de trabajo aproximadamente en un 10%; repitiéndose la evaluación con intervalos similares, hasta obtener resultados cercanos al 80% o 90% del máximo esperado.

| <i>Rango de percepción Al esfuerzo físico</i> | <i>% de frecuencia cardíaca de reserva</i> |
|---|--|
| 0 Sin esfuerzo | < de 30 % |
| 1 Muy ligero | < de 30 % |
| 2 Ligero | 30% - 49% |
| 3 - 4 Moderado | 50 % - 74% |
| 5 - 6 Fuerte | 75% - 80% |
| 7 - 8 Muy fuerte | 81% - 90% |
| 9 - 10 Extremadamente fuerte | > 90% |

Figura 2. Chávez (s.f)

La figura 2 expuesta anteriormente es utilizada en el adulto mayor, en pacientes con enfermedades cardiovasculares o que se les suministre medicamentos betabloqueadores.

Evaluación del adulto mayor antes de iniciar el programa de ejercicio:

| | |
|--|--|
| <p><u>HISTORIA</u></p> <p>Interrogue sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Programas de ejercicios previos ❖ Programas de ejercicios actuales: <ul style="list-style-type: none"> - frecuencia - duración - intensidad ❖ A.P.P: C.I, H.T.A, D.M, enfermedad pulmonar, trastornos musculoesqueléticos ❖ Medicamentos que toma ❖ Síntomas: sobre todo dolor torácico, palpitaciones, claudicación intermitente, dificultad respiratoria y trastornos articulares ❖ Factores de riesgo cardiovasculares por inadecuado estilo de vida: tabaco, estrés, obesidad. | <p><u>EXAMEN FISICO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Altura, peso e IMC ❖ Pulso en reposo (se utiliza para calcular la frecuencia cardíaca deseada) ❖ Exploración cardiovascular (prueba de esfuerzo; TA) ❖ Exploración pulmonar (FVC y FEV1) ❖ Exploración SOMA (fuerza, rango de movimiento) ❖ Exploración neurológica (órganos sensoriales, motricidad, equilibrio, etc.) |
|--|--|

Figura 3.Heredia (2006)

Por favor, lea con cuidado la preguntas que están a continuación y marque SI o NO en las respuestas que aparecen al lado de las preguntas respuestas aplicables en su caso.

| | | |
|----|----|---|
| SI | NO | 1. ¿Le ha dicho su médico alguna vez que tiene una afección Cardíaca y le ha recomendado solamente realizar actividad Física bajo supervisión médica? |
| SI | NO | 2. ¿Le causa dolor en el pecho la actividad física? |
| SI | NO | 3. ¿Ha tenido dolor en el pecho en el último mes? |
| SI | NO | 4. ¿Suele perder el conocimiento o caerse por causa del mareo. |
| SI | NO | 5. ¿Tiene algún problema de los huesos o las articulaciones, que podría agravarse con la actividad física propuesta. |
| SI | NO | 6. ¿Le ha recomendado su medico algún medicamento para tratar la hipertensión arterial o una afección cardíaca. |
| SI | NO | 7. ¿Sabe usted por experiencia propia o consejo del médico si hay cualquier otra razón física por la cual no deba hacer ejercicio sin supervisión médica? |

Nota: Si usted tiene Alguna enfermedad pasajera, como un resfriado o no se siente bien en ese momento actividad.

Cuestionario para admisión de integrantes para realizar actividad física, al momento de contestar una pregunta positiva, debe de ser referido al médico, además se expondrá el test senior fitness test de Rikli y Jones en el 2001 para livaloración física del adulto mayor

| SENIOR FITNESS TEST | | | |
|--|------------|------------|---------------|
| Día: | | H__M__ | Edad__ |
| Nombre: | | Peso__ | Altura __ |
| Tests | 1º intento | 2º intento | observaciones |
| 1. Sentarse y levantarse de una silla | | | |
| 2. Flexiones del brazo | | | |
| 3. 2 minutos marcha | | | |
| 4. Flexión del tronco en silla | | | |
| 5. Juntar las manos tras la espalda. | | | |
| 6. Levantarse, caminar y volverse a sentar. | | | |
| *test de caminar 6 minutos. Omitir el test de 2 minutos marcha si se aplica este test. | | | |

(Traducido de Rikli y Jones, 2001)

- El orden de las pruebas es el que se recoge en la ficha anterior pero si realizamos la prueba de 2 minutos marcha deberíamos omitir la de caminar 6 minutos o en el caso de querer hacer las dos pruebas, la de los 6 minutos la haríamos otro día. El peso y la altura puede realizarse en cualquier momento ya que no supone ningún esfuerzo.
- Las condiciones ambientales deben ser seguras y cómodas tanto por la temperatura como la humedad y si aparecen síntomas de sobrecalentamiento o sobreesfuerzo el participante tendrá que parar.
- Si aparecen los siguientes signos que normalmente se relacionan con una situación de esfuerzo excesivo o sobrecalentamiento debemos para inmediatamente: fatiga inusual o dificultad para respirar, vértigo, dolor en el pecho, latidos irregulares del corazón, dolor de cualquier clase, entumecimiento, pérdida de control muscular y de equilibrio, náuseas o vómitos, confusión o desorientación o visión velada.
- Antes de comenzar la valoración debemos tener claro el procedimiento a seguir en caso de emergencia, así como donde está situado el teléfono más cercano o cual es el teléfono de urgencias y en caso de lesión o accidente recoger toda la información relativa al mismo.

A continuación vamos a realizar una descripción completa de cada uno de los test que componen la batería *Senior Fitness Test* incluyendo el objetivo, el procedimiento, la puntuación y normas de seguridad. Antes de cada prueba el examinador realizará una demostración de forma que el mayor pueda comprenderla y en el caso de las pruebas que requieren cierta velocidad debemos mostrarlas con cierto ritmo para que entiendan que ese es el objetivo de la prueba. (Rickli y Jones, 2001)

CHAIR STAND TEST (Sentarse y levantarse de una silla)

Objetivo: Evaluar la fuerza del tren inferior.

Procedimiento:

1. El participante comienza sentado en el medio de la silla con la espalda recta, los pies apoyados en el suelo y los brazos cruzados en el pecho.
2. Desde esta posición y a la señal de “ya” el participante deberá levantarse completamente y volver a la posición inicial (ver figura 2) el mayor número de veces posible durante 30”.
3. Tenemos que demostrar el ejercicio primero lentamente para que el participante vea la correcta ejecución del ejercicio y después a mayor velocidad para que así comprenda que el objetivo es hacerlo lo más rápido posible pero con unos límites de seguridad.
4. Antes de comenzar el test el participante realizará el ejercicio uno o dos veces para asegurarnos que lo realiza correctamente.

Puntuación:

Número total de veces que “se levanta y se sienta” en la silla durante 30”.
Si al finalizar el ejercicio el participante ha completado la mitad o más, del movimiento (levantarse y sentarse), se contará como completo.
Se realiza una sola vez

Normas de seguridad:

El respaldo de la silla debe estar apoyado en la pared o que alguien lo sujete de forma estable.
Observar si el participante presenta algún problema de equilibrio. Parar el test de forma inmediata si el participante siente dolor.

ARM CURL TEST (Flexiones del brazo)

Objetivo: Evaluar la fuerza del tren superior.

Procedimiento:

1. El participante comienza sentado en la silla con la espalda recta, los pies apoyados en el suelo y la parte dominante del cuerpo pegado al borde de la silla.
2. Cogemos el peso con el lado dominante y lo colocamos en posición perpendicular al suelo, con la palma de la mano orientada hacia el cuerpo y el brazo extendido.
3. desde esta posición levantaremos el peso rotando gradualmente la muñeca (supinación) hasta completar el movimiento de flexión del brazo y quedándose la palma de la mano hacia arriba, el brazo volverá a la posición inicial realizando un movimiento de extensión completa del brazo rotando ahora la muñeca hacia el cuerpo. A la señal de “ya” el participante realizará este movimiento de forma completa el mayor número de veces posible durante 30”.
4. Primero lo realizaremos lentamente para que el participante vea la correcta ejecución del ejercicio y después más rápido para mostrar al participante el ritmo de ejecución.
5. Para una correcta ejecución debemos mover únicamente el antebrazo y mantener fijo el brazo (pegar el codo al cuerpo nos puede ayudar a mantener esta posición)

Puntuación:

Número total de veces que “se flexiona y se extiende” el brazo durante 30”.

Si al finalizar el ejercicio el participante ha completado la mitad o más, del movimiento (flexión y extensión del brazo), se contará como completa.

Se realiza una sola vez.

Normas de seguridad:

Parar el test si el participante siente dolor.

6-MINUTE WALK TEST (test de caminar 6 minutos)

Objetivo: Evaluación de la resistencia aeróbica.

Preparación: Antes de comenzar la prueba prepararemos el circuito rectangular que tendrá las siguientes medidas: (20 yardas/18,8 m) por (5 yardas/ 4,57m), cada extremo del circuito estará marcado por un cono y cada 5 yardas/ 4,57m lo marcaremos con una línea.

Procedimiento:

1. Se realizará una vez terminadas todas las pruebas.
2. Saldrán de uno en uno cada 10 segundos.
3. A la señal de “ya” el participante caminará tan rápido como le sea posible durante 6 minutos siguiendo el circuito marcado.
4. Para contar el número de vueltas realizado el examinador dará un palillo al participante por cada vuelta realizada o lo marcará en la hoja de registro (### //)
5. A los 3 y a los 2 minutos se avisará del tiempo que queda para finalizar la prueba para que los participantes regulen su ritmo de prueba.
6. Cuando pasen los 6 minutos el participante se apartará a la derecha y se colocará en la marca más cercana manteniéndose en movimiento elevando lentamente las piernas de forma alternativa.

Puntuación:

La puntuación se recogerá cuando todos los participantes hayan finalizado la prueba. Cada palillo o marca en la hoja de registro representa una vuelta (50 yardas/45,7m). Para calcular la distancia total recorrida multiplicaremos el número de vueltas por 50 yardas o 45,7m.

Se realizará un solo intento el día de la prueba, pero el día anterior todos los participantes practicarán el test para obtener el ritmo de la prueba.

Normas de seguridad:

Seleccionar un área de superficie lisa y que no deslice.

Poner sillas a lo largo del circuito pero fuera del área de circulación (de la prueba).

2- MINUTE STEP TEST (2-Minutos Marcha)

Objetivo: Evaluación de la resistencia aeróbica.

Preparación: Antes de comenzar la prueba mediremos la altura a la que tiene que subir la rodilla el participante llevando un cordón desde la cresta ilíaca hasta la mitad de la rotula, después lo mantendremos sujeto desde la cresta ilíaca y lo doblaremos por la mitad marcando así un punto en el medio del muslo que indicará la altura de la rodilla en la marcha. Para visualizar la altura del paso transferiremos la marca del muslo a la pared para que el participante pueda tener una referencia

Procedimiento:

1. A la señal de “ya” el participante comienza a marchar en el sitio el mayor número de veces que le sea posible durante 2 minutos.
2. Aunque las dos rodillas deben llegar a la altura indicada, contabilizaremos el número de veces que la rodilla derecha alcanza la altura fijada.
3. Si el participante no alcanza esta marca le pediremos que reduzca el ritmo para que la prueba sea válida sin detener el tiempo.

Puntuación:

La puntuación corresponderá al número total de pasos completos (dcha.- izq.) que es capaz de realizar en 2 minutos que será el número de veces que la rodilla derecha alcanza la altura fijada.

Se realizará un solo intento el día del test (el día anterior todos los participantes practicarán el test).

Normas de seguridad:

Aquellos participantes que presenten problemas de equilibrio deberían colocarse cerca de una pared o de una silla para poder apoyarse en caso de pérdida de equilibrio.

El examinador supervisará a todos los participantes por si existen signos de esfuerzo excesivo.

Al finalizar el test los participantes caminarán despacio durante un minuto.

Objetivo: Evaluar la flexibilidad del tren inferior (principalmente bíceps femoral)

Procedimiento:

1. El participante se colocará sentado en el borde de la silla (el pliegue entre la parte alta de la pierna y los glúteos debería apoyarse en el borde delantero del asiento).
2. Una pierna estará doblada y con el pie apoyado en el suelo mientras que la otra pierna estará extendida tan recta como sea posible enfrente de la cadera.
3. Con los brazos extendidos las manos juntas y los dedos medios igualados el participante flexionará la cadera lentamente intentando alcanzar los dedos de los pies o sobrepasarlos.
4. Si la pierna extendida comienza a flexionarse el participante volverá hacia la posición inicial hasta que la pierna vuelva a quedar totalmente extendida.
5. El participante deberá mantener la posición al menos por 2 segundos
6. El participante probará el test con ambas piernas para ver cual es la mejor de las dos (solo se realizará el test final con la mejor de las dos). El participante realizará un breve calentamiento realizando un par de intentos con la pierna preferida.

Puntuación:

El participante realizará dos intentos con la pierna preferida y el examinador registrará los dos resultados rodeando el mejor de ellos en la hoja de registro.

Se mide la distancia desde la punta de los dedos de las manos hasta la parte alta del zapato.

Tocar en la punta del zapato puntuará “Cero”

Si los dedos de las manos no llegan a alcanzar el pie se medirá la distancia en valores negativos (-)

Si los dedos de las manos sobrepasan el pie se registra la distancia en valores positivos (+).

Normas de seguridad:

El respaldo de la silla debe estar apoyado en la pared o que alguien lo sujete de forma estable.

Recordar al participante que exhale el aire lentamente cuando realiza el movimiento de flexión

El participante nunca debe llegar al punto de dolor.

Las personas que padezcan osteoporosis severa o que sientan dolor al realizar este movimiento no deben realizar el test.

BACK SCRATCH TEST (Test de juntar las manos tras la espalda)

Objetivo: Evaluar la flexibilidad del tren superior (principalmente de hombros)

Procedimiento:

1. El participante se colocará de pie con su mano preferida sobre el mismo hombro y con la palma hacia abajo y los dedos extendidos. Desde esta posición llevará la mano hacia la mitad de la espalda tan lejos como sea posible, manteniendo el codo arriba.
2. El otro brazo se colocará en la espalda rodeando la cintura con la palma de la mano hacia arriba y llevándola tan lejos como sea posible, intentando que se toquen los dedos medios de ambas manos.
3. El participante deberá practicar el test para determinar cual es el mejor lado. Podrá realizarlo dos veces antes de comenzar con el test.
4. Debemos comprobar que los dedos medios de una mano están orientados hacia los de la otra lo mejor posible.
5. El examinador podrá orientar los dedos del participante (sin mover sus manos) para una correcta alineación.
6. Los participantes no podrán cogerse los dedos y tirar de ellos.

Puntuación:

El participante realizará dos intentos con el mejor lado antes de comenzar con el test y se anotará en la hoja de registro poniendo un círculo en la mejor de ellas.

Se mide la distancia entre la punta de los dedos medianos de las dos manos. Si los dedos solo se tocan puntuará “Cero”

Si los dedos de las manos no llegan a tocarse se medirá la distancia en valores negativos (-)

Si los dedos de las manos se solapan se registra la distancia en valores positivos (+). Siempre se mide la distancia desde la punta de los dedos de una mano a la otra independientemente de la alineación detrás de la espalda.

Normas de seguridad:

Detener el test si el participante siente dolor.

Recordar a los participantes que continúen respirando cuando realicen el estiramiento y eviten movimientos bruscos.

8-FOOT UP-AND-GO TEST (Test de levantarse, caminar y volverse a sentar)

Objetivo: Evaluar la agilidad y el equilibrio dinámico

Preparación: Colocar una silla pegada a la pared y un cono a 8 pies (2,44 metros), medido desde la parte posterior del cono hasta el borde anterior de la silla.

Procedimiento:

1. El participante se sentará en el medio de la silla manteniendo la espalda recta, los pies apoyados en el suelo y las manos sobre sus muslos. Un pie estará ligeramente adelantado respecto al otro y el tronco inclinado ligeramente hacia delante.
2. A la señal de “ya” el participante se levantará y caminará lo más rápido que le sea posible hasta rodear el cono y volver a sentarse.
3. El tiempo comenzará a contar desde el momento que decimos “ya” aunque el participante no haya comenzado a moverse.
4. El tiempo parará cuando el participante se siente en la silla.

Puntuación:

El examinador realizará una demostración de la prueba al participante y el participante lo realizará una vez a modo de prueba.

El test se realizará dos veces y el examinador lo registrará marcando con un círculo la mejor puntuación.

Normas de seguridad:

El examinador se colocará entre el cono y la silla para ayudar al participante en el caso en el que el participante pierda el equilibrio. En las personas más débiles debemos valorar si se levantan y se sientan de forma segura.

HEIGHT AND WEIGHT (Peso y Talla)

Objetivo: Valorar el Índice de Masa Corporal

Procedimiento:

1. Los mayores podrán tener los zapatos puestos mientras realizamos las mediciones de peso y talla realizando posteriormente los ajustes oportunos, ya que si no perderíamos mucho tiempo.
2. Respecto a la **Talla**: colocaremos una cinta métrica pegada a la pared en posición vertical a 20 pulgadas del suelo. El participante se coloca de pie y de espaldas a la pared con la parte media de la cabeza sobre la cinta métrica y los ojos mirando al frente a continuación colocaremos una regla o algo similar en cima de su cabeza. La altura del participante será la puntuación indicada en la cinta métrica más las 20 pulgadas () distancia desde la cinta métrica al suelo. *Ajuste*: si el participante lleva puestos los zapatos se restará a la medición entre 2 y 4 cm según el juicio del examinador.
3. Respecto al **Peso**: el participante se quitará la ropa de mayor peso (chaqueta, jersey...) y se colocará sobre la báscula. *Ajuste*: Si pesamos al participante con los zapatos puestos se restará medio kilo si el calzado es ligero y un kilo si es un calzado pesado (siguiendo el juicio del examinador)

Puntuación:

Se anotarán los valores de peso y talla en la hoja de registro y se calculará el Índice de Masa Corporal según la siguiente fórmula:

Valores de referencia

Dentro de la SFT, los *valores de referencia* nos permiten interpretar los resultados de la batería así como motivar al participante ya que una vez que han finalizado el test muchos quieren saber que puntuación han obtenido, que significado tiene esa puntuación y que pueden hacer para mejorarlo, y por supuesto nos servirá para mejorar su capacidad funcional.

Las tablas normativas y los criterios de referencia fueron desarrollados para la SFT basándose en un estudio nacional realizado a más de 7.000 mayores independientes de entre 60 a 94 años de edad, de 267 diferentes lugares de Estados Unidos.

A continuación se muestran el intervalo normal (entre el 25th percentil y el 75th percentil) según el género y en las distintas edades (desde los 60 a los 94 años de edad).

INTERVALO NORMAL EN MUJERES

| | 60-64 | 65-69 | 70-74 | 75-79 | 80-84 | 85-89 | 90-94 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Sentarse y Levantar se de una silla (nºrep) | 12-17 | 11-16 | 10-15 | 10-15 | 9-14 | 8-13 | 4-11 |
| Flexiones de brazo (nºrep) | 13-19 | 12-18 | 12-17 | 11-17 | 10-16 | 10-15 | 8-13 |
| Caminar 6 minutos | 545-660 | 500-635 | 480-615 | 435-585 | 385-540 | 340-510 | 275-440 |

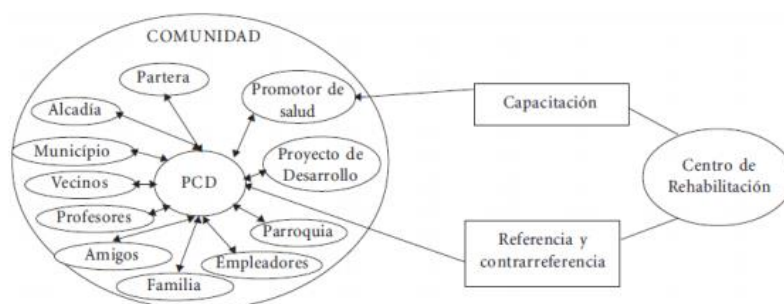
| | | | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| (yardas) | | | | | | | |
| 2 minutos marcha (pasos) | 75-107 | 73-107 | 68-101 | 68-100 | 60-90 | 55-85 | 44-72 |
| Flexión del tronco en silla (pulgadas) | (-0.5)-(+5.0) | (-0.5)-(+4.5) | (-1.0)-(+4.0) | (-1.5)-(+3.5) | (-2.0)-(+3.0) | (-2.5)-(+2.5) | (-4.5)-(+1.0) |
| Juntar las manos tras la espalda (pulgadas) | (-3.0)-(+1.5) | (-3.5)-(+1.5) | (-4.0)-(+1.0) | (-5.0)-(+0.5) | (-5.5)-(+0.0) | (-7.0)-(-1.0) | (-8.0)-(-1.0) |
| Levantarse caminar y volverse a sentar (seg.) | 6.0-4.4 | 6.4-4.8 | 7.1-4.9 | 7.4-5.2 | 8.7-5.7 | 9.6-6.2 | 11.5-7.3 |

INTERVALO NORMAL EN HOMBRES

| | 60-64 | 65-69 | 70-74 | 75-79 | 80-84 | 85-89 | 90-94 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Sentarse y Levantarse de una silla (nºrep) | 14-19 | 12-18 | 12-17 | 11-17 | 10-15 | 8-14 | 7-12 |
| Flexiones de brazo (nºrep) | 16-22 | 15-21 | 14-21 | 13-19 | 13-19 | 11-17 | 10-14 |
| Caminar 6 minutos (yardas) | 610-735 | 560-700 | 545-680 | 470-640 | 445-605 | 380-570 | 305-500 |
| 2 minutos marcha | 87-115 | 86-116 | 80-110 | 73-109 | 71-103 | 59-91 | 52-86 |

| | | | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| a (pasos) | | | | | | | |
| Flexión del tronco en silla (pulgadas) | (-2.5)-(+4.0) | (-3.0)-(+3.0) | (-3.0)-(+3.0) | (-4.0)-(+2.0) | (-5.5)-(+1.5) | (-5.5)-(+0.5) | (-6.5)-(-0.5) |
| Juntar las manos tras la espalda (pulgadas) | (-6.5)-(+0.0) | (-7.5)-(-1.0) | (-8.0)-(-1.0) | (-9.0)-(-2.0) | (-9.5)-(-2.0) | (-9.5)-(-3.0) | (-10.5)-(-4.0) |
| Levantarse caminar y volverse a sentar (seg.) | 5.6-3.8 | 5.9-4.3 | 6.2-4.4 | 7.2-4.6 | 7.6-5.2 | 8.9-5.5 | 10.0-6.2 |

A continuación se expone la estrategia de Díaz (2010) de rehabilitación basada en la comunidad



La rehabilitación basada en la comunidad se basa en programas que benefician el desarrollo de la persona en situación de discapacidad en donde se fundamentan en las siguientes circunstancias

- Programas basados en la comunidad, destacando la importancia de la participación de la comunidad en la planificación de estrategias, toma de decisiones y puesta en marcha y control del proyecto.

- Transferencia de conocimientos, aptitudes y habilidades, capacitando a las PeSD, a sus familias y a las comunidades con el objetivo de que sean capaces de responder ante los retos y las necesidades que se presenten, tomando decisiones, y luchando por sus derechos.

- Respeto a las diferencias culturales, teniendo en cuenta las tradiciones locales, el conocimiento tradicional y las estructuras, redes y actividades comunitarias. - Utilización de los recursos locales, tanto materiales como humanos, transfiriendo conocimientos, aptitudes y capacidades a los implicados, 45 con el objetivo fundamental de que la comunidad dependa lo menos posible de ayudas externas.



Fuente: OMS, 2012.

La matriz se diseñó para permitir seleccionar las opciones que mejor satisfacen sus necesidades y no se espera que los programas de RBC realicen todos los componentes y elementos de la Matriz (OMS, 2012).

En la siguiente tabla se expondrá los diferentes tipos de deporte adaptado que pueden realizar las personas en situación de discapacidad del municipio de pradera valle, expuesta en el proyecto safadis quien fue dirigido por el Club

| Modalidad | Material genérico | Material específico |
|--------------------------|---|---|
| Atletismo | Peso, jabalina, disco | Anclaje de silla de ruedas, sacos para lanzamientos. |
| Baloncesto | Balones | Sillas de ruedas especiales |
| Balonmano | Balones | Sillas de ruedas especiales |
| Boccia | | Juego de bolas, licornios, canaletas, cinta especial de marcaje. |
| Ciclismo | Cascos, gafas, etc. | Adaptaciones en las bicicletas, en su caso. |
| Esgrima | Floretes, espadas, sables, caretas, protecciones, etc. | Anclajes de sillas de ruedas, en su caso. |
| Esquí | Cascos, esquís, gafas, palos, etc. | Adaptaciones de los esquís, en su caso, sillas de ruedas especiales. |
| Fútbol | Balones | |
| Fútbol sala | Balones | Balones sonoros, en su caso. Antifaces para invidentes. |
| Gimnasia deportiva | Todo el material estándar de un gimnasio | |
| Gimnasia rítmica | Todo el material estándar de gimnasia rítmica: aros, balones, mazos, etc. | |
| Goalball | | Porterías de goalball, antifaces, balón sonoro. |
| Halterofilia | Pesas, banqueta, etc. | Anclajes a la banqueta para inmovilizar al haltera. |
| Hípica | | Silla de montar adaptada con anclajes |
| Hockey | Palos, bolas, cascos, porterías, etc. | Pelota adaptada, silla adaptada en su caso, palo adaptado. |
| Natación | Material de flotación estándar | Silla para transferencias de la piscina |
| Petanca | Juego de bolas de petanca | |
| Remo | Embarcación | Anclajes especiales para embarcación y adaptaciones de la misma |
| Slalom | | Material para confección del circuito de slalom, |
| Tenis | Raquetas y pelotas | Sillas de ruedas especiales. |
| Tenis de mesa | Mesa, palas y pelotas. | Silla de ruedas deportivas, en su caso. |
| Tiro con arco | Arcos, flechas y dianas. | Anclajes de sillas de ruedas especiales |
| Tiro olímpico | Pistolas, escopetas, material de precisión y dianas. | Anclajes de sillas de ruedas especiales, adaptaciones de las distintas armas utilizadas |
| Vela | Embarcación | Anclajes especiales para embarcación y adaptaciones de la misma |
| Voleibol | Balones | Adaptación de la red de la pista a una altura determinada |
| Yoga adaptado | Aparato de música, colchonetas, cojines y pequeño material para relajación. | |
| Aerobic | Aparato de música y pequeño material estándar de gimnasio | |
| Psicomotricidad en suelo | Colchonetas y material para ejercicios de gimnasia. | |
| Psicomotricidad en agua | Material de flotación | Silla hidráulica para transferencias de la piscina |
| Hidroterapia | Material de flotación | Silla para transferencias de la piscina |

Esportiu Horitzó 1994

García en el 2009 plantea en su libro el juego y su metodología Madrid, una reseña de juegos que pueden llevar a cabo para personas en situación de discapacidad de los cuales fueron presentados por Fernández (2012) en su programa de actividad física para personas con Síndrome de Down, cabe resaltar que esto permitirá orientar a las personas en situación de discapacidad para que realicen actividad física y ejercicio, disminuyendo así los niveles de sedentarismo e inactividad física que se encuentran en el municipio.

- Juego educativo: pretende desarrollar funciones diversas funciones mentales, como la comunicación, la atención, la memoria, etc.
- Juego con nuevas tecnologías: especialmente a través de ordenadores y con videojuegos. Hoy en día, consolas y periféricos como Wii con la Balance Board, PlayStation con Eyetoy o Xbox con Kinect, ofrecen grandes posibilidades para la práctica deportiva y terapéutica. Nosotros no hemos podido acceder a ellos, pero son una gran alternativa.
- Juego tradicional y multicultural: forman parte de la cultura de una sociedad, pueden unir a unas generaciones con otras, tienen muchas posibilidades, como los intercambios generacionales.
- Juego competitivo y cooperativo: en el primero se trata de superar a los adversarios, con o sin ayuda de compañeros; en el segundo, se trabaja en grupo para lograr un objetivo común.
- Dinámicas de grupo:
 - De presentación, de cooperación y resolución de problemas.
- Juegos Predeportivos y Deportivos:
 - Boccia, petanca, hockey, fútbol, baloncesto, balonmano, tenis, ultimate, voleibol, gimnasia, deportes de lucha, golf o atletismo.
- Juegos Tradicionales y Populares:
 - De nuestro pueblo, de la comunidad autónoma, de nuestro país, juegos del mundo: la rana, la comba, el elástico, las canicas, el guiso, tula, pilla-pilla, la gallinita ciega, las sillas, etc.
- Juegos con Materiales y de Potenciación de las Cualidades Físicas:
 - Tonificación muscular con latas vacías o globos, con picas...

- Con bancos suecos, pelotas, cuerdas, zancos, saquitos de equilibrio...
- Juego de Coeducación y Educación en Valores:
 - Cuidado del medio ambiente, cuidado de la salud, educación vial
- Aerobic, Danza y Expresión Corporal:
 - Aerobic, aerobic latino, cardiobox, step, tonificación muscular
 - Coreografías de grupos actuales
 - Bailes: tradicionales, latinos, orientales, danzas del mundo
 - Taller de sevillanas para la feria
- Relajación:
 - Técnicas de relajación, yoga, masajes relajantes, estiramientos, estiramientos coreografiados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Barrios Fernández S. Un programa de Actividad Física en Personas con Síndrome de Down. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2012 [fecha de la consulta]; 9(16): [17 p.]. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num16/pdfs/original3.pdf>

Campaigne,B.: Exercise and Diabetes Mellitus. in in ACSM's Resource Manuan for Guidelines for Exercise Testing and Prescriptions. Third Edition. pp. 267-274 Williams & Wilkins a Waverly Company, Baltimores Maryland. 1998.

Casas.(2007). UN ESTUDIO SOBRE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN PERSONAS MAYORES. Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/es/

Chavez.(s.f).la actividad física y el deporte en el adulto mayor .libro.mexico <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7516.pdf>

Conferencia. (2002). *congreso internacional de actividad fisica y segundo nacional del adulto mayor*. colombia: kinesis.

Díaz, U.; Sanz, S.; Sahonero, M.; Ledesma, S.; Cachimuel, M.; Torrico; M. (2010). "Reflexiones sobre la estrategia de rehabilitación basada en la comunidad (RBC): la experiencia de un programa de RBC en Bolivia". Ciencia & Saúde Coletiva, 17 (1): 167-177, Publicado 2012.

Diaz, P; Estrada, J; Ahumada, E. (2015). significado que le atribuyen a la practica de la actividad fisica y el deporte, dos pensionados de la policia nacional en stuacion de sdiscapacidad por hechos violentos y pertenecientes a frapon medellin. Universidad Minuto de Dios. Recuperado de <http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/4162>

García A, Llull J. El juego infantil y su metodología Madrid: Editex; 2009

Gálvez, M. (2012). Influencia de la actividad física en la capacidad cognitiva de personas mayores de 60 años. Tesis doctoral. Universidad de Granada. Granada, España.

Guerra, B; Soto, M. (2015). Lineamientos pedagogicos del deporte escolar 116 adaptado: concepciones de los docentes, acudientes y estudiantes de las instituciones educativas distritales con aulas exclusivas en la ciudad de Bogota. Universidad pedagógica nacional, Recuperado de <http://repositorio.pedagogica.edu.co/xmlui/handle/123456789/1263>

Going, S., Davis, R.: Body Composition. in ACSM's Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing and Prescriptions. Third Edition. pp: 378-386. Williams & Wilkins a Waverly Company, Baltimore Maryland. 1998.

Gutierrez, M. (2006) Análisis de los motivos para la participación en actividades físicas de personas con y sin discapacidad.

Espinosa Triviño. (2017). deporte y discapacidad: relaciones y tensiones. (Tesis de maestría). Universidad de san buenaventura. Colombia http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/5674/1/Deporte_Discapacidad%20Tensiones_Espinosa_2017.pdf

Exercise for Older Adults. ACE'S Guide for Fitness Professionals. American Council on Exercise. San Diego Calif. 1998.

Heredia. (2006). ejercicio físico y deporte en los adultos mayores. Centro de Investigación sobre Longevidad, Envejecimiento y Salud. Mexico

Medellín, A. d. (Domingo, 13 de Noviembre de 2016). *Resolución 7020 de 1992*. Obtenido de Ministerio de Salud: https://www.medellin.gov.co/amauta/archivos/Resolucion_Nac_7020_1992.pdf

Moreno González, A. (Domingo 13 de Noviembre de 2016). Obtenido de Incidencia de la actividad física en el adulto mayor: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista20/artvejez16.htm>

Organización Mundial de la Salud [Internet]. Abril 2012 [Citado el 2014 jun. 24] Disponible desde: <http://www.who.int/features/factfiles/ageing/es/>.

OMS. (2012). "Rehabilitación basa en la comunidad: guías para la RBC". Acceso 21 de Agosto 2012 de <http://www.who.int/disabilities/cbr/guidelines/es/>

Quiroz, F. (2015). Efectividad de un programa educativo sobre actividad física en el nivel de conocimientos, prácticas y niveles de presión arterial en el adulto mayor del Hospital Santa Isabel, El Porvenir- Trujillo 2014. Cientifi-K, 3(1), 27-37.

Rikli y Jones. (2001) senior fitness test, valoración para el adulto mayor