

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN PERSONAS CON ENFERMEDAD MENTAL QUE ASISTEN A CENTROS DE REHABILITACIÓN PSICOSOCIAL Y LABORAL EN CASTILLA LA-MANCHA. ESTUDIO PILOTO.

## DESCRIPTIVE ANALYSIS OF THE PHYSICAL ACTIVITY IN PEOPLE WITH MENTAL ILLNESSES THAT ATTEND PSYCHOSOCIAL AND WORKING REHABILITATION CENTRES IN CASTILLA-LA MANCHA. PILOT STUDY.

**DECS:** Actividad física, ejercicio físico, salud mental.  
**MeSH:** Physical activity, physical exercise, mental health.



### **Autores:**

**Dña. Noelia Ballesteros Díaz.**  
*Graduada en Terapia Ocupacional.*  
[noelia\\_badi@hotmail.com](mailto:noelia_badi@hotmail.com)

**D. Pedro Moruno Miralles.**  
*Doctor en Psicología. Profesor titular Centro de Estudios Universitarios de Talavera de la Reina, Universidad de Castilla La-Mancha.*

### **Como citar este documento:**

Ballesteros Díaz N, Moruno Miralles P. Análisis descriptivo de la actividad física en personas con enfermedad mental que asisten a Centros de Rehabilitación Psicosocial y Laboral en Castilla La-Mancha. Estudio Piloto. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2012 [fecha de la consulta]; 9(16): [27 p.]. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num16/pdfs/original4.pdf>

**Texto recibido:** 20/04/2012  
**Texto aceptado:** 17/10/20112

## **I**ntroducción

El objeto de este estudio es explorar y describir cómo es la actividad física en las personas con enfermedad mental, que asisten a Centros de Rehabilitación Psicosocial y Laboral en Castilla-La Mancha, (CRPSL, en adelante). Para ello, analizaremos los tipos de actividades físicas más realizadas, su frecuencia, duración e intensidad, los efectos percibidos a nivel fisiológico, psicológico, cognitivo y social, así como las barreras o impedimentos que perciben estas personas para su realización, a pesar de sus beneficios terapéuticos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, en adelante) define actividad física como "cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía" (1) (2), diferenciando las modalidades de ejercicio, cuyo objetivo se vincula directamente con los

## RESUMEN

**Objetivo.** El objeto de este estudio es explorar y describir cómo es la actividad física en personas con enfermedad mental que asisten a Centros de Rehabilitación Psicosocial y Laboral de Castilla La Mancha, así como los efectos percibidos derivados de las mismas, y barreras que frenan la participación. **Métodos.** Este estudio tiene un *diseño* Cuantitativo, Descriptivo y Transversal. *La población de referencia*, son personas con enfermedad mental que asisten a Centros de Rehabilitación Psicosocial y Laboral de Castilla La Mancha. Los tipos de actividades físicas realizadas, su frecuencia, duración e intensidad se recogieron mediante la "Encuesta de Actividad Física en el Tiempo Libre de Minnesota", además de mediante una encuesta diseñada "ad hoc", al igual que los efectos y barreras percibidas para la participación en este tipo de actividades. **Resultados.** *Las actividades físicas* más realizadas en esta población, están más ligadas a las Actividades de la Vida Diaria, ya que tienen un carácter más cotidiano, de intensidad moderada y ligera, con poca realización de actividades deportivas o relacionadas con el disfrute. En cuanto a *efectos percibidos*, estos se relacionan principalmente con la aptitud física, funcionamiento cognitivo, bienestar psicológico y mayor calidad de vida. En cuanto a *barreras a la participación*, el acceso a las instalaciones, y las relacionadas con la propia enfermedad son las más importantes. **Conclusiones.** Las personas con enfermedad mental realizan pocas actividades físicas deportivas, realizando más actividades ligadas con la vida diaria. La literatura se confirma en cuanto a los efectos percibidos mediante su realización, así como en cuanto a barreras a la participación, siendo estas, tanto de carácter extrínseco, como intrínseco.

## SUMMARY

**Objective.** The main goal of this study not only involves investigating and describing how physical activity works in people with mental diseases who go to psychosocial and working rehabilitation centres in Castilla-La Mancha, but it also entails showing the feasible effects directly derived from these individuals as well as the obstacles that restrain their participation. **Methods.** This study follows a quantitative, descriptive and transversal pattern. *The reference population* comprises people with mental illnesses that attend psychosocial and working rehabilitation centres in Castilla-La Mancha. The variety of *physical activities* performed, the frequency, length and strength were gathered on a survey entitled 'Physical activity during leisure time in Minnesota'. In addition to this, it was also collected a planned survey "ad hoc", as well as the feasible effects and obstacles in the involvement of these activities. **Results.** The most successful activities in this population are mainly linked to everyday life exercises since they show a daily feature with a moderate and light strength due to the little development of sport or leisure activities. As for *feasible effects*, they are basically linked to the physical attitude, cognitive development, psychological welfare and a better quality of life. As for barriers to collaborate, the access to diverse services, and the barriers connected with the disease itself are the most important. **Conclusions.** People with mental illnesses do not carry out many sport, but exercises based on the everyday life. The literature is confirmed as for the feasible effects and obstacles refer, considering the latter with an extrinsic or intrinsic aspect.

en las que se ven involucrados problemas a nivel fisiológico, pudiendo presentar una gran variedad de enfermedades crónicas cardiovasculares, respiratorias, en exceso en comparación con la población general, (13-22) así

efectos sobre la aptitud física, y deporte, caracterizado por seguir unas reglas de juego (2-4).

Tradicionalmente se viene definiendo la actividad física, en función de los factores de frecuencia o nivel de repetición, intensidad, expresada en MET (gasto energético) tiempo o duración y tipo de actividad (1) (2) (4-8).

La actividad física proporciona beneficios a nivel fisiológico, psicológico, cognitivo y social, (1) (4) (9) (10-12) pudiendo utilizarse los mismos de manera terapéutica en personas con enfermedad mental, aumentando su bienestar y calidad de vida (13-16).

Dado que los trastornos mentales presentan una serie de características comunes,

como pobres estilos de vida, o hábitos poco saludables, (9) (13) (16) (18) (23) que en combinación con los efectos secundarios de los psicofármacos, (16-19) se traduce en mayores índices de morbilidad y mortalidad (13) (15) (16) (20) (21) además de problemas en las funciones cognitivas, (24-30) y en cuanto al funcionamiento social, (24) (31) ya sea como consecuencia de la propia enfermedad (24) o debido al estigma social que sufren estas personas (32-35) (37), con falta de oportunidades para participar en actividades sociales (37), la actividad física influye en todos estos aspectos, considerando importante conocer sus características puesto que pueden ser un elemento central en el diseño de una intervención terapéutica, desde la actividad física.

Además los beneficios de la actividad física han sido demostrados en trastornos mentales frecuentes como, trastornos del estado de ánimo, (16) (20) (38) (39) (40-42) depresión leve, (38) (43) (44) depresión mayor, (16) (20) (31) (40) (41) depresión pre- o post- natal, (45-50) y trastorno bipolar, (19) así como en ansiedad, (16) (38) (40) (44) (51) (52) trastornos psicóticos, (13) (53) conductas adictivas (19) (40) (54-60) o incluso en trastornos de la conducta alimentaria (61) (62) (63), existiendo otros beneficios de la actividad física, relacionados con las autopercepciones, o simplemente al brindar oportunidades de disfrute y autoexpresión (20) (44) (64).

Todos estos beneficios parecen incrementados, si además la actividad física se realiza en espacios verdes o en presencia de naturaleza (10) (20) (41) (65).

Sin embargo, a pesar de estos beneficios terapéuticos de la actividad física en personas con enfermedad mental, existen barreras que impiden la implicación de la persona en este tipo de actividades, las cuales pueden ser extrínsecas o relacionadas con factores externos a la persona (13) (15) (19) (20) o intrínsecas, relacionadas especialmente con aspectos de la enfermedad (15) (16) (19) (20) (24) (52), pudiéndose producir, si éstas se superan una mejora del bienestar y calidad de vida como ya se ha dicho anteriormente (13-16) mediante la realización de actividad física.

---

## **METODOLOGÍA: MATERIAL Y MÉTODOS**

### **OBJETIVOS**

#### *Objetivo general*

Explorar y Describir cómo se conforma la actividad física de las personas con enfermedad mental que asisten a los Centros de Rehabilitación Psicosocial y Laboral de Castilla-La Mancha.

#### *Objetivos específicos*

- 1). Describir los *tipos de actividad física* realizada, en las personas con enfermedad mental, así como su frecuencia, duración e intensidad.
- 2). Describir los *efectos percibidos* por las personas con enfermedad mental al realizar actividad física.
- 3). Identificar las *barreras o impedimentos para la participación* de las personas con enfermedad mental en actividades físicas.
- 4). Sugerir los aspectos relacionados con la *motivación* para la participación en actividades físicas en las personas con enfermedad mental.

### **POBLACIÓN DE ESTUDIO**

#### *Población de referencia*

Personas con enfermedad mental que asisten a los Centros de Rehabilitación Psicosocial y Laboral de Castilla La-Mancha.

#### *Criterios de inclusión*

Personas con enfermedad mental adscritas a los Centros de Rehabilitación Psicosocial y Laboral de Castilla La-Mancha.

Estos recursos establecen sus propios criterios de inclusión, definiendo de la siguiente manera el perfil del usuario, y por lo tanto, el de todas aquellas personas que participarán en este estudio:

- Edad: 18-65 años.

- Diagnóstico. Trastornos mentales graves y crónicos con dificultades en el funcionamiento psicosocial e integración social. Deberán cumplir los requisitos de "Diagnóstico, Duración y Discapacidad" aludidos por estos tipos de recursos.
  - Estar siendo atendido y ser derivado desde la USM del Área (con el correspondiente informe de derivación).
    - Situación psicopatológica estabilizada (no crisis psicótica).
    - Ausencia de conductas auto o heteroagresivas.
  - Siempre y cuando se cumplan los criterios anteriores, también podrán asistir a estos centros aquellas personas con un diagnóstico secundario relacionado con consumo de sustancias si se cumplen los siguientes criterios: 1) en caso de dependencia se habrá realizado tratamiento previo de desintoxicación; 2) en caso de abusos graves de sustancias estar recibiendo tratamiento especializado.
- (67)

#### *Criterios de exclusión*

No queda establecido ningún criterio de exclusión, quedando la población definida por los criterios anteriores.

#### *Justificación del tamaño muestral*

Aceptando un riesgo alfa de 5% para una precisión de +/- 5% en un contraste bilateral para una proporción estimada de 50%, se precisa una muestra aleatoria poblacional de 352 sujetos, asumiendo que la población diana es de 1.240 sujetos. Se ha estimado una tasa de reposición del 10%.

#### *Explicación del tipo de muestreo utilizado*

Se realizará un muestreo aleatorio estratificado por edad y sexo entre todos los sujetos atendidos en los 19 CRPSL de Castilla-La Mancha. En cada uno de ellos se seleccionará un número de sujetos proporcional al número total de sujetos que cumplan los criterios de inclusión y exclusión que estén atendidos en ese dispositivo.

## DISEÑO DEL ESTUDIO Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES E INTERVENCIONES

### *Descripción del tipo de estudio*

Estudio Cuantitativo Descriptivo, y Transversal.

### *Variables e instrumentos de medida*

#### VARIABLES PRINCIPALES

- 1. EFECTOS PERCIBIDOS CON LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA, relacionados con:**
- El disfrute.
  - La salud/aptitud física.
  - El bienestar psicológico.
  - Aspectos cognitivos.
  - El funcionamiento social.

#### Instrumento de recogida de datos:

Encuesta diseñada en base a la literatura, denominada "encuesta sobre efectos percibidos con la realización de actividad física". Autoadministrada.

En esta encuesta se formularon diversas preguntas cerradas en relación al efecto que produce la actividad física, cuando la persona la realiza, sobre las variables expuestas.

Las respuestas posibles, en relación a cada pregunta, siempre fueron tres:

"No", "Sí", "No sabe/no contesta".

- 2. BARRERAS PERCIBIDAS A LA PARTICIPACIÓN EN LA ACTIVIDAD FÍSICA, Relacionadas con:**

#### **Aspectos extrínsecos**

- Lesiones físicas.
- El acceso a las mismas.
- La situación social.
- El apoyo externo.

#### **Aspectos intrínsecos**

- Gustos o preferencias.
- Aspectos de la enfermedad.
- El funcionamiento social.
- El autoconcepto.

#### Instrumento de recogida de datos:

Encuesta diseñada en base a la literatura, denominada "encuesta sobre barreras a la participación en la actividad física".

Autoadministrada.

Al igual que en la anterior encuesta, en ésta, se volvieron a formular diversas preguntas cerradas. En este caso, en relación a las barreras, que frenan la realización de actividades físicas.

Las respuestas posibles, en relación a cada pregunta, siempre fueron tres:

"No", "Sí", "No sabe/no contesta".

#### **3. DOSIS DE ACTIVIDAD FÍSICA:**

Instrumento de recogida de datos:

a) Se recogieron mediante la "Encuesta de actividad física en el tiempo libre de Minnesota".

Se marcaron aquellas actividades que la persona realizaba, recogiendo también, la frecuencia de realización de la actividad, según, los días que ésta se realizaba al año (lo cual, se calculó, recogiendo los días/semana). También se recoge la duración de la actividad, cada vez que ésta se realiza, en minutos, así como, se registra la intensidad de cada actividad.

b) *Otros tipos* de actividad física, no contemplados en esta *encuesta*, (Actividades de la Vida Diaria, Básicas, Instrumentales y Laborales) se recogen mediante otra encuesta diseñada, valorando también la frecuencia de realización en el último año, duración e intensidad, al igual que en la anterior encuesta.

Heteroadministradas.

**3.1-Tipos** de actividades físicas relacionadas con:

- Andar-bailar-subir escaleras.
- Ejercicios de mantenimiento general.
- Actividades acuáticas.
- Deportes de invierno.

- Actividades en el jardín.
- Trabajos y actividades caseras.
- Caza y pesca.

**3.2-Otras** Actividades Básicas e Instrumentales de la Vida Diaria, y laboral no recogidas en la "Encuesta de actividad física en el tiempo libre de Minnesota":

(En cuanto a Básicas, fueron 4: Bañarse/ ducharse, vestirse, higiene personal y aseo, y actividad sexual.

En cuanto a Instrumentales, fueron 9: cuidado de mascotas, cuidado de niños u otras personas a tu cargo, preparar/hacer la comida, limpieza de utensilios para comer, lavar, tender la ropa, planchar, trabajos dentro de casa para mantener, reparar o mejorar el hogar, excluyendo las actividades, pintar y trabajos de carpintería, valorados en la encuesta de "actividad física en el tiempo libre de Minnesota".

Y por último, el desempeño de un trabajo fuera de casa).

- Frecuencia.
- Duración.
- Intensidad.

## VARIABLES SECUNDARIAS

### 4. SOCIODEMOGRÁFICAS:

Instrumento de recogida de datos:

Se recogieron mediante un formulario diseñado de recogida de datos.

Autoadministrado.

- Sexo.
- Edad.
- Estado civil.
- Nivel de estudios.
- Situación laboral actual.
- Altura.
- Peso.
- Albacete**
- Albacete.
- Almansa.

### 5. CENTROS DE REHABILITACIÓN PSICOSOCIAL Y LABORAL de Castilla La-Mancha:

- Caudete.
- Hellín.
- Villarrobledo.
- Ciudad Real**
- Ciudad Real.
- Tomelloso.
- Puertollano.
- Alcázar de San Juan.
- Daimiel.
- Valdepeñas.
- Cuenca**
- Tarancón.
- Cuenca.
- Guadalajara**
- Guadalajara.
- Toledo**
- Toledo.
- Talavera de la Reina.
- Consuegra.
- Torrijos.
- Illescas.

### *Recogida de datos*

Diseño: Se llevó a cabo un estudio piloto de carácter exploratorio en el CRPSL de Illescas, (Toledo). Se recogieron los datos de 13 personas, las cuales participaron voluntariamente. Los datos de cada persona, encuestas autoadministradas y heteroadministradas, se recogieron de una sola vez. Para la finalización de este estudio, los datos serían recogidos en todos los recursos anteriormente nombrados, de una manera proporcional en cada uno de ellos, hasta conseguir la muestra total.

## **PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

### *Diseño de la base de datos*

Se realizó una base de datos en Excel, recogiendo todas las variables contempladas, así como las respuestas de los sujetos estudiados, convertidas a números.

### *Sotware estadístico utilizado*

El análisis estadístico se realizó con el paquete de programas estadísticos IBM-SPSS versión 19.0.

### *Transformaciones de variables previstas*

Se realizó un análisis descriptivo para todas las variables. Las cualitativas se describieron mediante frecuencias absolutas y porcentajes para cada una de sus categorías, y las cuantitativas con la media, máximo y mínimo. La intensidad de cada actividad física en el tiempo libre y en las actividades de la vida diaria se obtuvo de las tablas de Ainsworth (69) medidas en Equivalentes Metabólicos (METs) de intensidad. Se define un MET como la tasa de gasto metabólico estándar para una persona sentada en reposo y su valor es de  $(4,84 \text{ KJ}) \times \text{kg}^{-1} \times \text{hora}^{-1}$  (69), es decir, 1 Kilocoría (Kcal) por kilo de peso y hora. La intensidad de las actividades oscila entre 0,9 METs (dormir) y 18 METs (correr a 15 km. por hora). Para una persona de 60 kg, una actividad de 1 MET de intensidad equivale a 1 Kcal/minuto.

## **RESULTADOS**

- A continuación, se redactan los resultados principales de este estudio, en relación a cada uno de los objetivos del mismo:

### **CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA**

En cuanto a las características principales de la población estudiada, de 13 personas, 10 son hombres y 3 mujeres, lo que supone el 76,92% de hombres y el 23,08% de mujeres, con una media de edad de 43,67 años. En cuanto al estado civil, nos encontramos con el 25,00% casados y el 75,00% solteros. Respecto al nivel de estudios, solo el 33,33% son titulados, cuentan con bachiller o secundaria, frente a un 66,67% con estudios primarios. En cuanto al

estado laboral, un 16,67% indican que son amo/as de casa, un 25,00% desempleados, y jubilados/otros un 58,33%.

En cuanto al Índice de Masa Corporal (IMC), un 23,08% presenta obesidad, mientras que un 38,46% presentan sobrepeso, y otro 38,46% presenta un IMC normal. Ver tabla 1.

Tabla 1. Características principales de la muestra

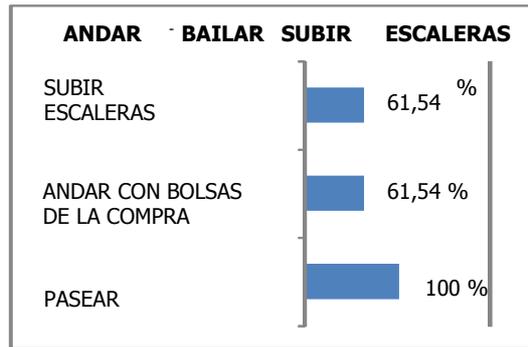
		N	%	Media	Mínimo	Máximo
SEXO	Hombre	10	76,92			
	Mujer	3	23,08			
EDAD				43,67	34,00	52,00
EDAD	<45	8	61,54			
	45 y más	5	38,46			
ECIVIL	Soltero/separado	9	75,00			
	Casado	3	25,00			
ESTUDIOS	Titulado, bachiller o secundaria	4	33,33			
	Primaria	8	66,67			
LABORAL	Desempleado	3	25,00			
	Ama de casa	2	16,67			
	Jubilado/otros	7	58,33			
IMCR	Normal	5	38,46			
	Sobrepeso	5	38,46			
	Obesidad	3	23,08			

## RESULTADOS EN CUANTO AL OBJETIVO 1: TIPOS DE ACTIVIDADES MÁS REALIZADAS, ACTIVIDADES REALIZADAS CON MAYOR FRECUENCIA, DURACIÓN E INTENSIDAD

### *Actividades en el Tiempo Libre*

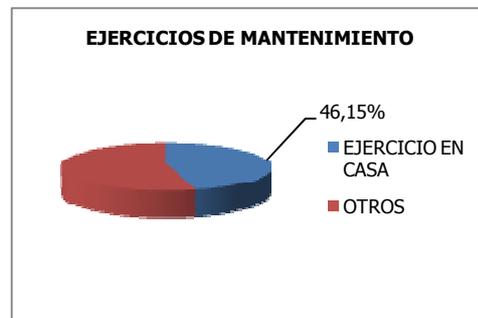
Las Actividades en el Tiempo Libre más realizadas por esta población, son (siguiendo las categorías de actividades de la encuesta de Minnesota) en cuanto a las actividades relacionadas con "andar-bailar-subir escaleras", *pasear*, realizada por el 100% de la población estudiada, seguida por *andar con bolsas de la compra* y *subir escaleras* realizadas por un 61,54%. Ver gráfico 1.

Gráfico 1.



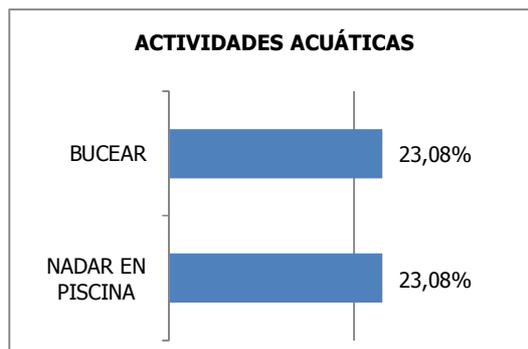
En cuanto a "ejercicios de mantenimiento", el más realizado es *ejercicio en casa* con un 46,15 % de personas que lo realizan. Ver gráfico 2.

Gráfico 2.



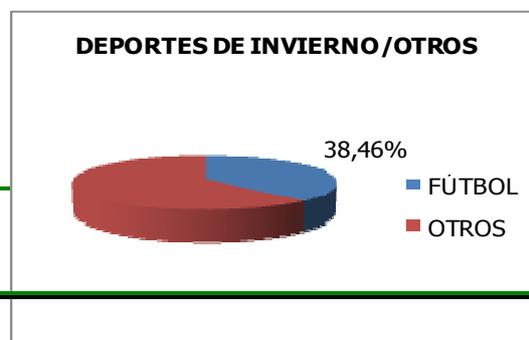
En cuanto a "actividades acuáticas", las más realizadas son *nadar en piscina* y *bucear* con un 23,08% de realización. Ver gráfico 3.

Gráfico 3.



En cuanto a "deportes de invierno", el más realizado es *fútbol* con un 38,46% de realización. Ver gráfico 4.

Gráfico 4.



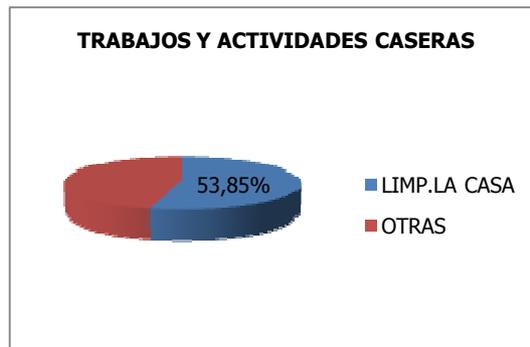
En cuanto a "actividades en el jardín", la más realizada es *limpiar y arreglar el jardín* con un 38,46% de realización. Ver gráfico 5.

Gráfico 5.



En cuanto a "trabajos y actividades caseras", la más realizada es *limpiar la casa* con un 53,85%. Ver gráfico 6.

Gráfico 6.



En cuanto a las actividades de "caza y pesca", la única realizada y por tanto más realizada es *tiro con arco* realizada por un 7,69%. Ver gráfico 7.

Gráfico 7.



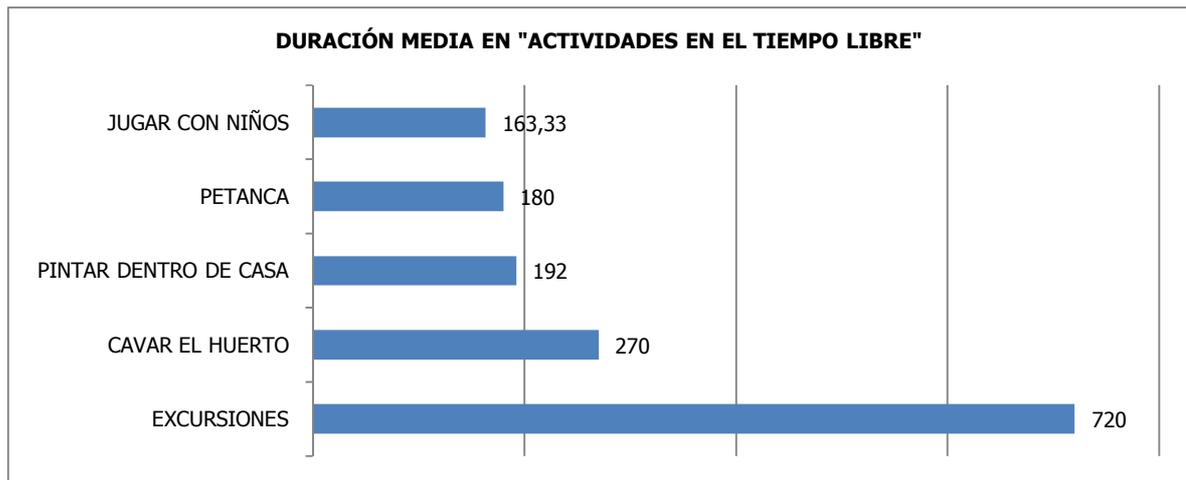
En cuanto a la media de frecuencia, en días de práctica al año, las Actividades en el Tiempo Libre, realizadas con **mayor frecuencia** en esta población, son *petanca*, realizada los 365 días al año, seguida de *subir escaleras*, realizada con una media de 327,71 días al año, *caminar deprisa* con una media de 286,5 días al año, *jugar con niños*, con 260,33 días de media al año, *pasear*, con 260,09 días de media, *andar al trabajo* con 247 días de media, *limpiar la casa*, con 202,71 días de media, *andar llevando bolsas de la compra* con 160 días de media, y *andar campo a través* con 158,6 días de media. Ver gráfico 8.

Gráfico 8.



En cuanto a la media de minutos cada vez que se realizan este tipo de Actividades físicas en el Tiempo Libre, las realizadas con una **mayor duración** en esta población, son *excursiones*, con 720 minutos de duración, seguida de *cavar el huerto*, con 270 minutos, *pintar dentro de casa*, con 192 minutos de media, *petanca* con 180 minutos de media y *jugar con niños*, realizada con una media de 163,33 minutos de duración. Ver gráfico 9.

Gráfico 9.



En cuanto a la **intensidad**, la mayoría de actividades realizadas son de intensidad moderada, en cuanto al índice de realización, frecuencia y duración, tales como andar con bolsas de la compra, limpiar la casa, jugar con niños, caminar deprisa, pintar la casa, cavar el huerto, es decir, actividades que no superan los 6 METS.

Otras actividades como pasear y subir escaleras, son de intensidad ligera.

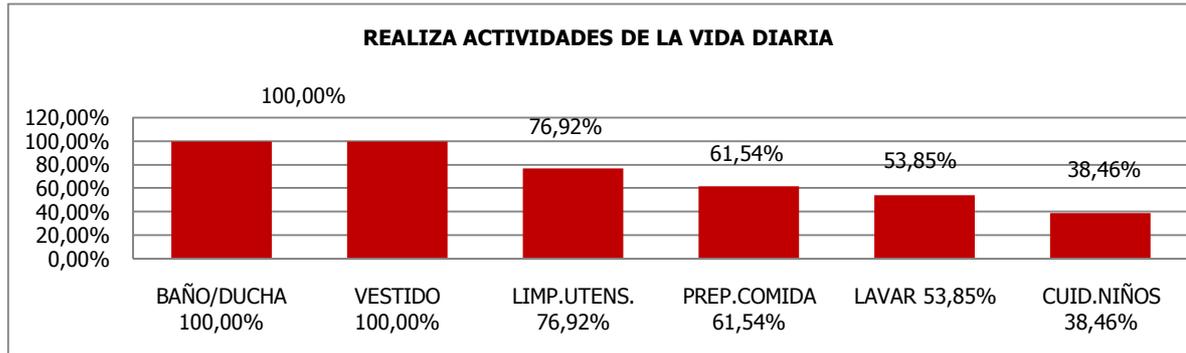
Hacer ejercicio en un gimnasio y levantar pesas son de intensidad vigorosa.

*En cuanto a "otras actividades valoradas"*

Las Actividades de la Vida Diaria más realizadas, son las Actividades Básicas de la Vida Diaria, *baño/ducha* y *vestido*, ya que son realizadas por el 100% de las personas encuestadas.

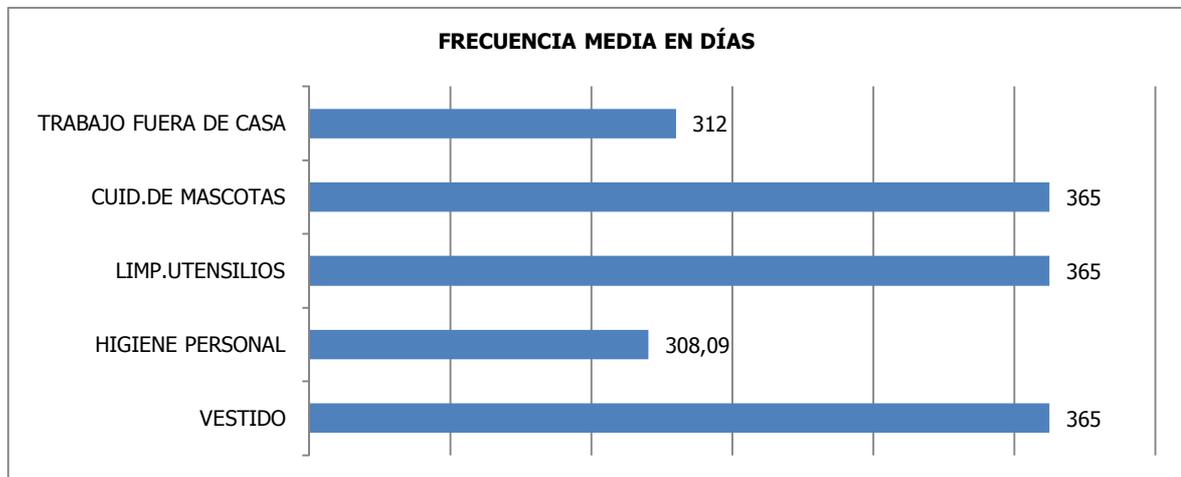
En cuanto a las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria, la *limpieza de utensilios* es realizada por el 76,92%, seguida de la *preparación de comida* por el 61,54 %, *lavar la ropa* con un 53,85% y el *cuidado de niños* con un 38,46%. Ver gráfico 10.

Gráfico 10.



En cuanto a la frecuencia media en días al año de realización de estas actividades (Básicas e Instrumentales de la Vida Diaria y Laborales), las realizadas **con una mayor frecuencia** son la *actividad de vestido* (básica), *limpieza de utensilios* y *cuidado de mascotas* (instrumentales), realizadas los 365 días al año, seguidas de *trabajo fuera de casa/actividades laborales*, realizada durante 312 días al año, y por último, *higiene personal* (básica), realizada durante 308,09 días de media al año en esta población. Ver gráfico 11.

Gráfico 11.

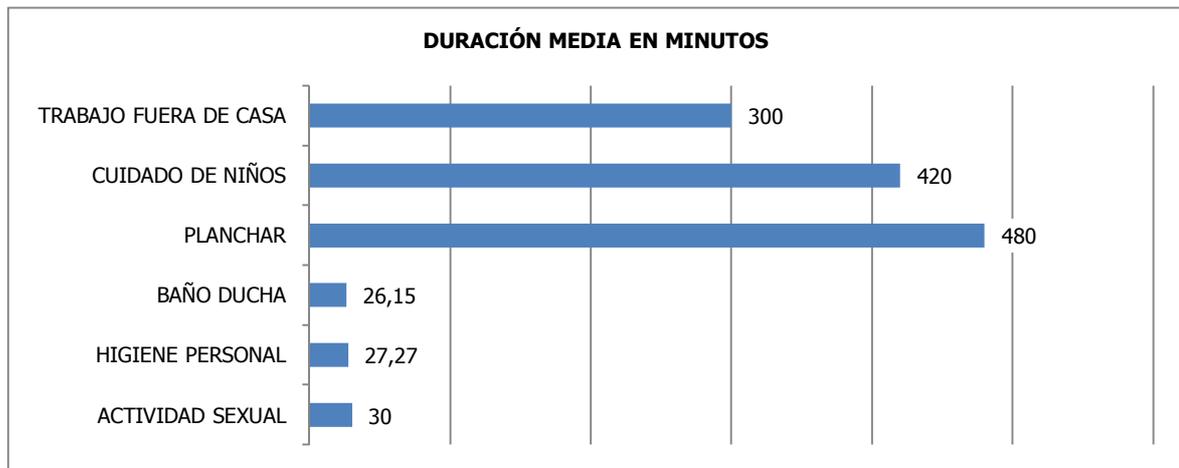


En cuanto a la duración media en minutos cada vez que se realizan estas actividades, (Básicas e Instrumentales de la Vida Diaria y Laborales), las actividades que se realizan con una **mayor duración**, en cuanto a Actividades Instrumentales de la Vida Diaria, destaca, *planchar*, presentando 480 minutos de media, seguida del *cuidado de niños*, con una media de 420 minutos.

La actividad laboral/trabajo fuera de casa, es realizada con una duración de 300 minutos.

En cuanto a las Actividades Básicas de la Vida Diaria, la que se realiza con una mayor duración, es la *actividad sexual*, con una media de 30 minutos, seguida de *higiene personal*, con una media de 27,27, y de *baño/ducha* con unos 26,15 minutos. Ver gráfico 12.

Gráfico 12.

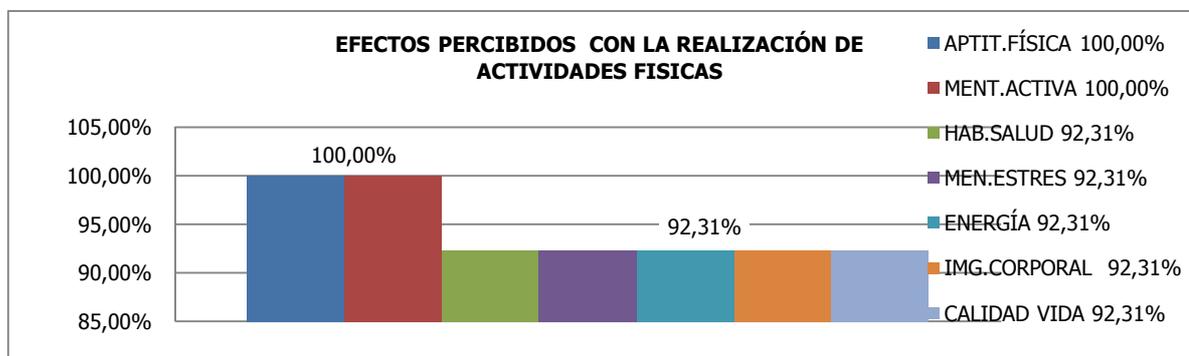


En cuanto a la **intensidad** de estas actividades (Básicas e Instrumentales de la Vida Diaria y Laborales) la mayoría de actividades realizadas son de intensidad ligera, en cuanto al índice de realización, frecuencia y duración, tales como bañarse/ ducharse, vestirse, higiene personal y aseo, actividad sexual, preparar/hacer la comida, limpieza de utensilios para comer, lavar, tender la ropa, planchar. Ya que todas las actividades ofrecidas están clasificadas como de intensidad ligera, no superando los 4 METS, excepto el cuidado de personas, mascotas, trabajos dentro de casa (no realizados por nadie) de intensidad moderada, y el trabajo fuera de casa/actividad laboral que pasaría a ser de intensidad vigorosa.

## RESULTADOS RELACIONADOS CON EL OBJETIVO 2: PRINCIPALES EFECTOS PERCIBIDOS CON LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES FÍSICAS

En cuanto a los principales efectos percibidos, derivados de la realización de actividad física, nos encontramos con que el 100% de la muestra asegura percibir una mejor *aptitud física*, así como sentirse *mentalmente más activos*. Estos, van seguidos de una percepción de *hábitos de vida saludables*, percibiendo una vida más sana con la realización de actividad física, así como, el sentirse *menos estresado o estresado con menor frecuencia*; una *mayor energía*, una mejor *imagen corporal*, y una *mayor calidad de vida*, percibidos todos ellos por el 92,31% de la muestra. Ver gráfico 13.

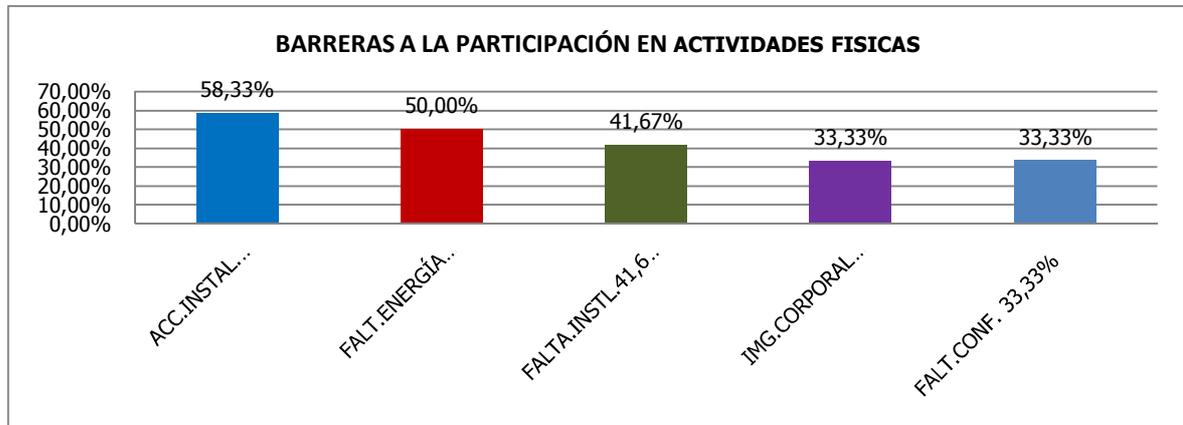
Gráfico 13.



### RESULTADOS RELACIONADOS CON EL OBJETIVO 3: PRINCIPALES BARRERAS O IMPEDIMENTOS PARA LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES FÍSICAS

En cuanto a las principales barreras percibidas, para la participación en actividades físicas, nos encontramos con que el 58,33% de la muestra percibe como barrera la *dificultad para acceder a las instalaciones relacionada con el transporte*. Esta es seguida de la *falta de energía*, con un 50%, de la *falta de instalaciones* con un 41,67% y de una *imagen corporal pobre y falta de confianza en sí mismo y en las propias capacidades*, con un 33,33%. Ver gráfico 14.

Gráfico 14.



## DISCUSIÓN

En cuanto a las características principales de la población estudiada, podemos comprobar que se corresponde con el perfil de un usuario que asiste a un Centro de Rehabilitación Psicosocial y Laboral, y por tanto que entra dentro de los criterios de inclusión. Este perfil en definitiva, es en cuanto al sexo, mayoritariamente hombre (76,92%), edad media de 43,67 años, soltero/separado, con estudios primarios, jubilado y con un índice de masa corporal normal o sobrepeso. En cuanto a las Actividades en el Tiempo Libre, podemos observar que aunque la encuesta con la que se han valorado (Minnesota) ofrece una gran cantidad de actividades ligadas con el ejercicio físico, de carácter deportivo, etc., **las más realizadas** sin embargo están más ligadas a las Actividades de la Vida Diaria, teniendo su realización, un carácter más obligado, y de intensidades moderada. En cuanto a la participación en otras actividades valoradas, Actividades Básicas e Instrumentales de la Vida Diaria y Laborales, la actividad sexual, es la menos practicada, lo que puede tener que ver sobre todo con los efectos de la medicación, así como con que, el 75% están solteros o separados. En cuanto a las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria, podemos observar que la más realizada es la limpieza de utensilios, una actividad que aseguraban frecuentemente realizar tanto hombres como mujeres. En cuanto a las de mayor **duración** hay que destacar

que, las Actividades Básicas de la Vida Diaria con una mayor duración son, la actividad sexual, la cual es la menos realizada y la realizada con menor frecuencia. La actividad de cuidado de niños, es una de las actividades de mayor duración, pero sin embargo no destaca por su frecuencia. Esto puede deberse a que el 75% son personas solteras o separadas. Los porcentajes de realización y frecuencia media en las Actividades Básicas de la Vida Diaria, son mayores que en las Actividades Instrumentales. En cuanto a efectos percibidos, los efectos en cuanto a "aptitud física" y "mente más activa" son, según estos datos, dos efectos percibidos por todas las personas encuestadas (100%). La percepción de una mente más activa, puede tener que ver, con los problemas que suele presentar esta población en cuanto a las funciones cognitivas. En cuanto a la percepción de "seguimiento de unos hábitos de vida saludables al realizar actividad física", aunque suene a tópico, debemos recordar que esta población tiene por lo general pobres hábitos de vida saludables, presentando además, altos índices de morbilidad y mortalidad. En cuanto a la percepción de "un menor estrés o estresado con menor frecuencia", "una mayor energía" y "una mejor imagen corporal", como unas de las más importantes, también se confirma con la literatura (1) (4-12). Sin embargo, en este estudio, no resaltan los efectos de la actividad física a nivel social, ni en cuanto a las relaciones sociales, como también nos indica la bibliografía, anteriormente citada. Por otro lado, es importante destacar, que "la falta de energía" y "la imagen corporal pobre", dos parámetros en los que repercute positivamente la realización de actividad física, se constituyen como unas de las principales barreras a la participación, siendo de carácter intrínseco, como nos indica la literatura (15) (16) (19) (20) (24) (52). Por último el efecto percibido con un alto porcentaje, es la "mayor calidad de vida", afirmando de nuevo la literatura (13-16). Siguiendo con los efectos percibidos, en base a los resultados, podemos sugerir, en relación al **Objetivo 4** de este trabajo, que quizás los efectos percibidos con porcentajes más altos, podrían ser en sí mismos aspectos motivacionales, para la participación en este tipo de actividades, como por ejemplo, el participar para conseguir una mejora de la aptitud física, (que como

hay que recordar, según la literatura, y confirmado según las características sociodemográficas de los participantes, muchos tienen sobrepeso), o para seguir hábitos de vida saludables, "porque es buena", lo que serían factores motivacionales de carácter extrínseco, u otros relacionados con los efectos en cuanto al bienestar psicológico, que en este caso serían de carácter intrínseco. En cuanto a barreras a la participación de actividades físicas, los datos, en principio, nos indican en contraposición con la literatura, (15) (16) (19) (20) (24) (52) que la principal barrera o impedimento para participar en actividades físicas es de carácter extrínseco, siendo ésta la "dificultad de acceso a las instalaciones, relacionadas con el transporte". Este dato es lógico, ya que puede tener que ver con que gran parte de la muestra pertenece a zonas rurales. Sin embargo, con la segunda barrera más destacada, se confirma la literatura, ya que ésta tiene que ver con la "falta de energía", es decir, es de carácter intrínseco, puesto que tiene que ver con la persona, pero sobre todo con la enfermedad, siendo destacada en la literatura citada anteriormente. La siguiente barrera más frecuente, vemos que es la "falta de instalaciones", muy coherente con la literatura (13) (15) (19) (20) y sobre todo, con la primera barrera, ya que recordando, es "la dificultad de acceso a las instalaciones", pudiendo tener que ver con vivir en zonas rurales. Las dos últimas barreras con porcentaje alto, según este estudio, vuelven a ser intrínsecas, relacionadas de nuevo con aspectos de la enfermedad mental, como "imagen corporal pobre" y la "falta de confianza en sí mismo y en las propias capacidades" como nos indica de nuevo la literatura (15) (16) (19) (20) (24) (52).

## CONCLUSIONES

Este estudio, proporciona información sobre determinados aspectos de la actividad física en la población con enfermedad mental que asisten a Centros de Rehabilitación Psicosocial y Laboral. En cuanto a las Actividades en el Tiempo Libre, más realizadas por esta población, destacan las actividades de carácter más cotidiano, como pasear, andar llevando bolsas de la compra, subir escaleras y limpiar la casa, siendo pocas las actividades realizadas en una línea

deportiva, o ejercicios de mantenimiento, así como actividades ligadas con el disfrute. Esto es repetido con las actividades más frecuentemente realizadas, así como las realizadas con una mayor duración, siendo las realizadas con mayor frecuencia, petanca, subir escaleras, caminar deprisa, jugar con niños, pasear, andar al trabajo, limpiar, andar llevando bolsas de la compra y andar por el campo. La realizadas con una mayor duración son, excursiones, cavar el huerto, pintar la casa, petanca y jugar con niños. Por último, las actividades en las que existe mayor involucración son de intensidad moderada. En cuanto a las Actividades Básicas e Instrumentales de la Vida Diaria, y Laborales, las más realizadas son, en cuanto a las básicas, el vestido, baño/ducha (siendo realizadas por todos los encuestados), y en cuanto a instrumentales, la limpieza de utensilios, preparación de comida, lavar la ropa y cuidar niños. En cuanto a las realizadas con mayor frecuencia destacan en cuanto a las básicas, el vestido e higiene personal. En cuanto a las instrumentales, limpieza de utensilios y cuidado de mascotas. Por último, la actividad laboral. En cuanto a las de mayor duración, destacan las actividades básicas, actividad sexual, higiene personal y baño/ducha. Las actividades instrumentales de mayor duración son planchar y cuidado de niños, así como la actividad laboral. En cuanto al índice de realización, podemos concluir que las Actividades Básicas de la Vida Diaria, son más realizadas que las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria, siendo mayor también la frecuencia de realización de las mismas, pero no la duración. Se invierte más tiempo en la realización de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria. Por último, en cuanto a la intensidad de este tipo de actividades, las actividades realizadas principalmente, son de intensidad ligera. En cuanto a los principales efectos percibidos con la realización de actividad física, podemos concluir que estos confirman la literatura, estando relacionados tanto como con las mejoras en la aptitud física y hábitos de vida, como con el funcionamiento cognitivo, bienestar psicológico y una mayor calidad de vida, destacando de todos ellos, la mejora en la aptitud física y una mejor percepción del funcionamiento cognitivo. En cuanto a las principales barreras para la participación, estas son de carácter tanto extrínseco, relacionadas con el acceso

a las instalaciones, y a su vez pudiendo tener que ver con el medio en el que vive la muestra (principalmente rural), como intrínsecas, estando estas relacionadas directamente con la enfermedad mental, como la falta de energía, imagen corporal, o falta de confianza.

La energía e imagen corporal, se constituyen en este estudio tanto como principales efectos percibidos, como en, principales barreras a la participación. Como última conclusión, se considera importante destacar todos los aspectos estudiados, en concreto las barreras o impedimentos para la participación en actividades físicas percibidas por las personas con enfermedad mental, a la hora de planificar y llevar a cabo un programa de intervención en actividades físicas.

## Bibliografía

- 1). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Organización Mundial de la Salud (OMS). [Internet]. 2011. [Consulta el 10 de Enero de 2011]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/paes/>
- 2). Conceptos importantes en materia de actividad física y de condición física. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. [Internet]. [Consulta el 4 de Febrero de 2011]. Disponible en: [http://www.mspsi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actiFisica/docs/capitulo1\\_Es.pdf](http://www.mspsi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actiFisica/docs/capitulo1_Es.pdf)
- 3). Ortega R. Medicina del ejercicio físico y del deporte para la atención a la salud. 1ª ed. Madrid (España): Ediciones Díaz de Santos; 1992. Pág. 3-4.
- 4). Guía para padres y madres. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Actividad física. [Internet]. [Consulta el 4 de Enero de 2011]. Disponible en: [http://www.mspsi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adolescencia/actividad\\_fisica.htm](http://www.mspsi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adolescencia/actividad_fisica.htm)
- 5). What is light, moderate, and vigorous exercise? NHS. [Internet]. 2011. [Consulta el 24 de Febrero de 2011]. Disponible en: <http://www.nhs.uk/chq/pages/2419.aspx?categoryid=52&subcategoryid=145>
- 6). Exercise Referral Systems: A National Quality Assurance Framework (NQAF). Physical activity and health alliance. [Internet]. 2001. [Consulta el 20 de Febrero de 2011]. Disponible en: <http://www.paha.org.uk/Resource/exercise-referral-systems-a-national-quality-assurance-framework-nqaf>
- 7). NHS. How much exercise? [Internet] 2010. [Consultado el 27 de Febrero de 2011]. Disponible en: <http://www.nhs.uk/livewell/fitness/pages/howmuchactivity.aspx>
- 8). Health Survey for England - 2008: Physical activity and fitness. NHS. The information Centre. [Internet] 2009. [Consultado el 27 de Febrero de 2011]. Disponible en: <http://www.ic.nhs.uk/pubs/hse08physicalactivity>
- 9). Ussher M, Stanbury L, [Cheeseman V](#), Faulkner G. Physical Activity Preferences and Perceived Barriers to Activity Among Persons With Severe Mental Illness in the United Kingdom. *Psychiatr .Serv.*(London) 2007;58(3):405-8.
- 10). Barton J, Pretty J. What is the best dose of nature and green exercise for improving mental health? A multi-study analysis. *Environ. Sci. Technol.* (Colchester) 2010;44 (10):3947-55.
- 11). Benefits of exercise. NHS. [Internet]. 2010 [Consulta el 28 de Febrero de 2011]. Disponible en: <http://www.nhs.uk/Livewell/fitness/Pages/Whybeactive.aspx>
- 12). Exercise Referral Systems: A National Quality Assurance Framework (NQAF). Physical activity and health alliance. [Internet]. 2001. [Consulta el 20 de Febrero de 2011]. Disponible en: <http://www.paha.org.uk/Resource/exercise-referral-systems-a-national-quality-assurance-framework-nqaf>
- 13). Gorczyński P, Faulkner G. Exercise therapy for schizophrenia. *Schizophr Bull.* (Toronto). 2010;36(4):665-6.
- 14). Acil AA, Dogan S, Dogan O. The effects of physical exercises to mental state and quality of life in patients with schizophrenia. *J Psychiatr Ment Health Nurs.* (Sivas) 2008;15(10):808-15.
- 15). Roberts SH, Bailey JE. Incentives and barriers to lifestyle interventions for people with severe mental illness: a narrative synthesis of quantitative, qualitative and mixed methods studies. *J. Adv. Nurs.* (Wrexham) 2011 ;67(4):690-708.
- 16). Dunn AL, Jewell JS. The effect of exercise on mental health. *Curr Sports Med Rep.* (Golden). 2010; 9(4):202-7.

- 17). Choosing Health: Supporting the physical needs of people with severe mental illness. DH/Mental Health. [Internet]. 2006. [Consulta el 28 de Febrero de 2011]. Disponible en: [http://www.dh.gov.uk/prod\\_consum\\_dh/groups/dh\\_digitalassets/@dh/@en/document/digitalasset/dh\\_4138290.pdf](http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/document/digitalasset/dh_4138290.pdf)
- 18). Smith S, Yeomans D, Bushe CJ, Eriksson C, Harrison T, Holmes R, et al. A well-being programme in severe mental illness. Baseline findings in a UK cohort. *Int J. Clin. Pract.* (London) 2007;61(12):1971-8.
- 19). Goodrich DE, Kilbourne AM. A Long Time Coming - The Creation of an Evidence Base for Physical Activity Prescription to Improve Health Outcomes in Bipolar Disorder. *Ment Health Phys Act.* (Ann Arbor). 2010;3(1):1-3.
- 20). Creek, L. Lougher, L. Occupational Therapy and Mental Health. 4ª ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2008. Pág. 277-298.
- 21). Wang C, Bannuru R, Ramel J, Kupelnick B, Scott T, Schmid CH. Tai Chi on psychological well-being: systematic review and meta-analysis. *BMC. Complement. Altern. Med.* (Massachusetts) 2010;10:23.
- 22). Jerome GJ, Young DR, Dalcin A, Charleston J, Anthony C, Hayes J, et al. Physical activity levels of persons with mental illness attending psychiatric rehabilitation programs. *Schizophr. Res.* (Maryland) 2009;108(1-3):252-7
- 23). Janney CA, Richardson CR, Holleman RG, Glasheen C, Strath SJ, Conroy MB, Kriska AM. Gender, mental health service use and objectively measured physical activity: Data from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES 2003-2004). *Ment. Health. Phys. Act.* (Pittsburgh) 2008 ;1(1):9-16.
- 24). DSM-IV. López-Ibor Aliño JJ. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. 1ª ed. Barcelona (España): Masson; 1995. Pág. 3-4.
- 25). Antila M, Tuulio-Henriksson A, Kieseppä T, Eerola M, Partonen T, Lönnqvist J. Cognitive functioning in patients with familial bipolar I disorder and their unaffected relatives. *Psychol Med.* (Helsinki). 2007; 37(5):679-87.
- 26). Mur M, Portella MJ, Martínez-Arán A, Pifarré J, Vieta E. Long-term stability of cognitive impairment in bipolar disorder: a 2-year follow-up study of lithium-treated euthymic bipolar patients. *J Clin Psychiatry.* (Lleida). 2008; 69(5):712-9.
- 27). Arts B, Jabben N, Krabbendam L, van Os J. A 2-year naturalistic study on cognitive functioning in bipolar disorder. *Acta Psychiatr .Scand.* (Maastricht) 2011;123(3):190-205.
- 28). Allott K, Liu P, Proffitt TM, Killackey E. Cognition at illness onset as a predictor of later functional outcome in early psychosis: systematic review and methodological critique. *Schizophr .Res.* (Victoria). 2011;125 (2-3):221-35
- 29). Lewis DA, Cho RY, Carter CS, Eklund K, Forster S, Kelly MA, et al. Subunit-selective modulation of GABA type A receptor neurotransmission and cognition in schizophrenia. *Am J Psychiatry.* (Pittsburgh). 2008; 165(12):1585-93.
- 30). Yoon JH, Minzenberg MJ, Ursu S, Ryan Walter BS, Wendelken C, Ragland JD, et al. Association of dorsolateral prefrontal cortex dysfunction with disrupted coordinated brain activity in schizophrenia: relationship with impaired cognition, behavioral disorganization, and global function. *Am J Psychiatry.* (Sacramento). 2008;165(8):1006-14.
- 31). Carta MG, Hardoy MC, Pulu A, Sorba M, Floris AL, Mannu FA, et al. Improving physical quality of life with group physical activity in the adjunctive treatment of major depressive disorder. *Clin Pract Epidemiol Ment Health.* (Cagliari) 2008;26;4:1.
- 32). Lauber C, Nordt C, Falcato L, Rössler W. Factors influencing social distance toward people with mental illness. *Community Ment Health J.* (Zurich) 2004;40(3):265-74.
- 33). Perlick DA, Rosenheck RA, Clarkin JF, Sirey JA, Salah J, Struening EL, et al. Stigma as a barrier to recovery: Adverse

- effects of perceived stigma on social adaptation of persons diagnosed with bipolar affective disorder. *Psychiatr Serv.* (West Haven) 2001;52(12):1627-32.
- 34). Crisp AH, Gelder MG, Rix S, Meltzer HI, Rowlands OJ. Stigmatisation of people with mental illnesses. *Br. J. Psychiatry.* (London). 2000; 177:4-7.
- 35). Wright ER, Gronfein WP, Owens TJ. Deinstitutionalization, social rejection, and the self-esteem of former mental patients. *J Health Soc Behav.* (Indiana) 2000;41(1):68-90.
- 36). Erdner A, Magnusson A, Nyström M, Lützén K. Social and existential alienation experienced by people with long-term mental illness. *Scand. J. Caring Sci.* (Stockholm). 2005;19(4):373-80.
- 37). Perese EF, Wolf M. Combating loneliness among persons with severe mental illness: social network interventions' characteristics, effectiveness, and applicability. *Issues Ment Health Nurs.* (Buffalo) 2005; 26(6):591-609.
- 38). Diehl JJ, Choi H. Exercise: the data on its role in health, mental health, disease prevention, and productivity. *Prim Care.* (Columbus). 2008; 35(4):803-16.
- 39). A National Service Framework for Mental Health. *Modern Standards & Service Models.* [Internet] 1999. [Consultado el 3 de Febrero de 2011]. Disponible en: <http://www.acutecareprogramme.org.uk/silo/files/national-service-framework-for-mental-health.pdf>
- 40). Helmich I, Latini A, Sigwalt A, Carta MG, Machado S, Velasques B, et al. Neurobiological alterations induced by exercise and their impact on depressive disorders. *Clin Pract Epidemiol Ment Health.* (Cologne). 2010; 6:115-25.
- 41). Thompson Coon J, Boddy K, Stein K, Whear R, Barton J, Depledge MH. Does participating in physical activity in outdoor natural environments have a greater effect on physical and mental wellbeing than physical activity indoors? A systematic review. *Environ Sci Technol.* (Exeter). 2011; 45(5):1761-72.
- 42). Treating depression. What is good depression care? NHS. [Internet] 2010. [Consultado el 3 de Febrero de 2011]. Disponible en: <http://www.nhs.uk/Conditions/Depression/Pages/Treatment.aspx>
- 43). Physical Activity and Mental Health. *Rc.Psych.* [Internet] [Consultado el 24 de Febrero de 2011] <http://www.rcpsych.ac.uk/mentalhealthinfo/forall/treatments/physicalactivity.aspx>
- 44). Wiles NJ, Haase AM, Gallacher J, Lawlor DA, Lewis G. Physical activity and common mental disorder: results from the Caerphilly study. *Am J Epidemiol.* (Bristol). 2007;165(8):946-54.
- 45). Demissie Z, Siega-Riz AM, Evenson KR, Herring AH, Dole N, Gaynes BN. Physical activity and depressive symptoms among pregnant women: the PIN3 study. *Arch. Womens Ment. Health.* (Chapel Hill). 2011; 14(2):145-57.
- 46). Polman R, Kaiseler M, Borkoles E. Effect of a single bout of exercise on the mood of pregnant women. *J Sports Med Phys Fitness.* (Hull) 2007;47(1):103-11.
- 47). Tendais I, Figueiredo B, Mota J, Conde A. Physical activity, health-related quality of life and depression during pregnancy. *Cad. Saude Publica.* (Braga) 2011; 27(2):219-28.
- 48). Daley A, Jolly K, MacArthur C. The effectiveness of exercise in the management of post-natal depression: systematic review and meta-analysis. *Fam Pract.* (Birmingham). 2009; 26(2):154-62.
- 49). Daley A, Winter H, Grimmer C, McGuinness M, McManus R, MacArthur C. Feasibility of an exercise intervention for women with postnatal depression: a pilot randomised controlled trial. *Br J Gen Pract.* (Birmingham) 2008;58(548):178-83.
- 50). Exercise after pregnancy: How to get started. Mayo Clinic. [Internet]. 2011 [Consultado el 2 Abril de 2011]. Disponible en:

<http://www.mayoclinic.com/health/exercise-after-pregnancy/MY00477/METHOD=print>

51).Conn VS. Anxiety outcomes after physical activity interventions: meta-analysis findings. *Nurs Res (Columbia)*. 2010;59(3):224-31.

52).Ma WF, Yen WJ, Chen WC, Chang HJ, Huang XY, Lane HY. Roles of state and trait anxiety in physical activity participation for adults with anxiety disorders. *J Formos Med Assoc. (Taichung)*. 2009;108(6):481-92.

53).Acil AA, Dogan S, Dogan O. The effects of physical exercises to mental state and quality of life in patients with schizophrenia. *J Psychiatr Ment Health Nurs. (Sivas)* 2008;15(10):808-15.

54).Brown RA, Abrantes AM, Read JP, Marcus BH, Jakicic J, Strong DR, Oakley JR, Ramsey SE, Kahler CW, Stuart G, Dubreuil ME, Gordon AA. Aerobic exercise for alcohol recovery: rationale, program description, and preliminary findings. *Behav. Modif. (Butler)*. 2009; 33(2):220-49

55).Smith MA, Schmidt KT, Iordanou JC, Mustroph ML. Aerobic exercise decreases the positive-reinforcing effects of cocaine. *Drug Alcohol Depend. (Davidson)*. 2008; 98(1-2):129-35.

56).Weinstock J, Barry D, Petry NM. Exercise-related activities are associated with positive outcome in contingency management treatment for substance use disorders. *Addict Behav. (Farmington)*. 2008; 33(8):1072-5.

57).Faulkner G, Taylor A, Munro S, Selby P, Gee C. The acceptability of physical activity programming within a smoking cessation service for individuals with severe mental illness. *Patient Educ Couns. (Toronto)*. 2007; 66(1):123-6.

58).Scerbo F, Faulkner G, Taylor A, Thomas S. Effects of exercise on cravings to smoke: the role of exercise intensity and cortisol. *J Sports Sci. (Toronto)*. 2010;28(1):11-9

59).Ruitter W, Faulkner G. Tobacco harm reduction strategies: the case for physical activity. *Nicotine Tob Res. (Toronto)*. 2006;8(2):157-68.

60).Roessler KK. Exercise treatment for drug abuse--a Danish pilot study. *Scand. J. Public. Health. (Odense)*. 2010; 38 (6):664-9.

61).Carraro A, Cognolato S, Bernardis AL. Evaluation of a programme of adapted physical activity for ED patients. *Eat Weight Disord. (Villa di Teolo)*. *Eat Weight Disord*. 1998;3(3):110-4.

62). Járegui Lobera I, Humanes Estébanez S, Santiago Fernández MJ. La actividad física, la conducta alimentaria, y la patología. *Arch. Latinoam. Nutr. (Sevilla)*. 2008; 58 (3): 280-5.

63).Heather A. Hausenblas, Brian J. Cook, and Nickles I. Chittester. Can exercise treat eating disorders? *Exerc. Sport Sci. Rev.* 2008;36 (1): 43-47.

64).Creek, J. Occupational Therapy and Mental Health. 3ª ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2002. Pág. 209-224.

65).'Green exercise' and mental health. NHS. [Internet]. 2010. [Consultado el 4 de Febrero de 2011] <http://www.nhs.uk/news/2010/05May/Page/s/Green-exercise-and-mental-health.aspx>

66). Benefits of exercise. NHS. [Internet]. 2010 [Consulta el 28 de Febrero de 2011]. Disponible en: <http://www.nhs.uk/Livewell/fitness/Pages/Whybeactive.aspx>

67). Dossier de zonificación de los Centros de Rehabilitación Psicosocial y Laboral de Castilla- La Mancha. Fundación F.I.S.L.E.M [Internet]. 2009. [Consultado el 5 de Marzo de 2011]. Disponible en: [http://www.fislem.eu/index.php?option=com\\_content&task=view&id=341&Itemid=137](http://www.fislem.eu/index.php?option=com_content&task=view&id=341&Itemid=137)

68) Schofield WN. Predicting basal metabolic rate, new standards and review of previous work. *Hum Nutr Clin Nutr* 1985;39 Suppl 1:5-41.

69) Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET

intensities. Med Sci Sports Exerc 2000 Sep;32(9 Suppl):S498-S504.

70). Comité Etico de Investigación Clínica. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. [Internet]. 2010. [Consultado el 27 de Abril de 2011]. Disponible en: <http://www.chospab.es/investigacion/ceic/intro.htm>

71). Ministerio de justicia: Rango: Real Decreto. Publicado en: BOE número 17 de 19/1/2008, páginas 4103 a 4136 (34 págs.) Ministerio de justicia: Referencia: BOE-A-2008-979 [Internet]. 2008. [Consultado el 27 de

Abril de 2011]. Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2008/01/19/pdfs/A04103-04136.pdf>

72). Declaración de Helsinki de la asociación médica mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial Helsinki, Finlandia, Junio 1964.

[Internet]. 1964. [Consultado el 27 de Abril de 2011]. Disponible en: <http://www.chospab.es/investigacion/ceic/documentos/DeclaracionHelsinki2004esp.pdf>