

**Universidad de Zaragoza  
Escuela de Ciencias de la Salud**

***Grado en Fisioterapia  
(Curso de Adaptación a Grado)***

**Curso Académico 2011/ 2012**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN UNA RESIDENCIA PARA MAYORES.

**Autor/a:** Eva María Fortea Báguena

**Tutor/a:** Juan Francisco León Puy

**CALIFICACIÓN.**

## DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN UNA RESIDENCIA PARA MAYORES.

El proceso fisiológico de envejecimiento se caracteriza por una pérdida de fuerza, resistencia, velocidad, coordinación y flexibilidad. Un programa de actividad física puede mejorar estas capacidades, incluso en pacientes muy ancianos, si elementos como la intensidad y la frecuencia de este entrenamiento son los adecuados.

Por otra parte, los programas de actividad física tienen un papel importante en la prevención o control de patologías del aparato locomotor directamente relacionadas con la edad y causadas, por ejemplo, por los cambios en el cartílago articular, el tejido muscular o los ligamentos intervertebrales.

Además numerosos estudios prueban que un estilo de vida sedentario en la tercera edad, es un factor de riesgo para la aparición de trastornos frecuentemente vinculados a la vejez como la diabetes, la hipertensión y la obesidad.

No podemos olvidar la gran importancia de las caídas y del síndrome postcaída en esta etapa de la vida y, sin duda, un programa de actividad física convenientemente diseñado contribuye a la prevención de estos problemas.

El entrenamiento de capacidades como la coordinación, la fuerza y el equilibrio, es especialmente importante ya que constituyen un prerequisito para ser autosuficiente en la realización de las actividades de la vida diaria y poder seguir llevando una vida independiente.

Asimismo no se puede olvidar el factor lúdico y relacional que conllevan los programas de ejercicio físico.

Los beneficios de la actividad física, en particular del ejercicio estructurado en programas diseñados específicamente, están documentados en numerosos estudios, no sólo para reducir el riesgo trastornos y mejorar las capacidades, sino también para incrementar sustancialmente la calidad de la vida diaria de los mayores.

# **INDICE**

## **➤ INTRODUCCIÓN**

## **➤ METODOLOGÍA Y DESARROLLO**

- **FINALIDADES**
- **OBJETIVOS**
  - ÁREAS GENERALES
  - ÁREAS CONCRETAS
- **IMPLEMENTACION**
  - FASE PREVIA
  - CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMA
  - CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL BUEN DESARROLLO

## **➤ CONCLUSIONES**

## **INTRODUCCIÓN**

El envejecimiento es un proceso fundamentalmente genético y biológico, pero en el ser humano hay otras consideraciones que indican que no se debe limitar exclusivamente a ese determinismo biológico. El desarrollo personal y el comportamiento general del individuo, sus hábitos, la acción del medio ambiente, del aprendizaje y la preparación de cada persona y su capacidad de adaptación pueden influir condicionando la calidad del envejecimiento.

En esta perspectiva lo biológico sólo constituye el sustrato, donde se apoyan los planos psicológico y social.

Aún así el proceso fisiológico de envejecimiento se caracteriza por una pérdida de capacidades tales como fuerza, resistencia, velocidad, coordinación y flexibilidad<sup>1</sup>.

Un programa de actividad física puede mejorar estas capacidades, incluso en pacientes muy ancianos, si elementos como la intensidad y la frecuencia de este entrenamiento son los adecuados. El entrenamiento de capacidades como la coordinación, la fuerza y el equilibrio, es especialmente importante ya que constituyen un prerequisito para ser autosuficiente en la realización de las actividades de la vida diaria y poder seguir llevando una vida independiente<sup>2</sup>.

Por otra parte, los programas de actividad física tienen un papel importante en la prevención o control de patologías del aparato locomotor directamente relacionadas con la edad y causadas, por ejemplo, por los cambios en el cartílago articular, el tejido muscular o los ligamentos intervertebrales.

El ejercicio es un potente activador de algunos de los sistemas del organismo, pero, en especial, del sistema músculo-esquelético. Es sabido que, junto a la involución, la disminución de la movilidad origina la atrofia muscular, hecho que acarrea la pérdida de fuerza, la disminución de la masa ósea y el aumento de la tendencia a sufrir caídas y padecer fracturas<sup>3</sup>. No podemos olvidar la gran importancia de las caídas y del síndrome postcaída en esta etapa de la vida y, sin duda, un programa de actividad

física convenientemente diseñado contribuye a la prevención de estos problemas.

Además numerosos estudios prueban que un estilo de vida sedentario en la tercera edad, es un factor de riesgo para la aparición de trastornos frecuentemente vinculados a la vejez como la diabetes, la hipertensión y la obesidad<sup>4</sup>.

Pero, además de estos efectos de la actividad física sobre los aspectos biológicos relacionados con la salud, las evidencias apuntan también hacia efectos relacionados con aspectos psicológicos y sociales del envejecimiento, tales como la mejora del autoconcepto, mejora del autoestima, mejora de la imagen corporal y de la socialización<sup>5</sup>. Esto muestra la relación directa que existe entre la capacidad funcional del mayor con la participación en sociedad de éste, sin olvidar que los contactos sociales, son uno de los componentes mejor valorados de una buena calidad de vida<sup>6</sup>.

Asimismo no se puede olvidar el factor lúdico y relacional que conllevan los programas de ejercicio físico.

La movilidad en el anciano se desarrolla normalmente dentro de os límites de la cotidianidad; se caracteriza por la concreción de acciones e cuanto remiten exclusivamente a situaciones vitales como comer, higiene, levantarse o acostarse, etc. La tendencia motriz se evidencia como una reducción progresiva de todo aquello que no se organice dentro de la estructura cinética indispensable para la obtención del objetivo del movimiento. Así, esta minimización hacia el movimiento concreto representa un punto de partida para lograr el reencuentro del anciano con su cuerpo y con las posibilidades de movimiento que éste le ofrece buscando tan sólo el moverse por bienestar y placer<sup>7</sup>.

Los beneficios de la actividad física, en particular del ejercicio estructurado en programas diseñados específicamente, están documentados en numerosos estudios, no sólo para reducir el riesgo trastornos y mejorar las capacidades, sino también para incrementar sustancialmente la calidad de la vida diaria de los mayores.

Si se atienden las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud acerca de la calidad de vida en las personas mayores, la práctica regular de ejercicio físico ocupa un lugar destacado. Parece ser que el ejercicio debe

ser variado, orientado a cada objetivo específico de salud, adaptado a las capacidades actuales del sujeto y aplicado mediante una práctica a largo plazo.

La actividad física adquiere importancia vital como determinante de la calidad de vida, ya que, además de prevenir la aparición de determinadas enfermedades y discapacidades un estilo de vida activo mejora la salud mental y suele favorecer los contactos sociales. El hecho de mantenerse activas puede ayudar a las personas mayores a mantener la mayor independencia posible y durante el mayor periodo de tiempo, además de reducir el riesgo de caídas. Por lo tanto, manifiesta la OMS, existen ventajas económicas en el hecho de que las personas mayores permanezcan activas físicamente, reduciéndose considerablemente los gastos médicos.

Los beneficios de la práctica regular de un programa de terapia física grupal convenientemente diseñado se pueden ordenar en tres planos:

- Biológico: mejora de capacidades como fuerza, flexibilidad, capacidad respiratoria...
- Psicológico: aumento del bienestar subjetivo, actitud vital positiva,, ajuste de la percepción, mejora del esquema corporal, reducción de la ansiedad...
- Social: favorece las relaciones sociales, la comunicación y contribuye al desarrollo de la autonomía.

# **METODOLOGÍA Y DESARROLLO**

Con el diseño e implementación de este programa de Fisioterapia grupal creemos que se puede incidir favorablemente en y durante el proceso de envejecimiento.

## **FINALIDADES**

- Conseguir un mayor nivel de autonomía física.
- Incidir en la prevención de caídas.
- Ayudar el equilibrio emocional.
- Potenciar la sociabilidad.
- Educar en el ocio y gestión del tiempo libre.

## **OBJETIVOS**

### **Áreas Generales**

- Capacidades Físicas
- Capacidades de Coordinación
- Capacidades de Comunicación
- Funciones Intelectuales

### **Áreas Concretas**

- Capacidades Físicas
  - Fuerza muscular
  - Amplitud Articular
  - Flexibilidad
  - Función Respiratoria
  - Función cardiovascular
- Capacidades de Coordinación
  - Esquema corporal
  - Esquilibrio estático y dinámico
  - Coordinación oculomanual y oculopédica
  - percepción espacial
  - Percepción temporal
  - Marcha

-Capacidades de Comunicación

- Con el otro
- Con el grupo

-Funciones Intelectuales

- Obsevación
- Atención
- Memoria
- Concentracion
- Abstracción

## **IMPLEMENTACIÓN**

- **Fase previa**

- Estudiar la población con la que se formarán los grupos
- Revisión de locales, instalaciones y espacios para realizar las sesiones
- Preparación del material necesario.
- Divulgación de la actividad en el Centro
- Configuración de los grupos

Se constituirán grupos de 12 usuarios a los que previamente se les habrá evaluado en cada una de las áreas tratando así de crear grupos lo más homogéneos posible para el mejor funcionamiento de los mismos.

La frecuencia de la actividad será diaria, de lunes a viernes, con una duración de treinta minutos.

El fisioterapeuta habrá de estar constantemente atento a las necesidades de cada uno de los participantes, respetando el ritmo de cada uno y dando confianza y seguridad al grupo; es fundamental su papel dinamizador. Asimismo deberá tener en cuenta aspectos importantes como:

- la modulación y el volumen de su voz
- la ubicación con respecto a los usuarios para poder ser visto
- La corrección de las respuestas motrices, siendo especialmente cuidadoso en la forma con que la lleva a cabo, será siempre discreta y no sistemática y no se incitará a sobrepasar las propias posibilidades.

Los aspectos que deberemos tener en cuenta al planificar una sesión serán:

- El perfil del grupo
- Objetivos de la sesión
- Instalaciones y material disponible
- Los contenidos
- Trabajo individual y de grupo

- **Configuración del programa**

La Fisioterapia y el ejercicio físico ofrecen un amplio abanico de posibilidades para configurar el programa; no existen actividades específicas para los ancianos simplemente deberán estar adecuadamente adaptadas para el grupo.

De forma general diremos que la actividad

- Debe de tener un carácter lúdico y recreativo, no competitivo.
- Debe potenciar el mantenimiento de las capacidades físicas, sin caer en terapias localizadas.
- No tiene porque estar especialmente diseñada para ancianos, sólo adaptada.
- Debe ser de carácter grupal

-Dentro de las posibilidades deberá estar en relación con el entorno: aprovechando el exterior, el paisaje, la climatología y las costumbres de los participantes.

En el diseño de este programa se apuesta por realizar cada día un trabajo diferente, pero que se repita a lo largo de varias semanas, agrupadas en ciclos, lo que permita al grupo aprovecharse de los beneficios de la rutina.

Las actividades se agrupan en bloques diarios que después se combinan en función del ciclo:

### **Bloque I**

- Movilización activa analítica de columna cervical (flexión – extensión - rotación - lateralización )
- Movilización activa analítica de hombro (flexión – extensión – abducción – aducción – rotación interna – rotación externa –

circunducción), trabajando cada hombro por separado y los dos simultáneamente.

- Movilización activa analítica de codo (flexión – extensión – pronación –supinación)
- Movilización activa global de muñeca y dedos.

### **Bloque II**

- Movilización activa analítica de cadera (flexión –extensión – abducción –aducción- rotación interna –rotación externa – circunducción)
- Movilización activa analítica de rodilla (flexión –extensión)
- Movilización activa analítica de tobillo (flexión –extensión –rotación interna – rotación externa – circunducción)

### **Bloque III**

- Equilibrio
- Trabajo de flexibilidad de columna dorsal y lumbar.

### **Bloque IV**

Readaptación de la marcha: se les solicita trabajo de los diferentes tipos de marcha y marcha por diferentes terrenos

### **Bloque V**

- Ejercicios respiratorios

### **Bloque VI**

- Transferencias: sentado – de pie, de pie – sentado, rodillas – sentado, sentado – rodillas, rodillas – de pie, de pie- rodillas.
- Giros

### **Bloque VII**

- Trabajo de la mimica y la expresión facial

### **Bloque VIII**

-Relajación: Relajación progresiva de E. Jacobson, Método autógeno de Schultz...

### **Bloque IX**

-Sesión con balones: juegos y formas jugadas, trabajo de la coordinación oculomanual, individual, en parejas y en grupo.

### **Bloque X**

-Sesión con globos: formas jugadas.

### **Bloque XI**

-Sesión con cintas de gimnasia rítmica

### **Bloque XII**

-Sesión con fresbee

### **Bloque XIII**

-Sesión con picas

### **Bloque XIV**

-Deporte adaptado: badminton.

### **Bloque XV**

-Deporte adaptado: baloncesto.

### **Bloque XVI**

-Deporte adaptado: balonvolea.

### **Bloque XVII**

-Deporte adaptado: hockey.

### **Bloque XVIII**

Trabajo de coordinación oculopédica mediante la realización de circuitos tipo gymkhana.

### **Bloque XIX**

-Actividades de puntería: bolos, aros, rana...

### **Bloque XX**

-Actividad de baile y danza.

### **Bloque XXI**

-Actividades acuáticas: el agua es un medio prácticamente desconocido para la mayoría de la población de ancianos por lo que motivar a los usuarios para participar en esta actividad puede ser algo más complicado si además sumamos el hecho de que implica mostrar su cuerpo semidesnudo. El objetivo de la actividad no será nunca el aprendizaje de la natación, aunque es muy posible que esto se consiga. Habrá que tener en cuenta algunos aspectos que diferencian el trabajo en el agua, como por ejemplo que la temperatura del agua deberá estar entre los 26º C y los 30º C; el número de participantes no deberá superar los 10 o 12 para facilitar el control del grupo y de cada individuo; la duración de la actividad dentro del agua no durará más de 30 minutos; vigilar los cambios de temperatura a la salida del agua.

-En piscina climatizada: ejercicios básicos en agua, flotación,braceo, patada, respiraciones, inmersiones, saltos, trabajo en colchonetas...

-En piscina de verano: con mayor carácter recreativo.

### **Bloque XXII**

-Trabajo de habilidad manual y velocidad: nudos, cadenetas

### **Bloque XXIII**

-Círculo exterior de actividad física con 10 paradas en las que se les solicita ejercicios variados.

### **Bloque XXIV**

-Celebración de eventos especiales: Gymkhanas, Olimpiadas....

- **Consideraciones generales para el buen desarrollo**

-Conocimiento del grupo: será necesario conocer bien a cada uno de los participantes; se recomienda un reconocimiento médico previo y una entrevista personal que nos informen de su estado de salud y de otros aspectos como la motivación para la actividad o las expectativas que tiene de la misma.

-Material e Instalaciones: la utilización de instalaciones idóneas es importante, deben permitir que las actividades se realicen sin riesgos y con soltura por su amplitud. Los locales deben ser espaciosos, bien aireados, bien iluminados, con suelo antideslizante y con buena acústica. En cuanto al material, su uso es un factor que contribuye positivamente por la motivación que supone, da además un toque de color haciendo las sesiones más agradables y variadas puesto que modifica las situaciones de trabajo<sup>8</sup>.

## **CONCLUSIONES**

- Se pone de manifiesto que la intervención en este programa de actividades ha proporcionado una mejora en la capacidad funcional de los participantes.
- Se ha podido comprobar que el grado de adherencia a la actividad es muy alto, puesto que la mayoría de los participantes permanecen en los grupos durante años.
- Se constata que el trabajo sobre las capacidades de fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad, coordinación y equilibrio es un medio eficaz en la prevención de algunos deterioros funcionales que se asocian con el envejecimiento.
- A partir del trabajo desarrollado, los participantes presentan una mayor autonomía en la realización de las actividades básicas de la vida diaria.
- Asimismo la mejora en dichas capacidades básicas mejora la capacidad de deambulación, incidiendo en la prevención y control de caídas.
- Se ha conseguido mejorar a partir del trabajo realizado la imagen corporal que los participantes tienen de si mismos, potenciando la autoestima y el consiguiente equilibrio emocional.
- Se han realizado avances en la capacidad de sociabilidad de los participantes, en la adaptación a situaciones nuevas y en la utilización del tiempo libre y gestión del ocio.

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1-Hollmann W, srüder HK, Tagarakis CV, King G. Physical activity and the elderly. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. 2007 Dec; 14 (6):730 -9.
- 2-Baum K. Significance of physical training on prevention in elderly patients. The Umsch. 2002 Jul; 59 (7): 323 -7.
- 3-Romero, S. Ejercicio físico y salud en edad avanzada. En A. Merino, J. Vazquez; P. Montiel. Libro de actas del primer congreso internacional de actividad física para Mayores (Málaga, noviembre 2002); 201- 216.
- 4-Stewart KJ. Physical activity and aging. Ann NY Acad Sci 2005 Dec; 1055:193-206.
- 5-Matsudo, S. M, Matsudo, V. , Barros, T. Efeitos beneficos de la actividad fisica na aptidao fisica y saúde mental durante o processo de avelhecimento. Revista Brasileira de Actividade Física y Saúde., 5, 60-70.
- 6-Lardies, R. El significado del ocio y del tiempo libre en a calidad de vida de los mayores. 2007. Rev. Esp. Geriatr. Gerontol. 42, 1-12
- 7-Katz de Armoza, M. Técnicas corporales para la tercera edad.1<sup>a</sup> Ed. Paidos Ibérica. 1994.
- 8-De Febrer, A, Soler, A. Cuerpo, Dinamismo y Vejez.1<sup>a</sup> ed. Inde Publicaciones. 1989