



# **Trabajo Fin de Grado**

## **Programa de actividad física y deporte en Trastorno Mental Grave**

**Autora**

**M<sup>a</sup>Pilar Enguita Flórez**

**Director**

**Antonio Hernández Torres**

**Escuela Universitaria de Enfermería. Teruel  
2014**

## **Programa de actividad física y deporte en Trastorno Mental Grave**

### **RESUMEN.**

**Introducción:** Los Trastornos Mentales Graves (TMG) son un campo de gran importancia sanitaria, debido a la profunda afectación personal, familiar y social que producen, y por el elevado uso de recursos y gasto que supone la comorbilidad mental y física de esta población.

**Objetivo:** Evaluar los efectos de un programa de actividad física en personas con TMG.

**Material y métodos:** Programa de actividad física y deporte desarrollado en la Unidad de Media Estancia (UME) y Centro de Día (CD) de salud mental de Teruel. Periodo de estudio 14 meses, muestra de 27 personas. Variables estudiadas: índice de masa corporal (IMC), tabaquismo, nivel de actividad y sedentarismo. Análisis estadístico pre y post intervención.

**Resultados:** IMC alrededor de 27 kg/m<sup>2</sup>, pre y post intervención.

Test de Fagerström en torno a los 4 puntos en las dos mediciones.

Nivel de actividad bajo según Cuestionario IPAQ, pero con notable aumento del tiempo dedicado a hacer ejercicio.

**Discusión:** Resultados positivos en el nivel de actividad post intervención, aumentando las horas de ejercicio físico semanal y disminuyendo el tiempo de sedentarismo diario.

No existe efectividad del programa en algunas variables, por lo que será conveniente aumentar la periodicidad de las sesiones, abarcar con mayor intensidad la combinación dieta-ejercicio-técnicas cognitivo/conductuales, iniciar un programa de deshabituación tabáquica e incidir sobre la motivación de los pacientes.

**Conclusión:** La elaboración de programas terapéuticos permite atender las necesidades físicas y mentales de persona con TMG, pero la efectividad de estas intervenciones continúa en estudio.

**Palabras clave:** Trastorno mental grave, estilo de vida, salud física, programa de actividad física, ejercicio, sedentarismo

## **Physical activity and sport program in severe mental disorder**

### **ABSTRACT.**

**Introduction:** Severe mental disorders are an important field of public health because they produce a deep personal, family and social involvement, and suppose a high use of resources and expense.

**Objective:** To assess the effects of a physical activity program in people with severe mental disorder.

**Material and methods:** A physical Activity and Sport Program is developed in Medium Stage Unit and mental health Day Care in Teruel.

Study period of 14 months, with a sample of 27 people. The variables that were studied were the body mass index (BMI), smoking and level of activity and inactivity. Statistical analysis pre and post intervention.

**Results:** BMI of 27 kg/m<sup>2</sup>, both pre and post intervention.

Fagerström tests around 4 points in the two measurements.

Low level of activity according to IPAQ questionnaire, although it shows a significant increase in the time spent on exercise.

**Discussion:** Positive results at the level of post intervention activity; it has been increased the hours of weekly physical activity and has been decreased the sedentary daily time.

There is no effect with some variables in the program, so it will be desirable to increase the frequency of sessions, to cover in greater intensity the combination of exercise-diet-cognitive / behavioral techniques, to require a smoking cessation program and to influence upon the motivation of patients.

**Conclusion:** The development of therapeutic programs allows to take care of the physical and mental needs of people with severe mental disorder, but the effectiveness of these interventions is still under study.

**Key words:** severe mental disorder, lifestyle, physical health, physical activity program, exercise, sedentary lifestyle

## **INTRODUCCIÓN.**

Los trastornos mentales son un problema de primera magnitud por su elevada prevalencia, por el impacto de sufrimiento y desestructuración en las personas, sus familias y su entorno más cercano y por el elevado uso de recursos del sistema sanitario.

Según el Plan Estratégico 2011-2013 del Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM), en España al menos el 9% de la población padece un trastorno mental y algo más del 25% lo padecerá a lo largo de su vida.

Dentro de las enfermedades mentales encontramos los trastornos mentales graves (TMG), que engloban diversos diagnósticos psiquiátricos con persistencia en el tiempo y que provocan una severa afectación personal, social, familiar y laboral, reduciendo el funcionamiento y la calidad de vida de la persona afectada<sup>1, 2</sup>. Por ello necesitan un tratamiento farmacológico efectivo con antipsicóticos, antidepresivos y estabilizadores del humor<sup>3</sup>, que permita reducir su clínica.

Actualmente los médicos se enfrentan al dilema entre la eficacia de estos fármacos y sus efectos colaterales, pues está demostrado que el aumento de peso y el síndrome metabólico son efectos secundarios de algunos antipsicóticos<sup>4</sup> y, posiblemente, de otros psicofármacos como los antidepresivos. Este problema se ha agravado considerablemente con el uso de antipsicóticos de segunda generación (especialmente olanzapina y clozapina), que producen un incremento de peso muy superior al observado con fármacos clásicos como la clorpromacina y el haloperidol<sup>5</sup>.

En 2010 la prevalencia de obesidad en los pacientes con esquizofrenia era de 1,5 a 4 veces mayor que en la población general<sup>4, 6</sup>. Estas cifras, unidas a otros factores de la enfermedad (como hábitos de salud poco saludables, dieta inadecuada, tabaquismo, sedentarismo,...)<sup>3, 4, 6, 7</sup>, dejan clara la necesidad de evaluar e intervenir sobre el estilo de vida de estas personas.

Los hábitos de vida inadecuados, la falta de conciencia de enfermedad y la desmotivación hacia su cuidado<sup>5</sup>, hacen que los problemas de salud física sean frecuentes en los pacientes con TMG<sup>2</sup>, lo que contribuye a un incremento de la tasa de mortalidad y a un descenso de la calidad de vida<sup>3</sup>.

Esta mortalidad más elevada y precoz puede suponer una reducción de hasta un 20% en la esperanza de vida respecto a la población general, siendo la esperanza de vida media para estos pacientes de 61 años (57 años en los hombres y 65 años en las mujeres)<sup>5</sup>.

Según el CIBERSAM, las principales Sociedades Científicas Psiquiátricas Españolas identificaron 4 retos principales a los que se debían enfrentar, encontrándose entre ellos la necesidad de prestar atención a la salud física de las personas con enfermedad mental grave (EMG). Este mayor interés por los problemas físicos está fundamentado en los siguientes datos:

1. La mortalidad cardiovascular asociada al TMG es de 1 a 5 veces superior respecto a la población general<sup>3, 5</sup>. Ello es atribuible, en parte, al riesgo relativo de presentar factores modificables de enfermedad coronaria: obesidad, tabaquismo, diabetes (DM), hipertensión arterial (HTA) y dislipemia<sup>3, 8</sup>, así como algunos efectos secundarios del tratamiento antipsicótico<sup>5</sup>.
2. Los pacientes con esquizofrenia tienen un riesgo hasta 4 veces mayor que el resto de la población de padecer síndrome metabólico<sup>5</sup>.
3. La prevalencia de diabetes en la esquizofrenia oscila entre un 10% y un 19%, lo que duplica el riesgo con respecto a la población general<sup>5</sup>.
4. La prevalencia de dislipemia en los pacientes con esquizofrenia no es bien conocida, aunque aspectos como el estilo de vida sedentario, una dieta poco equilibrada y la medicación antipsicótica podrían contribuir a cifras más altas que las esperadas para la población general<sup>5</sup>.

Está demostrado que el 50% de los pacientes con esquizofrenia presentan al menos una enfermedad física<sup>8</sup> y esta comorbilidad es un importante problema para la salud pública, pues produce considerables costes (ingresos hospitalarios, gastos farmacéuticos,...) y aumenta las inquietudes sobre cuál es la mejor intervención<sup>4, 6</sup>. Es por ello que los directores, gestores y políticos deben ser conscientes de que el asesoramiento en el ámbito de la actividad física y la salud mental puede reportar algún beneficio o ahorro, y cada vez sea mayor la presión que se ejerza sobre los servicios para que se encarguen de administrarlo<sup>2</sup>.

Hay pruebas que indican que las necesidades de salud física de los pacientes con TMG a menudo "no son reconocidas, pasan inadvertidas o son mal tratadas"<sup>2</sup> debido a que estas personas tienen un menor acceso a cuidados de salud, los consumen menos y son menos cumplidores con sus regímenes de tratamiento<sup>8</sup>. Los antipsicóticos reducen la sensibilidad al dolor lo que, sumado a la escasa conciencia de enfermedad y a la presencia de síntomas negativos, puede dar lugar a que estas personas comuniquen con menos frecuencia sus problemas físicos y así pasen desapercibidos<sup>5</sup>.

La tarea de informar a estos pacientes sobre cómo mejorar su salud física es complicada, ya que a menudo existe la percepción de que el asesoramiento es ineficaz y los pacientes lo rechazarán.

Es por ello que las unidades de tratamiento de TMG deben incorporar en sus programas de intervención la atención a los problemas de salud física<sup>9</sup>, para intentar repercutir en la calidad de vida y en las posibilidades de rehabilitación e integración social.

Suponemos que las intervenciones sanitarias relacionadas con la educación determinan un cambio beneficioso sobre el estilo de vida de los pacientes con TMG<sup>8</sup>. Pero es cierto que las pruebas son limitadas y de calidad deficiente. No existe una orientación clara sobre qué tipo de intervención funciona mejor, debido al pequeño número de estudios y a la variabilidad de los mismos<sup>6</sup>. Es por ello que se mantienen las publicaciones interesadas en el tema, para lograr acercarse a cuál podría ser la metodología de intervención más adecuada.

Los programas de actividad física en TMG deben basarse en las siguientes evidencias:

1. El mejor tratamiento para la obesidad es su prevención, pero una vez instaurada, el aumento de peso podrá tratarse mediante intervenciones en el estilo de vida<sup>4</sup>. Se aconsejará perder peso a todos los pacientes con un índice de masa corporal (IMC)  $>25 \text{ kg/m}^2$  (y especialmente a aquellos que superen los  $30 \text{ kg/m}^2$ ).
2. Animar a dejar de fumar a los pacientes de los servicios de psiquiatría es un primer paso para el cese o reducción del hábito de fumar<sup>3</sup>, tiene buena acogida y se suelen obtener resultados positivos<sup>8</sup>.
3. El ejercicio puede mejorar el estado de ánimo, actúa como distractor de los pensamientos negativos, permite incorporar una nueva habilidad, favorece el contacto social y tiene efectos fisiológicos reconocidos<sup>10</sup>. La actividad física debe ser incorporada dentro de las rutinas habituales de la persona y no ser considerada como "algo pesado u obligatorio" sino como algo relajante, deseado y que favorece la salud.
4. El sedentarismo es un hábito de vida poco saludable muy frecuente en los pacientes con TMG. Los beneficios de un programa de ejercicio pueden perderse gradualmente tras completar la intervención, es decir, se reconocen aumentos moderados de actividad física post-intervención a corto y medio plazo, pero es posible que se necesiten programas o intervenciones

más extensos en el tiempo para mantener a largo plazo los logros iniciales<sup>10,11</sup>.

#### **JUSTIFICACIÓN:**

Desde la apertura de la Unidad de Media Estancia (UME) y Centro de Día (CD) de salud mental de Teruel en 2008, el equipo de enfermería ha venido detectando aumentos exponenciales de peso en los pacientes ingresados. Un problema importante debido a la afectación sobre su salud física, psicológica y repercusión sobre su imagen corporal.

Las causas de este incremento de peso parecen bien definidas: cambios en el tratamiento farmacológico durante el ingreso, sintomatología negativa típica de este tipo de trastornos, etc.

Ante este problema reconocido y comunicado al resto del equipo multidisciplinar, se decidió iniciar un nuevo programa terapéutico, que promoviese la actividad física de estas personas como parte de su proceso rehabilitador (anexo 1).

#### **OBJETIVOS.**

**GENERAL:** Evaluar los efectos de un programa de actividad física y deporte en personas con TMG.

#### **SECUNDARIOS:**

- Conocer el perfil de los pacientes que han pasado por el Programa de actividad física y deporte durante el periodo de estudio.
- Proponer, en caso necesario, modificaciones en el programa, para mejorar la calidad del mismo.

#### **METODOLOGÍA.**

Estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal, que comprende el periodo entre septiembre de 2012 y noviembre de 2013 (14 meses).

Nuestra población diana la componen todos los pacientes ingresados en la UME y CD de salud mental de Teruel, de los cuales han pasado por nuestro programa 27 personas, que forman nuestra muestra.

El método de selección de los participantes se rige por factores diagnósticos, antropométricos y motivacionales:

- Criterios de inclusión: pacientes con  $IMC > 25 \text{ kg/m}^2$ , o pacientes que no realizan ninguna actividad física de forma habitual, o pacientes con antecedentes clínicos destacables (DM, HTA, síndrome metabólico,...), o pacientes que verbalizan su interés por participar en el programa.
- Criterios de exclusión: pacientes que verbalizan su negativa a entrar en el programa, aún cumpliendo criterios de inclusión.

Las variables recopiladas para el estudio han sido:

- Sexo
- Edad
- Patologías psiquiátricas y antecedentes clínicos diagnosticados
- Asistencia a las sesiones del programa
- IMC
- Grado de dependencia la nicotina: evaluado mediante Test de Fagerström (anexo 2). Nos permite conocer además el número de cigarrillos que fuman al día.
- Nivel de actividad: evaluado mediante IPAQ - Cuestionario Internacional de Actividad Física - versión reducida<sup>12</sup> (anexo 3). Evalúa el tiempo semanal dedicado a hacer actividad física y el sedentarismo diario.

Fuentes de datos:

- Hª clínica del paciente en el Centro de Rehabilitación Psicosocial (CRP) San Juan de Dios
- Hª de enfermería del paciente en el CRP San Juan de Dios
- Base de datos del CRP San Juan de Dios
- Registros del Programa de actividad física y deporte: asistencia, evaluación,...

El análisis estadístico de los datos ha sido trabajado con el programa spss20, utilizando porcentajes para describir las variables cualitativas, y la mediana con espacio intercuartil para describir las variables cuantitativas.



Para el análisis comparativo pre y post intervención, utilizamos Chi-cuadrado para las variables cualitativas y T de Student para muestras relacionadas en las variables cuantitativas.

La búsqueda bibliográfica previa se realizó a través de MEDLINE, la biblioteca Cochrane, GuíaSalud y material adquirido en el mismo CRP San Juan de Dios.

## **RESULTADOS.**

De los sujetos estudiados, el 63% eran mujeres, con una mediana de edad de 48 años (IQ = 14).

El 55,6% padecían un trastorno psicótico (gráfica 1) y el 59,3% no tenían ningún antecedente clínico de interés (gráfica 2).

La mediana de asistencia al programa de intervención fue del 69,23% de las sesiones (IQ = 36,66%).

La mediana del IMC al inicio del estudio fue de 26,79 kg/m<sup>2</sup> (IQ = 6,89) y al finalizarlo de 27,37 kg/m<sup>2</sup> (IQ = 8,35). Ambas puntuaciones corresponden a niveles de sobrepeso (tabla 1).

La mediana de la puntuación en el Test de Fagerström pre-intervención era de 5 puntos (IQ = 7), mientras que en la post-intervención quedó en 3 puntos (IQ = 6) (tabla 1).

Al comienzo del programa el 33,3% de los participantes no fumaban, mientras que al acabar el estudio eran el 29,6%. El porcentaje de fumadores de más de un paquete diario se mantiene estable (29,6%) (gráfica 3).

Según resultados del Cuestionario IPAQ, el 70,4% de los pacientes tenían un nivel de actividad bajo antes de iniciar el programa, mientras que al finalizarlo esta cifra es del 59,3% (gráfica 4).

La mediana de minutos/semana que los pacientes dedicaban a hacer ejercicio físico en su tiempo libre era, al comienzo, de 40 minutos/semana (IQ = 210), mientras que al acabar el estudio es de 180 minutos/semana (IQ = 300) (tabla 1).

La media de horas diarias que los pacientes permanecían sentados antes de empezar el programa era de 7,93 horas/día (DE = 2,4), mientras que después es de 6,26 horas/día (DE = 2,34) (tabla 1).

## DISCUSIÓN.

Se observa que el porcentaje de pacientes que presentan alguna enfermedad física concomitante al diagnóstico psiquiátrico, es similar al estudio del Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Psiquiatría<sup>9</sup>, no existiendo diferencias según las categorías del diagnóstico psiquiátrico ( $p = 0,621$ ).

En el IMC no existen diferencias significativas entre la primera medición y la segunda ( $p = 0,064$ ), por lo que no existe efectividad de nuestro programa sobre esta variable (tabla 1). Algo que sí se consigue en estudios de revisiones consultadas y que aportan datos alentadores en cuanto a la influencia del ejercicio físico sobre el peso.

Una pérdida de peso moderada se puede lograr con intervenciones farmacológicas y no farmacológicas. Según la revisión de Faulkner G<sup>6</sup>, las intervenciones no farmacológicas (combinación de dieta, ejercicios y técnicas cognitivo/conductuales) siempre deben usarse antes, pues un tratamiento farmacológico coadyuvante se debe reservar sólo a los pacientes que no responden adecuadamente a las intervenciones en el estilo de vida.

Quedaría pendiente intervenir sobre los aspectos prácticos de la dieta, una tarea complicada teniendo en cuenta las limitaciones de nuestro recurso (existe un menú elaborado por la cocina del centro que no es posible modificar a nuestro antojo). Aún así ya existen otros programas de educación para la salud de enfermería que incluyen de forma específica y teórica el tema de la alimentación (tipos de dietas, pirámide nutricional, elaboración de menús,...), con los que se pretende educar en hábitos saludables que luego puedan ser generalizados al alta en el domicilio de cada paciente.

En cuanto al nivel de dependencia a la nicotina (tabla 1) tampoco existen diferencias significativas ( $p = 0,174$ ), pero sí existe relación estadística en cuanto al número diario de cigarrillos consumidos al día ( $p = 0,004$ ).

Existe una preocupación por parte del equipo de enfermería, que podría incorporar en un futuro un programa de deshabituación tabáquica adaptado a población con TMG, para intentar trabajar y disminuir este excesivo consumo tabáquico y los niveles de dependencia física observados.

En la variable nivel de actividad sí existe una relación estadísticamente significativa ( $p = 0,037$ ) y consideramos que nuestra intervención ha sido beneficiosa (tabla 1), tanto en el incremento del tiempo dedicado semanalmente a hacer ejercicio físico

( $p = 0,028$ ), como en el descenso de las horas de sedentarismo al día ( $p = 0,05$ ). Resultados más positivos que los obtenidos en el estudio de García-Toro M<sup>13</sup>, en el que sólo se realizan recomendaciones escritas. Recordemos que en nuestro programa, además de brindar asesoramiento y consejo, se lleva a la práctica lo explicado de forma teórica.

Sí obtenemos resultados similares a la revisión de Foster C<sup>11</sup>, donde se observa un aumento de las horas al mes dedicadas a realizar ejercicio físico, tras actividades con orientación profesional.

En conjunto podríamos concluir que se han conseguido pequeñas modificaciones en el estilo de vida de los pacientes, en relación a sus hábitos de sedentarismo.

Debemos recordar que la actividad física es un factor importante de control de peso y que las guías nacionales e internacionales recomiendan que los adultos realicen por lo menos 30 minutos de actividad física de "intensidad moderada" (por ejemplo una caminata) durante 5 días de la semana o más.

El análisis de los resultados deja evidenciar los beneficios de nuestra intervención y también los aspectos débiles del programa, sirviendo todo ello para realizar una crítica constructiva de esta actividad que nos permite reorientar o adaptar el método de trabajo para el futuro.

Gracias a este estudio se han planteado nuevas aportaciones al programa, como evaluar también la motivación-satisfacción por la actividad física (para intentar aumentar la asistencia a las sesiones) y medir la capacidad de marcha para conocer el nivel funcional real de los pacientes<sup>14</sup>.

Se ha decidido también modificar, en parte, el carácter "dirigido" de las sesiones, para dar pie a una participación más activa de los pacientes. Es decir, dar un enfoque más pragmático y permitir que sean los pacientes quienes elijan qué actividad hacer en cada sesión, los ejercicios y deportes con los que más disfrutan,... lo que podría mejorar el cumplimiento (asistencia) al programa y aumentar aún más la probabilidad de generalizar el ejercicio físico a su vida cotidiana y más a largo plazo.

Continúa sin encontrarse bibliografía que determine qué tipo de ejercicio es el más beneficioso (de resistencia, aeróbico o combinado), ni la frecuencia y la duración óptima de la actividad, ni si se debe realizar de forma supervisada o no, bajo techo o en exteriores, en grupo o de forma individual<sup>10</sup>. Pero a la luz de los resultados sí consideramos evidente que la periodicidad de nuestras sesiones es insuficiente y se debería aumentar el número de intervenciones semanales, sobre todo en aquellos

pacientes que no son capaces de generalizar los conocimientos adquiridos a su vida diaria.

## **CONCLUSIÓN.**

Las EMG son un problema de salud que necesitan atención a largo plazo, a través de recursos comunitarios, rehabilitadores o institucionales. La elaboración de programas terapéuticos permite atender las necesidades de estas personas (entre ellas los problemas de salud física).

Con este programa hemos logrado modificar hábitos en torno al ejercicio, pero no mejorar otros aspectos corporales y tóxicos.

Este estudio sólo pretende ser una pequeña contribución a la investigación en el área de la actividad física.

## **LIMITACIONES:**

La interpretación de las variables estudiadas está limitada por el tamaño pequeño de la muestra y la escasa intensidad de la intervención.

Seguimos contando con pruebas muy limitadas de la efectividad a largo plazo de este tipo de programas, con lo que es conveniente seguir trabajando y estudiando en este campo.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

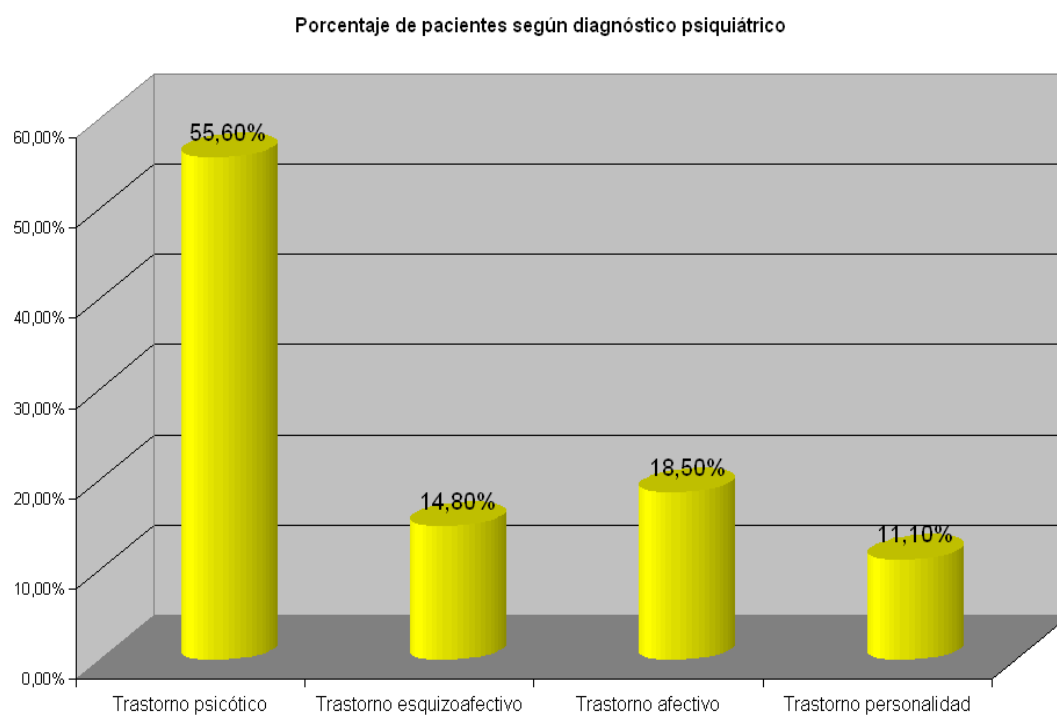
1. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica de Intervenciones Psicosociales en el Trastorno Mental Grave. Guía de Práctica Clínica de Intervenciones Psicosociales en el Trastorno Mental Grave. Plan de Calidad para el sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Instituto aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS; 2009. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS Nº 2007/05
2. Tosh G, Clifton A, Bachner M. General physical health advice for people with serious mental illness. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 2. Art.No.: CD008567
3. De Hert M, Dekker JM, Wood D, Kahl KG, Möller HJ. Enfermedad cardiovascular y diabetes en personas con enfermedad mental grave. Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc.). 2009; 2(1): 49-59.
4. Mukundan A, Faulkner G, Cohn T, Remington G. Antipsychotic switching for people with schizophrenia who have neuroleptic-induced weight or metabolic problems. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 12. Art. No.: CD 006629
5. Sánchez-Araña T, Torralba ML, Montoya MJ, Gómez MC, Touriño R. Evaluación de la Salud Física y el Estilo de Vida en las Personas con Trastorno Mental Grave. En: Fernández JA, Touriño R, Benítez N, Abelleira C, coordinadores. Evaluación en Rehabilitación Psicosocial. Valladolid: FEARP; 2010. p.149-62.
6. Faulkner G, Cohn T, Remington G. Interventions to reduce weight gain in schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD005148
7. Castillo M, Fábregas M, Berge D, Goday A, Vallés JA. Psicosis, el riesgo cardiovascular y mortalidad asociadas: ¿Estamos en el camino correcto?. Clin Investig Arterioscler [Internet] 2013 junio [acceso 29 de septiembre de 2013]. Disponible en: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23890424](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23890424)
8. Saiz-Ruiz J, Saiz-González MD, Alegría A, Mena E, Luque J, Bobes J. Impacto del consenso español sobre la Salud Física del Paciente con Esquizofrenia. Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc.). 2010; 3(4): 119-127
9. Grupo de Trabajo sobre la Salud Física de Pacientes con Esquizofrenia. Consenso sobre la salud física de los pacientes con esquizofrenia de las Sociedades Españolas de Psiquiatría y Psiquiatría Biológica. Actas Esp Psiquiatr. 2008; 36(5): 251-64.

10. Cooney GM, Dwan K, Greig CA, Lawlor DA, Rimer J, Waugh FR, et al. Exercise for depression. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 9. Art. No.: CD 004366
11. Foster C, Hillsdon M, Thorogood M, Kaur S, Wedatilake T. Interventions for promoting physical activity. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 1. Art. No.: CD003180
12. IPAQ Core Group. Cuestionario Internacional de Actividad física (IPAQ). Versión Corta Formato Autoadministrado - últimos 7 días. Versión traducida al español [consultado en agosto 2012]. Disponible en <http://www.ipaq.ki.se>.
13. García-Toro M, Ibarra O, Gili M, Serrano MJ, Vives M, Monzón S, et al. Adherencia a las recomendaciones sobre estilo de vida en pacientes con depresión. Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc.). 2012; 5(4): 236-240
14. Martín-Sierra A, Vancampfort D, Probst M, Bobes J, Maurissen K, Sweers K, et al. La capacidad de marcha está asociada a la calidad de vida (relacionada con la salud) y nivel de actividad física en pacientes con esquizofrenia: estudio preliminar. Actas Esp Psiquiatr 2011; 39(4): 211-6
15. Baker PRA, Francis DP, Soares J, Weightman AL, Foster C. Community wide interventions for increasing physical activity. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 4. Art. No.: CD008366
16. Fornés J. Plan de cuidados para el fomento de la actividad física. En: Fornés J, dirección y coordinación. Enfermería de Salud Mental y Psiquiátrica; planes de cuidados. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2007. p.22-36.

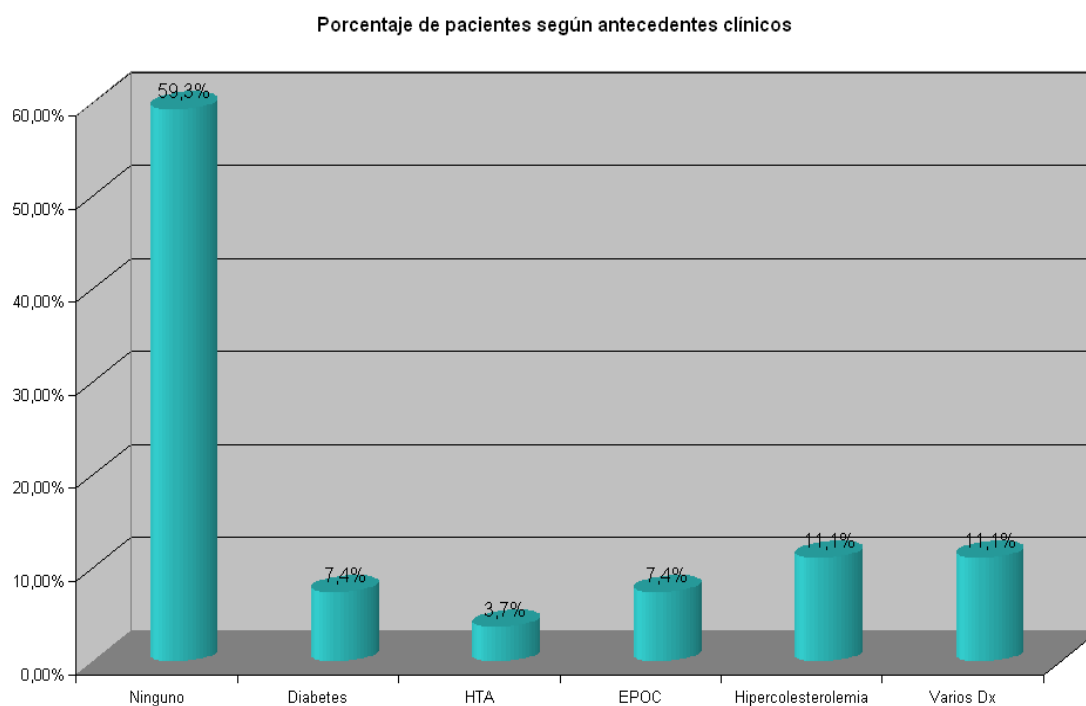
## ANEXOS.

### GRÁFICAS:

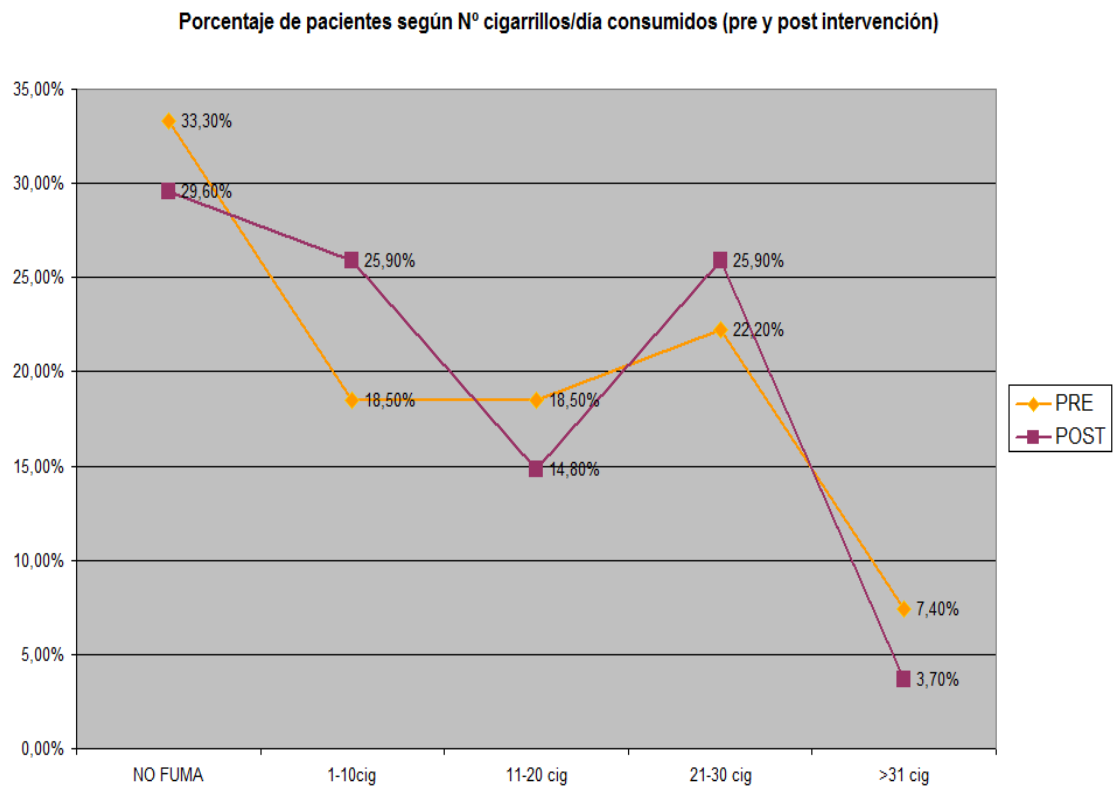
Gráfica 1.



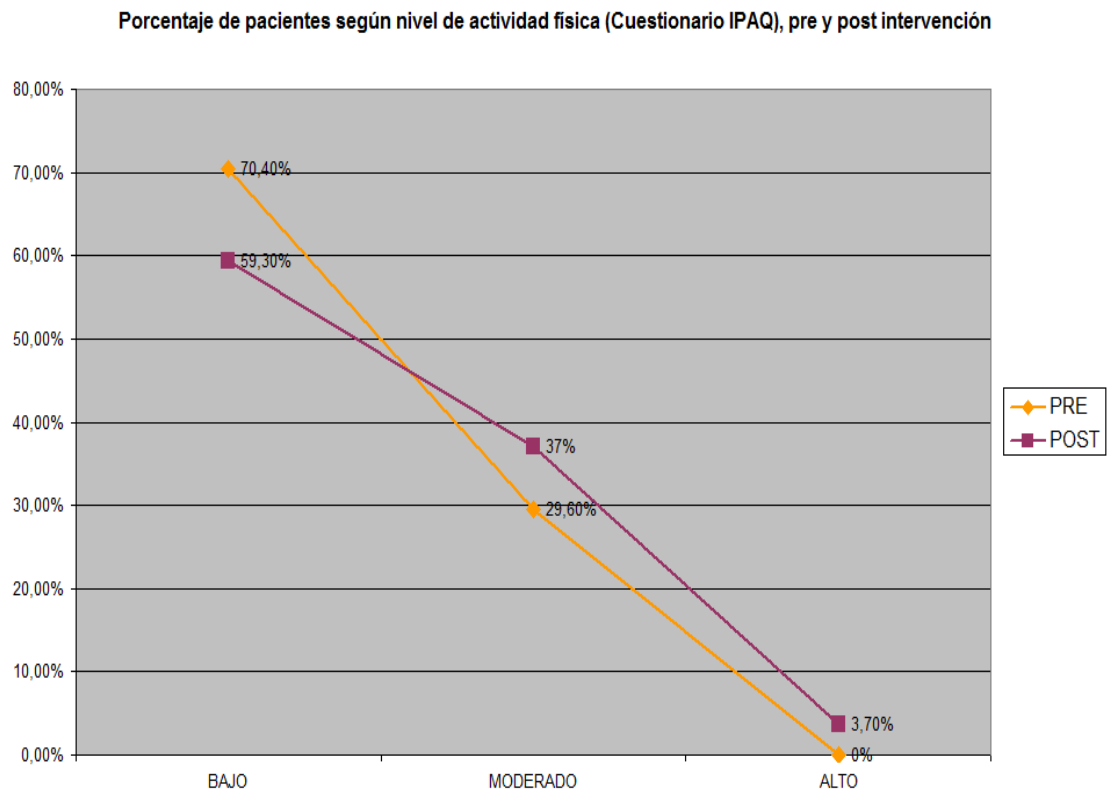
Gráfica 2.



Gráfica 3.



Gráfica 4.





TABLAS:

Tabla 1.

EFFECTIVIDAD DEL PROGRAMA EN LAS VARIABLES MÁS SIGNIFICATIVAS

	<b>IMC</b> (kg/m <sup>2</sup> )	<b>TEST FUGERSTRÖM</b> (puntuación)	<b>EJERCICIO FÍSICO</b> (min/sem)	<b>SEDENTARISMO</b> (horas/día)
<b>PRE</b>	26,79 (sobrepeso)	5 (dependencia media)	40	7,93
<b>POST</b>	27,37 (sobrepeso)	3 (dependencia débil)	180	6,26
<b>EFFECTIVIDAD</b>	NO (p = 0,064)	NO (p = 0,174)	SÍ (p = 0,028)	SÍ (p = 0,05)

## ANEXO 1: PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

El Programa de Actividad física y Deporte comenzó en septiembre de 2012.

No se estableció como un programa terapéutico cerrado (en el número de participantes) ni definido en el tiempo, sino abierto a cualquier persona que quisiera participar y con un cronograma indefinido, con el propósito de que los pacientes que cumpliesen los criterios de inclusión pudieran incorporarse en cualquier momento.

**HORARIO:** una sesión semanal, de una hora de duración (jueves de 11:45 a 12:45h).

**LUGAR:** dependiendo de la actividad, de la época del año y de los intereses de los pacientes, la localización variará, utilizando las instalaciones del mismo CRP San Juan de Dios (sala de psicomotricidad, patios interiores), pistas deportivas del Ayuntamiento de Teruel, piscinas municipales,...

### OBJETIVOS:

- mejorar la calidad de vida de los pacientes con TMG de la UME y CD
- favorecer la adopción de estilos de vida sanos durante el periodo de ingreso, para después generalizar estos hábitos al alta en el domicilio
- facilitar el bienestar físico y el control de peso de aquellos pacientes que lo precisen
- conseguir que un programa de actividad física sea integrado en la planificación general del centro

### ESTRUCTURACIÓN DE LAS SESIONES:

1. "Consejo de inicio": introducción de 15 minutos de duración, en la que se tratan temas de educación para la salud y adopción de estilos de vida sanos. Con ello pretendemos motivar a los pacientes a iniciar la actividad, mientras ofrecemos información acerca de su salud física. Abordamos temas como el estilo de vida (con entrega de folletos informativos, educación sobre hábitos saludables y perjudiciales, alimentación sana y equilibrada, práctica regular de ejercicio, fomento de hábitos de autocuidado,...), el tabaquismo (conocer el nivel de dependencia física a la nicotina, información sobre acciones alternativas a fumar, efectos del tabaco, motivación para dejar de fumar o disminuir el consumo,...), la motivación para la actividad física (alicientes de

hacer ejercicio, propuesta de actividades para el tiempo libre, fomentar su activación en la vida diaria, elaboración de metas,...) y las herramientas de medición de la salud física (cómo medir la frecuencia cardíaca, el IMC, el perímetro abdominal,...)

2. Calentamiento: 7 minutos de ejercicios a baja intensidad, acompañados de estiramientos de los grupos musculares que vamos a trabajar en la parte de mayor esfuerzo.

3. Periodo principal de actividad: al menos 30 minutos de ejercicios seleccionados, con las características de duración e intensidad recomendadas. Hay que tener presente aspectos físicos como el grado de sobrepeso o algún tipo de minusvalía que pueda entorpecer la movilidad o limitar la actividad física de algún paciente. En esta parte incluimos ejercicios de trabajo de fuerza (isométricos, tonificación con pesas), ejercicios de flexibilidad (estiramientos, movimientos básicos de Tai-chi, posturas básicas de yoga,...), ejercicios aeróbicos (con implicación cardiovascular como Aeróbic, Batuka, juegos tradicionales,...), ejercicios de resistencia (saltos, carrera continua, relevos, caminatas,...), circuitos de combinación de ejercicios y deportes (hockey, bádminton, baloncesto, natación)

4. Vuelta a la calma: 7 minutos de reducción progresiva del ejercicio para retornar gradualmente a la situación de reposo. Incluimos estiramientos de los grupos musculares trabajados o técnicas básicas de relajación (Jacobson, respiración abdominal,...)

## ANEXO 2: TEST DE FAGERSTRÖM

CUESTIONARIO DE TOLERANCIA DE FAGERSTRÖM		
Preguntas	Respuestas	Puntos
1. ¿Cuánto tiempo transcurre desde que se levanta hasta que se fuma su primer cigarrillo?	– Hasta 5 minutos	3
	– De 6 a 30 minutos	2
	– De 31 a 60 minutos	1
	– Más de 60 minutos	0
2. ¿Encuentra difícil no fumar en lugares en los que está prohibido (lugares de trabajo, hospital, autobuses, etc.)?	– Sí	1
	– No	0
3. ¿Qué cigarrillo le costaría más suprimir?	– El primero de la mañana	1
	– Cualquier otro	0
4. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	– Menos de 10	0
	– Entre 11 y 20	1
	– Entre 21 y 30	2
	– 31 ó más	3
5. ¿Fuma con más frecuencia durante las primeras horas después de levantarse que durante el resto del día?	– Sí	1
	– No	0
6. ¿Fuma aunque esté tan enfermo que tenga que guardar cama la mayor parte del día?	– Sí	1
	– No	0

### ANEXO 3: CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ). VERSIÓN CORTA

#### CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Estamos interesados en saber acerca de la clase de actividad física que la gente hace como parte de su vida diaria. Las preguntas se referirán acerca del tiempo que usted utilizó siendo físicamente activo(a) en los **últimos 7 días**. Por favor responda cada pregunta aún si usted no se considera una persona activa. Por favor piense en aquellas actividades que usted hace como parte del trabajo, en el jardín y en la casa, para ir de un sitio a otro, y en su tiempo libre de descanso, ejercicio o deporte.

Piense acerca de todas aquellas actividades **vigorosas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Actividades **vigorosas** son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar mucho más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas **vigorosas** como levantar objetos pesados, excavar, aeróbicos, o pedalear rápido en bicicleta?  
\_\_\_\_\_ **días por semana**

Ninguna actividad física vigorosa **Pase a la pregunta 3**

2. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le tomó realizar actividades físicas **vigorosas** en uno de esos días que las realizó?  
\_\_\_\_\_ **horas por día**  
\_\_\_\_\_ **minutos por día**

☐ No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca de todas aquellas actividades **moderadas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

3. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como cargar objetos livianos, pedalear en bicicleta a paso regular, o jugar dobles de tenis? No incluya caminatas.  
\_\_\_\_\_ **días por semana**

Ninguna actividad física moderada **Pase a la pregunta 5**

4. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **moderadas**?  
\_\_\_\_\_ **horas por día**  
\_\_\_\_\_ **minutos por día**

☐ No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca del tiempo que usted dedicó a caminar en los **últimos 7 días**. Esto incluye trabajo en la casa, caminatas para ir de un sitio a otro, o cualquier otra caminata que usted hizo únicamente por recreación, deporte, ejercicio, o placer.

5. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos?

\_\_\_\_\_ **días por semana**

No caminó ***Pase a la pregunta 7***

6. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **caminando**?

\_\_\_\_\_ **horas por día**

\_\_\_\_\_ **minutos por día**

☐ No sabe/No está seguro(a)

La última pregunta se refiere al tiempo que usted permaneció **sentado(a)** en la semana en los **últimos 7 días**. Incluya el tiempo sentado(a) en el trabajo, la casa, estudiando, y en su tiempo libre. Esto puede incluir tiempo sentado(a) en un escritorio, visitando amigos(as), leyendo o permanecer sentado(a) o acostado(a) mirando televisión.

7. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuánto tiempo permaneció **sentado(a)** en un **día en la semana**?

\_\_\_\_\_ **horas por día**

\_\_\_\_\_ **minutos por día**

☐ No sabe/No está seguro(a)