



Facultad de
Ciencias de la Salud
y del Deporte - Huesca
Universidad Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTIVA EN LA MEJORA DEL ESTADO DE SALUD DE ENFERMOS MENTALES DE MEDIA ESTANCIA

Autora

Lucía Tejel Puisac

Directores

Fernando Gimeno Marco

Dpto. de Psicología y Sociología

Alejandro González-Agüero

Dpto. de Fisiatría y Enfermería

Carmelo Pelegrín Valero

Dpto. de Medicina, Psiquiatría y Dermatología

Curso Académico 2018/2019

Fecha de presentación: 4 de julio de 2019

RESUMEN

Resultan escasos los artículos científicos que estudien la actividad física y su efecto en personas que padecen trastornos mentales graves, o la vinculación entre ambos conceptos. Este trabajo se centra en, principalmente, conseguir la realización de un programa de actividad física estructurado, individualizado y deportivo, por parte de personas con TMG y, además, se centra en la evaluación del disfrute, de las preferencias, dificultades y tasas de adherencia de los participantes. Y de este modo, realizar un diseño continuo y flexible de las sesiones del programa de actividad física para conseguir una mayor tasa de adherencia a este y, por tanto, conseguir un menor comportamiento sedentario y un estilo de vida más activo. Este programa también puede ayudar a llevarlo a cabo como un tratamiento coadyudante dentro de las terapias en el centro psiquiátrico.

La metodología utilizada en este estudio consiste en un estudio descriptivo cuantitativo y cualitativo, realizando una evaluación continua (de todas y cada una de las sesiones) del programa de actividad física con el grupo de participantes afectados de trastorno mental grave, pertenecientes al área de media estancia del Centro Santo Cristo de los Milagros.

Los resultados obtenidos señalan que, teniendo en cuenta las preferencias, dificultades y el disfrute de las personas con trastornos mentales graves en un programa de actividad física, cuyo diseño es flexible y continuo, se consigue una mayor tasa de adherencia de los participantes y que incluso, una vez acabado el programa, quieran continuar con este. No solo los participantes, sino también el personal sanitario del centro, considerándose el programa como tratamiento coadyudante dentro del centro psiquiátrico de la UME.

Palabras clave: Trastorno mental grave, calidad de vida, programa de actividad física, ejercicio, sedentarismo.

Abreviaturas: TMG (Trastorno Mental Grave), UME (Unidad de Media Estancia), AF (Actividad Física), VO₂ máx (Consumo de Oxígeno Máximo), ICC (Índice de Composición Corporal), TFG (Trabajo Fin de Grado).

SUMMARY

There are few scientific articles that study physical activity and its effect on people suffering from severe mental disorders, or the link between both concepts. This work focuses on, mainly, achieve the realization of a program of physical activity, individualized and sports, by people with TMG and also focuses on the evaluation of enjoyment, preferences, difficulties and adherence rates of the participants. And in this way, perform a continuous and flexible design of the sessions of the physical activity program to achieve a higher rate of adherence to this and, therefore, achieve a lower sedentary behavior and a more active lifestyle. This program can also help to carry it out as a coadjuvant treatment within the therapies in the psychiatric center.

The methodology used in this study consists of a quantitative and qualitative descriptive study, performing a continuous evaluation (of each and every one of the sessions) of the physical activity program with the group of participants affected by severe mental disorder, belonging to the average area. stay of the Santo Cristo de los Milagros Center.

The results obtained indicate that, taking into account the preferences, difficulties and enjoyment of people with severe mental disorders in a physical activity program, whose design is flexible and continuous, a higher rate of adherence of the participants is achieved and that even , once the program is finished, want to continue with this. Not only the participants, but also the health personnel of the center, considering the program as a coadjuvant treatment within the psychiatric center of the UME.

Key words: Serious mental disorder, quality of life, physical activity program, exercise, sedentary lifestyle.

Abbreviations: TMG (Serious Mental Disorder), UME (Unit of Average Stay), AF (Physical Activity), VO2 max (Maximum Oxygen Consumption), ICC (Index of Body Composition), TFG (Final Degree Project).

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....	1
2. MARCO TEÓRICO.....	2
2.1. Concepto de enfermedad mental grave.....	2
2.2. Síntomas y estilo de vida.....	3
2.3. Actividad física y sus beneficios.....	3
2.4. El ejercicio como tratamiento terapéutico.....	4
2.5. Últimos estudios.....	5
3. OBJETIVOS.....	8
4. MÉTODO.....	9
4.1 Participantes.....	9
4.2 Diseño.....	9
4.3 Variables.....	10
4.4 Instrumento.....	10
4.5 Procedimiento.....	11
4.5.1 Estructuras de las sesiones.....	13
5 RESULTADOS.....	16
5.1 Características de los participantes.....	17
5.2 Programa de actividades grupales.....	18
5.3 Programa de caminar.....	23
5.4 Evaluación del programa.....	26
6 DISCUSIÓN.....	27
7 LIMITACIONES.....	30
8 CONCLUSIONES.....	31
9 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS.....	33
10 WEBGRAFÍA.....	36
11 ANEXOS.....	37

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Los trastornos mentales graves necesitan un tratamiento en el cual habrá tomas de antipsicóticos, antidepresivos y estabilizadores del humor. Sin embargo, estos fármacos presentan un debate en la actualidad ya que su toma conlleva efectos colaterales, tales como la obesidad y el síndrome metabólico.

En la actualidad, el sedentarismo es una de las características más comunes en las personas con trastorno mental grave. Además, la población con TMG presenta en gran medida aislamiento social, tabaquismo, síndrome metabólico y, por consiguiente, menor realización de actividad física. Asimismo, con estos hábitos de vida inadecuados se puede predecir que la calidad y esperanza de vida de esta población se ve acortada de manera significativa. Del mismo modo, la baja realización de actividad física se suma por dos factores; por un lado, la poca confianza que tienen en su capacidad física, y por otro lado el poco apoyo social que les rodea (Ussher, Stanbury, Cheeseman y Faulkner, 2007).

Sin embargo, la práctica de actividad física puede contribuir a la mejora tanto física como mental en esta población, anulando o disminuyendo conductas de comportamientos tales como apatía, aislamiento social, baja autoestima y falta de iniciativa. Por ello, el papel de las unidades de tratamiento de TMG es muy importante para que los pacientes consigan entender que es necesario mejorar su salud física y esta puede ser una efectiva manera.

Centrándonos en sus beneficios, 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. 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.

Considerando lo mencionado anteriormente, lo que se pretende con este trabajo de fin de grado es realizar un estudio piloto sobre la influencia de un programa de actividad física con un grupo de personas diagnosticadas de enfermedades mentales graves y están atendidas a media estancia en el Centro de Rehabilitación Psicosocial Santo Cristo de Huesca.

Además de participar en este programa de actividad física una estudiante y profesorado de la Licenciatura de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, también se pretende que el personal sanitario (terapeuta ocupacional, psiquiatra, enfermeras y enfermeros) se implique directamente. De esta manera, este programa de actividad física puede llegar a formar parte como recurso permanente de rehabilitación.

Por último, destacar la colaboración de la facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte y el Centro Santo Cristo De los Milagros, ya que gracias a ella se ha podido llevar a cabo este trabajo de fin de grado.

2. MARCO TEÓRICO

En este apartado se van a definir los aspectos fundamentales para la correcta comprensión del estudio, los cuáles serán: concepto de enfermedad mental grave, síntomas y estilo de vida, la actividad física y sus beneficios y el ejercicio como tratamiento terapéutico. Por último, incluye una revisión sobre los últimos estudios referidos a programas de actividad física aplicados a esta población y trabajos multidisciplinares; habiendo una coordinación terapéutica entre psiquiatra, terapeuta ocupacional, enfermeros y enfermeras.

2.1. Concepto de enfermedad mental grave

Se entiende por tal no sólo la presencia de síntomas positivos y negativos, sino también un patrón de relaciones gravemente alterado, un comportamiento inadecuado al contexto o una afectividad inapropiada grave, que impliquen una percepción distorsionada de la realidad. Se incluirá a las personas que cumplen los criterios diagnósticos de por lo menos una de las siguientes categorías diagnósticas de la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10 (OMS, 1992):

- Trastornos esquizofrénicos
- Trastorno esquizotípico
- Trastornos delirantes persistentes
- Trastornos delirantes inducidos
- Trastornos esquizoafectivos

- Otros trastornos psicóticos no orgánicos
- Trastorno bipolar
- Episodio depresivo grave con síntomas psicóticos
- Trastornos depresivos graves recurrentes
- Trastorno obsesivo compulsivo

2.2 Síntomas y estilo de vida

Las personas que padecen cualquiera de los trastornos mentales graves se presentan con una variedad de síntomas entre los que se incluyen ansiedad inapropiada, alteraciones del pensamiento y la percepción, desregulación del estado de ánimo y disfunción cognitiva. Además, las anomalías metabólicas son comunes en pacientes que se mantienen con antipsicóticos. Estas anomalías aumentan el riesgo de enfermedades cardiovasculares y la mortalidad en esta población.

La prevalencia de síndrome metabólico se atribuye principalmente a la obesidad y la toma de antipsicóticos. Esto se debe a la creciente conciencia de que algunos medicamentos antipsicóticos contribuyen al aumento de peso en pacientes con enfermedades mentales y, en consecuencia, conducen al desarrollo de una serie de factores somáticos interrelacionados, como obesidad abdominal, tolerancia a la glucosa alterada, hipertrigliceridemia e hipertensión.

Abarcando el estilo de vida de los pacientes con este tipo de trastornos, los nuevos enfoques psicosociales deben centrarse en el control de la AF, el peso y el hábito de fumar, ayudando así a estos pacientes a mejorar su calidad de vida. Dentro de las personas con este tipo de trastornos, resulta difícil implementar cambios en su estilo de vida, porque, aunque conocen la importancia de un estilo de vida saludable, tienen que implementar determinadas modificaciones y lidiar con sus síntomas psicóticos.

2.3. Actividad física y sus beneficios

La actividad física es una excelente herramienta educativa, no solo para trabajar contenidos afines a ella (motricidad, expresión corporal, capacidades físicas, etc.) sino también para desarrollar otras muchas facetas y habilidades presentes en la vida diaria

(educación al ocio, habilidades sociales, educación ambiental, actividades de la vida cotidiana, etc.)

Enfocándonos en sus beneficios sobre este tipo de trastornos, en general se necesitan muchos más estudios que relacionen la AF y los trastornos mentales graves. Generalmente, reduce los síntomas depresivos, mejora el estado de ánimo y los procesos cognitivos.

Una serie de estudios desarrollados en la universidad de Illinois, observaron que a mayor actividad aeróbica menor degeneración neuronal. Estudios realizados en personas mayores observaron que sus habilidades cognitivas eran mejores que aquellas personas que no hacían ejercicio físico. El efecto beneficioso del ejercicio sobre la calidad del sueño descrito en el estudio que realizaron Lederman et al. (2018) resalta el importante papel que tiene el ejercicio en la mejora de los resultados de salud para las personas que viven con una enfermedad mental. Algunos autores han llegado a concluir que en personas mayores el ejercicio físico podría ser un tratamiento alternativo de la depresión.

La AF debe tener más importancia a la hora de tratarla como eficacia terapéutica, pues tiene numerosos beneficios para la salud (física-psíquica) y para las relaciones sociales. De hecho, el ejercicio puede ser beneficioso para disminuir los factores de riesgo para una amplia gama de problemas de salud que a menudo se observan en pacientes con esquizofrenia, como ya se ha mencionado anteriormente el aumento de peso y el síndrome metabólico, así como el consumo de tabaco y sustancias.

En particular, los individuos con riesgo ultra alto para la psicosis informan un comportamiento más sedentario y perciben menos beneficios del ejercicio. Disminuir el comportamiento sedentario y mejorar la actividad física en esta población debe ser una alta prioridad en la práctica clínica. Por esto, el ejercicio representa una nueva y prometedora opción de tratamiento que puede complementar las intervenciones psicosociales y farmacológicas actuales para la psicosis.

2.4. El ejercicio como tratamiento terapéutico

El ejercicio como tratamiento independiente o como tratamiento complementario para las personas con esquizofrenia abarca desde yoga y estiramientos ligeros hasta caminatas moderadas, ciclismo o deportes de equipo. Este tipo de intervenciones sugieren

que el ejercicio moderadamente intenso puede ser beneficioso para mejorar la sintomatología positiva y negativa, la cognición y el funcionamiento.

Uno de los aspectos más importantes a la hora de aplicar y realizar AF a tener en cuenta es el apoyo social. Este aspecto es un requisito previo para poder conseguir que la motivación y la seguridad de la persona estén presentes.

Dentro de la idea anterior, las personas con trastornos mentales se benefician de la ayuda social, pero a veces también pueden beneficiarse de brindar asistencia social a otros a través de compartir y asociar la actividad física (o deportes de equipo). Los ejercicios regulares son los más importantes. Las personas que realizan ejercicio con regularidad, tienen una sensación de bienestar. Y a su vez, realizar ejercicio de manera regular conlleva a mantener la motivación y adoptar un estilo de vida saludable. En esta población, los cambios leves del comportamiento sedentario a la actividad física pueden ser suficientes para mejorar la calidad de vida.

Happell, Wilson, Platania-Phung y Stanton (2017) apoyan que los cuidadores son cruciales para la prestación de servicios de salud mental de alta calidad, por lo que tienen un papel importante que desempeñar para abordar la mala salud física de las personas con enfermedades mentales. Escuchar sus puntos de vista y opiniones es esencial.

Son necesarias intervenciones alternativas, más integradas y apoyadas por pares para mejorar estructuralmente la actividad física en esta población de pacientes hospitalizados. Se recomienda que los programas de asesoramiento conductual por enfermeras/os para adultos con enfermedades mentales se mantengan a lo largo del tiempo, pues tienen mejoras en algunas medidas de salud metabólica, y a su vez que tengan una política de "puertas abiertas" para permitir interrupciones en la asistencia, como la hospitalización.

2.5. Últimos estudios

A la hora de analizar los últimos estudios acerca del tema a tratar, se han estructurado en estudios centrados en la mejora de la calidad de vida de las personas con TMG, en los beneficios que les aporta la actividad física y en las clínicas de estas poblaciones.

En cuanto a la calidad de vida, algunas variables de la aptitud física se encuentran asociadas a la calidad de vida en personas con enfermedades mentales graves, por lo que

la mejora en la condición física de esta población debe ser un objetivo primario (Pérez-Cruzado, Cuesta-Vargas, Vera-García y Mayoral, 2018)

Deenik et al. (2017) han hallado que mediante sesiones de actividad física y analizando los resultados obtenidos en determinados cuestionarios (EuroQol-5D, WHOQol-Bref...), la actividad física está asociada positivamente con la calidad de vida. Sin embargo, los resultados mostraron que la mayor mejora en la calidad de vida radica en el cambio de actividad sedentaria a ligera. Además, según este estudio la actitud y autoeficacia no están relacionadas con la actividad física.

Centrándonos en los beneficios que aporta la actividad física, Brand et al (2018) demuestran mediante el relleno de cuestionarios sobre estados psicológicos y fisiológicos actuales antes y después de una sesión de actividad física de intensidad moderada (tal como caminar, gimnasia y deportes de pelota), fueron observadas mejoras en el estado de ánimo, las interacciones sociales, la atención y las fortalezas físicas. Igualmente, la rumia y el cansancio disminuyen. Además, se observaron mejoras adicionales, si los pacientes participaron en actividades físicas por segunda vez.

Acompañando lo mencionado anteriormente sobre la intensidad de la actividad física, Vorkapic-Ferreira (2017) afirma que los mejores resultados de la relación entre duración e intensidad del ejercicio y calidad de vida, así como efectos en las funciones cognitivas, se producen a intensidades moderadas de ejercicio aeróbico (alrededor del 65% del VO₂ máx.).

En cuanto a los beneficios de la actividad física, además de los beneficios terapéuticos de la AF que han sido demostrados en trastornos mentales frecuentes, se ha descubierto en el estudio piloto de Ballesteros et al. (2016) que se pueden conseguir otros beneficios como brindar oportunidades de disfrute y autoexpresión, y que los beneficios se ven incrementados si la actividad física se realiza en espacios verdes o en la naturaleza.

Además, se estudian las posibles barreras que impiden la implicación en estas actividades. Estas pueden ser extrínsecas; como la situación social, el apoyo externo, las lesiones físicas, o intrínsecas; como el autoconcepto, los gustos o preferencias.

Se considera interesante mencionar el protocolo de estudio realizado por Williams, Stubbs, Gaughran, y Craig (2016), donde proponen un ensayo controlado basado en una intervención educativa en la línea de base sobre los beneficios de un estilo

de vida activo (rutina de caminar). Pretenden investigar el impacto de una intervención de coaching de salud con orientación al comportamiento sedentario en personas con TMG. Si las personas con trastornos mentales graves responden correctamente a este ensayo, puede llevarse a cabo de manera global y conseguir la disminución de los comportamientos sedentarios característicos de esta población. Y por lo tanto, conseguir beneficios a nivel físico y mental.

La revisión sistemática realizada por Da Silva, De Almeida, Setenta, Pontes y Faria (2017) reveló la eficacia terapéutica de la práctica de actividad física en personas con trastornos mentales, principalmente por reinserción social, manteniendo importantes beneficios individuales y colectivos relacionados con la salud. El cambio en el estilo de vida promovido por la actividad física reduce la ansiedad e incitación a la integración de personas con trastornos mentales en la sociedad. Es importante destacar la necesidad de ampliar los estudios en la evidencia científica de los efectos de la actividad física en la salud en relación con aumento de peso y prevención del síndrome metabólico.

Un problema habitual en este campo es el alto número de abandonos de los participantes, siendo recurrente en las intervenciones a personas con esquizofrenia y también en los programas que pretenden fomentar hábitos deportivos. Por eso, se requiere implementar medidas que contribuyan a un mantenimiento de hábitos saludables en ambientes lo más normalizados posibles (Mullor et al., 2017).

Para finalizar este aspecto, varios estudios como el de Mullor et al. (2017), Da Silva et al. (2017) y Luque (2016) concluyen que a pesar de los importantes beneficios que puede conllevar el deporte, no existen muchos estudios que hayan evaluado su efecto en las personas con trastornos mentales graves.

Dentro de las clínicas psiquiátricas, Donath et al (2018) indican en su estudio que brindar oportunidades para participar en ejercicios individuales, estructurados y actividades deportivas, aumenta la probabilidad de que a los pacientes psiquiátricos, con niveles suficientes de actividad física, mejore su salud.

Dado que el comportamiento sedentario prolongado tiene efectos nocivos en los pacientes tanto en su bienestar físico y mental, es fundamental promover el ejercicio y el deporte e incrementarlo en la atención psiquiátrica.

Una intervención de actividad física realizada por Bueno-Antequera (2018) afirma que la utilidad de la condición física cardiorrespiratoria y ejercicio físico como herramientas complementarias en el tratamiento de personas con trastornos mentales graves resulta muy favorable a la hora de conseguir beneficios a nivel mental y físico. Bueno-Antequera (2018) demuestra que mantener un estilo de vida más activo se asocia a una menor severidad de los síntomas psiquiátricos, mayor función cardiorrespiratoria y mejor calidad de vida en pacientes con esquizofrenia, manifestando la importancia de considerar la actividad física como un factor determinante para promoción de salud en esta población. Además, junto a Donath et al (2018) afirman que la actividad física debería ser una importante terapia coadyuvante en el tratamiento habitual de pacientes con esquizofrenia.

Da Silva et al (2017) concluye que las acciones de enfermería en salud mental deben ser ampliadas, incluyendo nuevas estrategias terapéuticas para mejorar el estilo de vida de los pacientes considerando no solo la actividad física sino también otras prácticas educativas que pueden impactar la calidad de vida de estas personas.

3. OBJETIVOS

Dentro de los objetivos perseguidos en este estudio, se han dividido en un objetivo principal y tres objetivos secundarios.

El objetivo principal consiste en la realización de un programa de actividad física regular y sistemático por parte de personas que padecen trastornos mentales graves, realizando este programa en un centro psiquiátrico dentro de la Unidad de Media Estancia (UME).

Los objetivos secundarios son:

- Evaluar la tasa de adherencia del programa de actividad física y deporte por parte de los participantes.
- Evaluar el disfrute de las sesiones de actividad física grupales.
- Descubrir la preferencia del tipo de actividad que más adhiere a los participantes a realizar actividad física.

4. MÉTODO

En este apartado, se van a establecer los participantes que han formado parte de la muestra del estudio, el diseño del estudio, las variables recopiladas en la investigación, el instrumento utilizado para recoger las variables, el procedimiento llevado a cabo en la realización del estudio y, dentro de este, la estructura de las sesiones realizadas en el programa de actividad física.

4.1. Participantes

Han participado en el programa de actividad física 22 personas, de las cuáles únicamente 3 personas lo han realizado completo. Esto se debe a altas e ingresos nuevos, lo que ha propiciado que la mayoría de los participantes hayan realizado el programa de manera parcial, algunos gran parte y otros escasas sesiones. Esto ha sido un hándicap significativo, ya que todos sabemos que un programa de actividad física llevado de manera continua y prolongada en el tiempo resulta mucho más efectivo.

Para la selección e incorporación de los participantes al programa se ha seguido el siguiente protocolo. Los pacientes de media estancia recibían información por parte de los/las terapeutas ocupacionales, enfermeros/as y psicólogos/as del programa de actividad física que se llevaba a cabo y ellos verbalizaban su interés por participar en el programa. Finalmente, era el psiquiatra responsable del centro junto con la terapeuta ocupacional, quienes tomaban la decisión final.

Del mismo modo, ningún paciente ha sido obligado a realizar el programa de actividad física.

La muestra del estudio es muy heterogénea, sin embargo, tienen varios aspectos en común, tales como obesidad la mayoría de los sujetos, baja condición física y problemas de salud a nivel fisiológico y físico, además del trastorno mental.

4.2. Diseño

El estudio realizado se trata de un estudio de tipo descriptivo. Los métodos descriptivos tienen el propósito básico de describir situaciones, eventos y hechos, decir

como son y cómo se manifiestan (Bisquerra, p. 114, 2009). En este caso, se realiza una evaluación continua (de todas y cada una de las sesiones) del programa de actividad física con el grupo de participantes afectados de trastorno mental grave, pertenecientes al área de media estancia del Centro Santo Cristo de los Milagros.

4.3. Variables

Las variables recopiladas en el estudio corresponden a:

- Sexo
- Edad
- Fumador/a
- Asistencia a las sesiones del programa (tasa de adherencia)
- Implicación en las sesiones
- Valoración objetiva y subjetiva
- Objetivos terapéuticos: indicaciones del psiquiatra y de la terapeuta ocupacional sobre precauciones y pautas conductuales específicas a tener en cuenta con cada uno de los participantes.

Dado este gran número de variables, el objetivo que se perseguía basado en la orientación de las sesiones según las características y necesidades específicas de cada persona, ha resultado complejo de conseguir, ya que esta población es muy heterogénea en cuanto a edad, capacidades y habilidades motoras, físicas y cognitivas.

La gran mayoría presenta sobrepeso y múltiples limitaciones físicas (falta de equilibrio, ICC excesivo, etc.), tampoco la mayoría de ellos practicaba ningún deporte desde hacía mucho tiempo, siendo característico en la población con trastornos mentales un alto grado de abandono general en diferentes programas (Ussher et al., 2007).

4.4. Instrumento

Los instrumentos utilizados para la recogida de variables corresponden a:

- Instrumento de observación y registro utilizado por la estudiante responsable de la actividad grupal. En este caso, la observación realizada por la estudiante

responsable de la actividad es participativa, ya que se involucra directamente con la actividad objeto de la observación (anexo 5).

- Instrumento de observación y registro utilizado por la estudiante responsable de la actividad de caminar. La observación continúa siendo participativa (anexo 6).
- Instrumento de evaluación cualitativo y cuantitativo utilizado por los participantes del programa de actividad física y deporte. (anexo 7). Corresponde a la hoja de registro que rellenaban los participantes del programa de actividad física y deporte al acabar las sesiones de actividades grupales bajo la supervisión de la terapeuta ocupacional del centro.

Como se puede observar en el anexo 7, en este instrumento se puede registrar tanto la asistencia de cada participante como su valoración de cada sesión. Esta valoración tiene como 0 la nota mínima y 5 la nota máxima. Además, se pueden incluir propuestas y valoraciones cualitativas.

- Hoja de registro (anexo 8 y 9).

Hace referencia al instrumento mediante el cual se han registrado todas las variables recopiladas en el estudio.

En el anexo 8, se observa que se ha dividido en dos grupos el apartado de la asistencia, en las asistencias reales, es decir, la cantidad de sesiones a las que la persona ha acudido, y las asistencias posibles, es decir, la cantidad de sesiones totales a las que ha podido acudir. De esta manera, lograremos calcular la tasa adherencia de cada participante y la media en general de la actividad grupal y la actividad de caminar.

4.5. Procedimiento

Inicialmente se contactó con el psiquiatra para tener una reunión en el Centro Santo Cristo de los Milagros y en la misma con la responsable de las enfermeras del centro y con la de las terapeutas. Una vez hablado en qué consistiría el trabajo que se realizaría en el centro, se volvió a acudir al centro pero esta vez para tener una reunión con los usuarios y usuarias del centro pertenecientes a la Unidad de Media Estancia (UME) y ver si les podría interesar participar en el programa que les ofrecíamos.

Tras aceptar la propuesta, se contactó con el centro para que nos informará sobre qué personas estaban interesadas en participar y sus características, las cuales están descritas en el apartado de “participantes”.

En un primer momento, se pretendió enfocar el TFG hacia una perspectiva que englobaba la mejora de la salud y forma física mediante el programa de actividad física, con la intención de realizar un trabajo multidisciplinar junto a una alumna del Grado de Nutrición Humana y Dietética que también iba a realizar el TFG en este centro.

Este trabajo multidisciplinar consistiría en conocer la altura y el peso corporal y con esto la masa grasa y masa libre de grasa de cada uno de los participantes. A partir de aquí, diseñar un programa de actividad física combinado con una dieta proporcionada por la estudiante de nutrición y de esta manera conseguir evaluar la efectividad del programa para lograr combatir la obesidad y el sedentarismo, además de proporcionarles información de una vida saludable a los participantes.

Sin embargo, por contratiempos no se pudo llevar a cabo, por lo que se redirigió el enfoque de este TFG y se concluyó que iba a ir dirigido a evaluar la influencia de la actividad física en el estado de salud de personas con trastornos mentales graves. Más concretamente, centrándose en la cognición, socialización y bienestar.

El programa Actividad Física se llevó a cabo durante dos días a la semana, con sesiones de aproximadamente una hora de duración cada una de ellas. Esta duración se debe a que este era el tiempo que los participantes tenían libre para poder realizar las actividades. Mencionar que su horario está muy estructurado y fijado.

Este programa trabaja de manera conjunta con el resto de programas del Centro, así como otros servicios transversales del centro como pueden ser el servicio de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, favoreciendo la interdisciplinariedad y pretendiendo conseguir un objetivo común como es la mejora de la calidad de vida de los pacientes y el logro de una mayor autonomía personal.

La premisa desde la que se partió fue de la planificación de diferentes tipos de actividades, que fueran lo más variadas y estimulantes posibles, tales como deportes colectivos, actividades de locomoción, gimnasia, estiramientos, actividades lúdicas, ejercicio aeróbico, actividades físico-cognitivas... A partir de las primeras sesiones, ya con conocimiento de los objetivos terapéuticos, personalidad, reacciones, gustos y

motivaciones de cada participante, las sesiones se fueron adaptando para poder conseguir una mayor tasa de adherencia y que tuviera efectos más significativos en ellos.

El estudio está comprendido en el periodo que abarca noviembre de 2018 y mayo de 2019.

4.4.1 Estructura de las sesiones

La actividad física llevada a cabo se ha distribuido en dos tipos de sesiones:

- Sesiones de caminar/running.
- Sesiones grupales.

Los aspectos que han determinado el diseño de estas sesiones han sido los objetivos terapéuticos de los participantes. Además, tras haber empezado las sesiones se volvieron fundamentales las valoraciones y propuestas de los asistentes (tanto participantes como terapeutas) a la hora de seguir diseñando las sucesivas sesiones.

Siguiendo la estructuración de Mullor et al (2017), tanto las sesiones grupales como las de running han llevado una misma estructura:

- Calentamiento y movilidad articular
- Parte principal
- Vuelta a la calma y estiramientos.

A continuación, se van a definir y razonar el porqué de cada una de las fases:

1. El calentamiento y la movilidad articular: debido a que su organismo está sometido a un estado de reposo habitual, es necesario introducirles de forma gradual al ejercicio físico que se vaya a realizar. Concretamente se persiguen estos objetivos al realizar esta fase:
 - a. Objetivo funcional: referencia a la adaptación del sistema respiratorio, circulatorio y metabólico.
 - b. Objetivo motor: se considera de vital importancia que los músculos y articulaciones sean activadas desde el principio para elevar la capacidad de fuerza, lo que aumentará el rendimiento y además la acción de prevenir lesiones.

- c. **Objetivo emocional:** en general pero todavía más en estas personas con estos tipos de enfermedades, el aspecto psicológico es fundamental para afrontar la actividad de forma óptima y concentrada.
2. **La parte principal:** es la parte fundamental y de desarrollo de la sesión. En ella se realizan las habilidades motrices básicas y específicas que principalmente se quieren trabajar. En ella se les darán directrices y feedbacks, pero también un pequeño toque de libertad para que ellos mismos sean capaces a través de la información otorgada por la monitora, descubrir la solución a los problemas que les vayan apareciendo durante las actividades de esta fase,
3. **Vuelta a la calma y estiramientos:** tiene el fin de favorecer la vuelta a la normalidad del organismo, reduciendo así la frecuencia cardiaca y el riesgo de lesiones, incidiendo en la recuperación física (músculos y articulaciones) después de una actividad de intensidad media-intensa. Los estiramientos que en general se llevarán a cabo harán hincapié en:
 - a. **Piernas:**
 - i. Cuádriceps
 - ii. Isquiotibiales
 - iii. Gemelos
 - iv. Abductores y adductores
 - b. **Espalda:**
 - i. Lumbares
 - ii. Cuello
 - c. Pectorales-bíceps
 - d. Tríceps
 - e. Estiramiento global

Las sesiones que se han llevado a cabo son las siguientes:

- Lunes de 17:30 a 18:15-30. La actividad que se realizaba este día ha consistido en caminar/correr por un determinado recorrido. Predominantemente ha sido andar, debido a:
 - o Baja forma física de los participantes.
 - o Problemas físicos externos a su trastorno mental, como deterioros en las rodillas, tobillos...

Estas sesiones se han registrado mediante una App llamada *Runtastic*, en la cual se recoge:

- Distancia recorrida
- Duración
- Kcal perdidas
- Ritmo medio (min/km)
- Velocidad media y máxima (km/h)

El objetivo de estas sesiones ha ido enfocado más a la mejora de salud mediante actividad física aeróbica por parte de los participantes. Además, al ser ligera-moderada, los participantes podían socializar entre ellos y con la responsable de la actividad.

Sin embargo, han servido para conocer mejor a los participantes, preguntar sobre sus gustos, estado de ánimo, antecedentes de actividad física... De esta manera, se conseguía apoyarlos y proponerles ejercicios que pudieran acercarse más a sus gustos.

- Miércoles de 11:30 a 12:15. La actividad que se realizaba este día ha consistido en actividades grupales.

En el anexo 1 se muestran los objetivos a los que ha ido enfocado este tipo de sesiones. Además, se ha tenido en cuenta cada objetivo terapéutico de cada sujeto para redirigir la sesión de una manera u otra.

En el anexo 3, se puede observar que las sesiones de actividades grupales están establecidas por ejercicios físico-deportivos y juegos cognitivos. De esta manera, se favorece la socialización, la atención, la memoria y el disfrute realizando actividad física en grupo, entre otros.

Sesión tipo

En el apartado de anexos se muestra un ejemplo de una sesión de caminar (anexo 2) y un ejemplo de una sesión de actividades grupales (anexo 3).

Como se puede observar en ambas figuras, su estructura se divide exactamente igual. En primer lugar, la primera parte consiste en una fase de calentamiento basada en la preparación del cuerpo para la correspondiente parte principal de cada sesión. Está constituida por ejercicio aeróbico y movilidad articular de ambos tipos, estática y dinámica.

La parte principal en las sesiones de caminar se realizaba en grupo, todos iban a un mismo punto y a la vez. De esta manera, se propiciaba la socialización entre la estudiante responsable y los participantes, y también entre ellos.

En el anexo 3 se puede identificar que la parte principal está formada por dos juegos. Esto se debe a que las sesiones de actividades grupales han desarrollado actividades basadas en ejercicios cognitivos, actividades cooperativas, actividades deportivas de colaboración-oposición, juegos paradójicos... Sobre todo se enfocó la atención a no superar el umbral de cansancio que padecían la mayoría de los participantes ya que esto conllevaría al abandono de la actividad o incluso de las sesiones.

Solamente un día fue diferente la estructura, ya que se dividió al grupo en dos subgrupos, uno de ellos realizaría fútbol en la pista que hay en el centro psiquiátrico y el otro grupo llevaría a cabo una ficha de ejercicios previamente realizada por la estudiante responsable del centro. Esto se debe a que 2-3 participantes querían hacer fútbol, sin embargo, como la actividad de los miércoles era grupal, no se preparaba nunca esa actividad para todos porque la mayoría de los participantes no podían realizar este deporte. Al final, debido a las repetidas ocasiones en las que lo pidieron, se llevó a cabo. Por ello, a las personas que podían realizar fútbol, se les preparó una ficha de ejercicios (anexo 4).

5. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos mediante el análisis de la información recogida. El registro de datos se realizó con el programa Microsoft Excel. A la hora de registrarlos, se han sustituido los nombres de los participantes por iniciales ficticias para así respetar y conservar el anonimato de los sujetos.

Los resultados obtenidos se van a clasificar en características de los participantes, programa de caminar y correr y programa de actividad física en grupo.

5.1. Características de los participantes

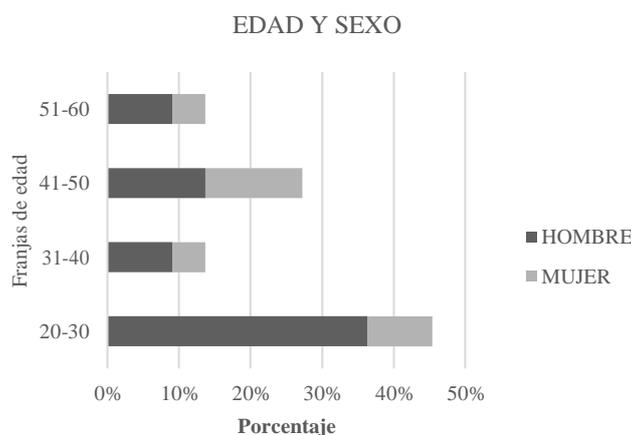
En este apartado se van a presentar los resultados obtenidos correspondientes a datos descriptivos de los participantes del estudio. Entre estos se encuentran las variables referidas al género, edad, adicción tabáquica, altas transcurridas a lo largo del programa (ya sea alta del centro psiquiátrico o alta por la no realización del deporte).

De los sujetos estudiados, el 68% son hombres, con una media de edad de 34 años y una mediana de 30 años. Del mismo modo, las mujeres corresponden al 32% y cuentan con una media de edad de 39 años y una mediana de 43 años (gráfica 1).

Los sujetos que engloban la muestra que padece adicción tabáquica corresponden al 68% (gráfica 2). La media de edad de las personas con adicción tabáquica corresponde a 36 años y la mediana a 31 años.

Abarcando la edad y el sexo, la edad media del grupo corresponde a 36 años, con una desviación típica de 13, la máxima son 60 años y la mínima 19 años. Dentro del grupo de los hombres, la edad media son 34,6 años, con una desviación típica de 12,64. La máxima de edad corresponde a 60 años la mínima a 19. En las mujeres, la media de edad consiste en 39 años, con una desviación típica de 14,27. La máxima corresponde a 59 años y la mínima a 20.

En la gráfica 3, se muestra el porcentaje de mujeres y hombres según las franjas de edad establecidas.



Gráfica 3. Porcentaje del sexo masculino y femenino según la franja de edad.

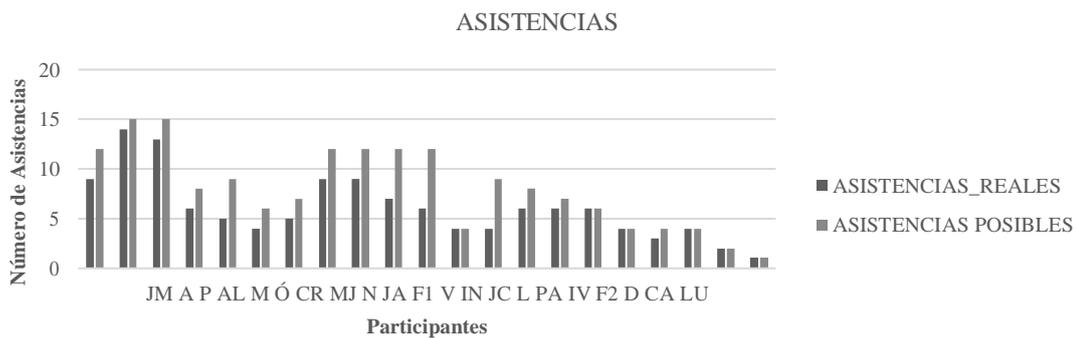
Las altas que han transcurrido a lo largo del periodo de programa de actividad física y deporte son 5. Si se cuenta a las dos personas que dejaron de realizar las actividades físico-deportivas, uno de ellos porque le causaba gran estrés y el otro sujeto porque le coincidía con otra actividad externa al centro, serían 7.

5.2 Programa de actividad física en grupo.

A continuación, se van a mostrar los resultados obtenidos correspondientes al programa de actividad física en grupo, es decir, las sesiones de actividades grupales de los miércoles. Entre estos se establecen la asistencia, la tasa de adherencia de los participantes a estas actividades, la dificultad que han percibido en las sesiones, resultados de las dificultades más destacables, relación de la dificultad con la valoración subjetiva de los participantes de las sesiones y la percepción subjetiva por parte de la estudiante responsable acerca de la implicación de los participantes.

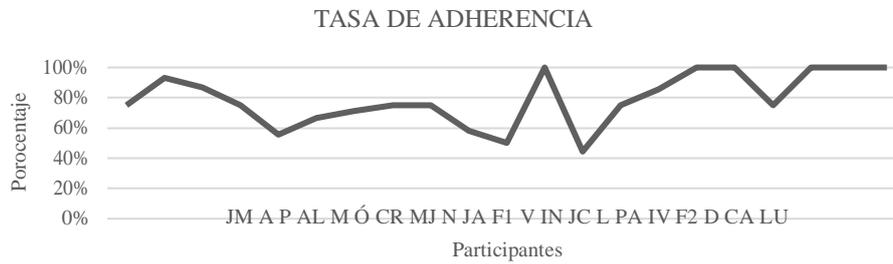
Dentro de la asistencia, la media de participantes que han acudido a cada una de las sesiones corresponde a 8-9 personas.

Para calcular la tasa de adherencia, previamente se han registrado las asistencias posibles de cada participante, es decir, la ocasiones que ha realizado las sesiones, y por otro lado las asistencias reales, es decir, todas las sesiones a las que ha podido acudir desde su ingreso. En la gráfica 4 se observan dichas categorías.



Gráfica 4. Resultados de las subcategorías dentro de la asistencia.

Una vez calculado, en la gráfica 5 se puede comprobar como la tasa de adherencia entre todos los participantes oscila entre el 44% y el 100%.



Gráfica 5. Porcentaje de la tasa de adherencia de cada participante.

La media de la tasa de adherencia entre todos los participantes corresponde al 79,1%, siendo la mediana y la moda el 75%, con una desviación típica del 17,7%.

Además, se ha dividido a los participantes entre las personas que han asistido al menos al 50% de las sesiones desarrolladas (7 sesiones o más) y las personas que han asistido menos del 50% (6 sesiones o menos). Esto se debe a que se considera que para evaluar un programa de actividad físico-deportiva de manera más efectiva, es necesario que la práctica sea continuada y habitual.

Dentro de las personas que han asistido al menos a la mitad de las sesiones o más, forman parte de este grupo 13 de los 22 participantes. Su tasa de adherencia tiene una media de 72%, con una mediana y moda del 75%.

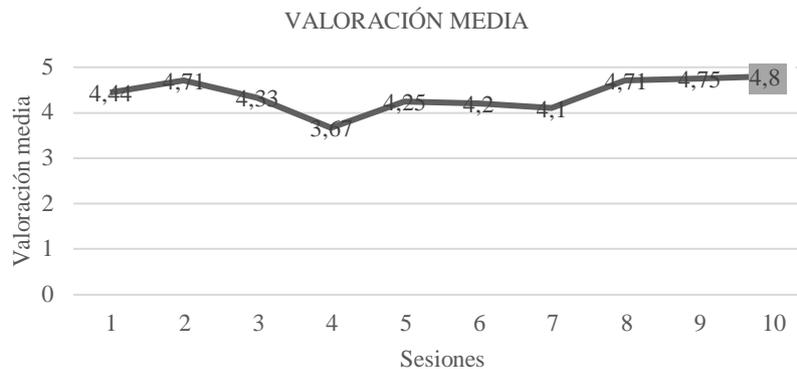
Forman 8 personas el grupo de los participantes que han asistido a menos de la mitad de las sesiones realizadas. Su tasa de adherencia resulta mayor que el grupo anterior, llegando al 92% de media, con una moda y mediana que corresponden al 100%.

Esto se debe a que al haber ingresado en la unidad de media estancia más tarde, han podido participar en menos sesiones. Esto propicia que tengan menos posibilidades de faltar a un gran número de estas. Además, cabe mencionar que las últimas personas que se fueron integrando al programa de actividad física, eran más jóvenes (englobaban una franja de edad entre 19-31 años), más activos y con más predisposición a hacer las sesiones. Este aspecto benefició mucho la dinámica de las sesiones.

Además, recalcar que la mayoría de faltas de asistencia de los participantes están justificadas; ya sea por lesión, problema de salud o asuntos personales.

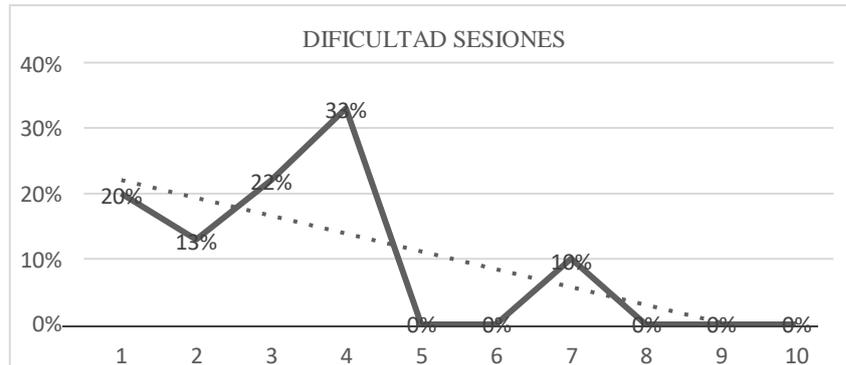
Tras comentar la asistencia, se va a introducir las variables recopiladas en el instrumento de evaluación cuantitativa y cualitativa realizado por los participantes, donde se encuentran la presencia de percepción de dificultad (si hay dificultad se señalaba con un 1, si no la hay con un 0), qué dificultad en concreto (para tenerla en cuenta para posteriores sesiones), qué ha gustado más y menos de la sesión y propuestas de mejora.

Los participantes valoraban cada una de las sesiones entre el 0 (no ha gustado nada) y el 5 (muy satisfecho). Este aspecto hace referencia al disfrute de cada participante en la sesión. La media entre las valoraciones medias de cada sesión, corresponde a 4,8 sobre 5. Coincide con la valoración media obtenida en la última sesión. En la gráfica 6 se muestran las valoraciones medias obtenidas en cada sesión.



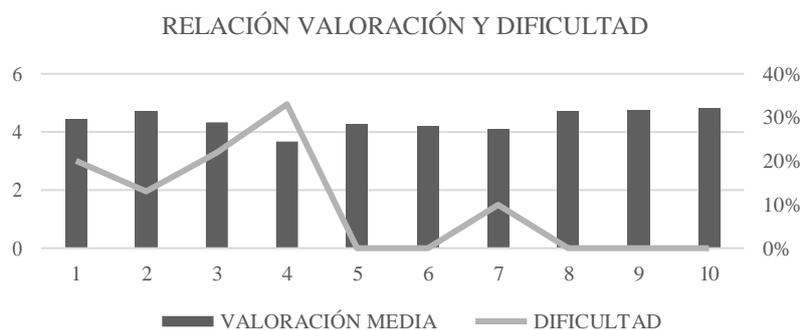
Gráfica 6. Valoración media de cada sesión.

Centrando la atención a la dificultad percibida por los participantes en cada una de las sesiones, la media de la percepción de esta corresponde al 10%. La dificultad fue de más a menos, ya que tras las valoraciones de las sesiones y las dificultades que ellos percibían, las posteriores sesiones se diseñaban de tal manera que esa dificultad desapareciera y la valoración de ellos aumentara. No obstante, a medida que progresaba el programa de actividad física y deportiva se iban descubriendo más dificultades diferentes en cada uno de los participantes. En la gráfica 7 se muestra los valores establecidos en porcentajes, de la dificultad media percibida en cada sesión.



Gráfica 7. Dificultad media percibida en cada sesión.

Abarcando ambos conceptos, valoración y dificultad, en la gráfica 8 se observa la relación entre ellos. La valoración media de cada sesión se ha establecido con la puntuación (0 a 5) de cada participante y la suma de todos ellos. Tras esto, se calcula la media dividiendo entre los participantes asistentes de cada sesión. El aspecto de la dificultad se ha establecido mediante el porcentaje de dificultad percibida en cada sesión, contando con un 1 cada dificultad percibida por cada participante, y calculando el porcentaje de dificultad percibida total en cada sesión. En la gráfica se observa que mayor dificultad percibida por los participantes en las actividades realizadas, menor valoración media por parte del colectivo.



Gráfica 8. Relación entre valoración media y dificultad percibida.

Las dificultades percibidas por los participantes de manera general, corresponden a los siguientes aspectos:

- Equilibrio y coordinación: estiramientos complejos, caminar hacia atrás...
- Cansancio: no poder continuar con la actividad.
- Baja condición física: no poder desplazarse con mayor rapidez.

Tras ir conociendo las dificultades que presentaban al realizar determinadas actividades, se fueron descartando o se proponían alternativas para las personas que tuvieran complejidades en determinados ejercicios de las posteriores sesiones, para poder conseguir un mayor disfrute e implicación en la sesión.

Dentro de las preferencias y los que les gustaba más de cada sesión, se fue orientando la planificación de las sesiones hacia unas mismas formas de ejercicio. Estas son:

- Movilidad articular.
- Actividades con alto componente socializador.
- Actividades lúdicas.
- Actividades psicomotrices.

Además, el buen clima y la ejecución de las sesiones en un sitio abierto favorecen la dinámica de las sesiones. En algunas ocasiones, hubo que realizar las sesiones en sitio cerrado (especie de pabellón del propio centro) debido a las malas condiciones meteorológicas. Tanto durante el desarrollo de las sesiones como tras conocer las valoraciones de los participantes (correspondiendo a las más bajas), se percibió la preferencia a realizar las sesiones en un sitio abierto, ya que los sitios cerrados a algunos participantes les producía sensación de angustia, ansiedad y agobio.

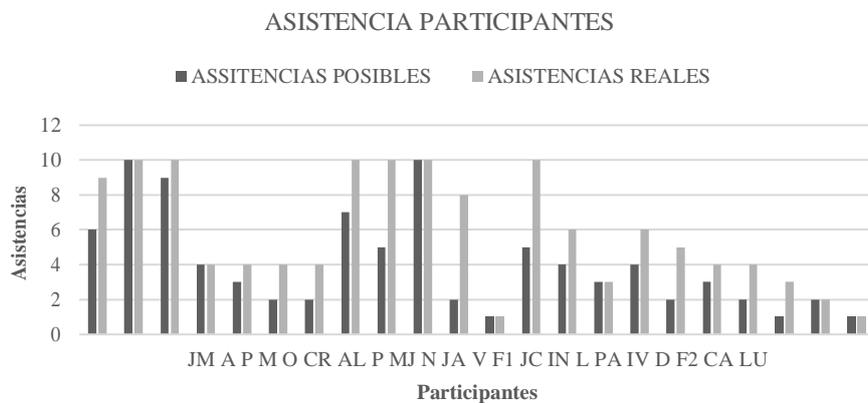
A continuación se van a mostrar los resultados obtenidos de las valoraciones subjetivas realizadas por la estudiante responsable de las sesiones. Este tipo de valoraciones consisten en el mismo tipo de valoración englobada del 0 al 5, y corresponde a la implicación percibida por la responsable de cada participante.

5.3. Programa de caminar y correr.

En este apartado, se van a mostrar los resultados obtenidos correspondientes a las sesiones de caminar del programa de actividad física deportiva. Entre estos, se van a encontrar la asistencia, la tasa de adherencia, dividida como en el apartado anterior, entre los sujetos que han asistido a más de la mitad de las sesiones y menos de la mitad, la distancia recorrida durante las sesiones, la duración de cada sesión, las kcal perdidas en total, ritmo medio, velocidad media y velocidad máxima.

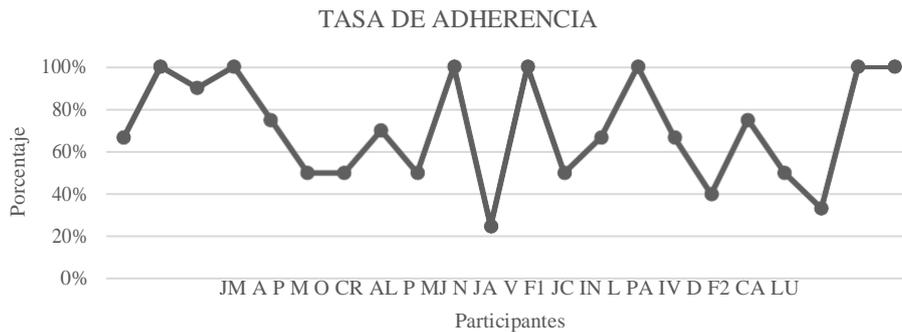
La media de participantes que han acudido a cada una de las sesiones de caminar corresponde a 7 personas.

A la hora de llevar a cabo el cálculo de la tasa de adherencia, se sigue el mismo procedimiento que en el programa de actividad física grupal, dividiendo previamente las asistencias posibles y reales de cada participante. En la gráfica 9, se observan los resultados de ambas subcategorías.



Gráfica 9. Resultado de las subcategorías de la asistencia.

En la gráfica 10 se puede comprobar como la tasa de adherencia entre todos los participantes oscila entre el 25% y el 100%.



Gráfica 10. Porcentaje de la tasa de adherencia de cada participante.

La media de la tasa de adherencia entre todos los participantes corresponde al 71%, siendo la mediana el 68%, la moda el 100%, con una desviación típica del 25%.

Como en el programa de actividades grupales, se ha dividido a los participantes entre las personas que han asistido al menos al 50% de las sesiones desarrolladas (5 sesiones o más) y las personas que han asistido menos del 50% (4 sesiones o menos).

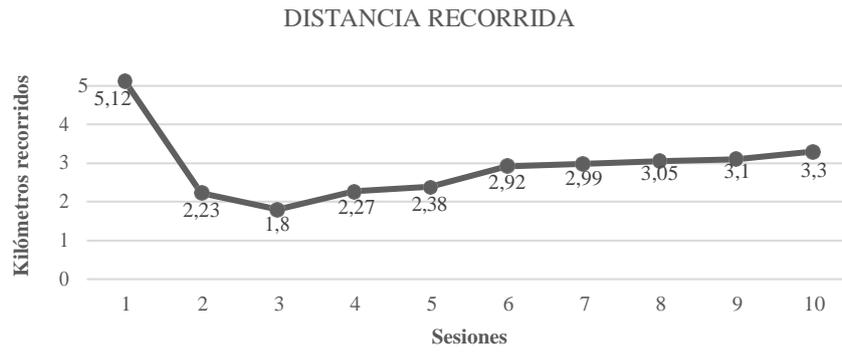
El grupo de las personas que han asistido a la mitad de las sesiones o más, lo forman 11 de los 22 participantes. Su tasa de adherencia tiene una media del 66%, con una mediana y moda del 67%.

Por otro lado, el grupo de participantes que han asistido a menos de la mitad de las sesiones realizadas está formado por otras 11 personas. Su tasa de adherencia resulta mayor que el grupo anterior, llegando al 76%, con una mediana del 75% y una moda del 100%.

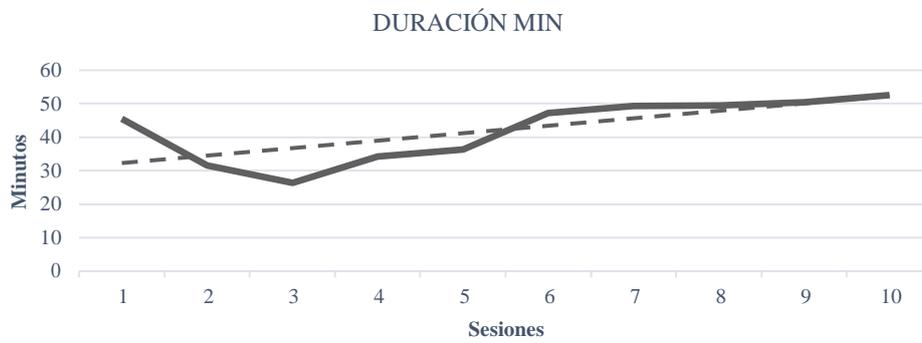
Mediante la aplicación *Runtastic* se ha podido registrar la distancia recorrida (kilómetros), la duración de la actividad (minutos), las kilocalorías perdidas, el ritmo medio (km/min) y la velocidad media y máxima (kilómetros/hora) de todas las sesiones.

En las gráficas 11, 12, 13 y 14 se puede observar como la distancia recorrida, la duración, las kilocalorías perdidas y la velocidad media y máxima han tenido un aumento a lo largo de las sesiones, pero no significativo. Esto se debe a la baja condición física de los participantes, lo que dificultaba el incremento de estos aspectos.

Se considera que, si se hubiera realizado un incremento progresivo significativo de la intensidad, seguramente hubiera propiciado el abandono de la actividad como consecuencia del cansancio, frustración y bajo autoestima.



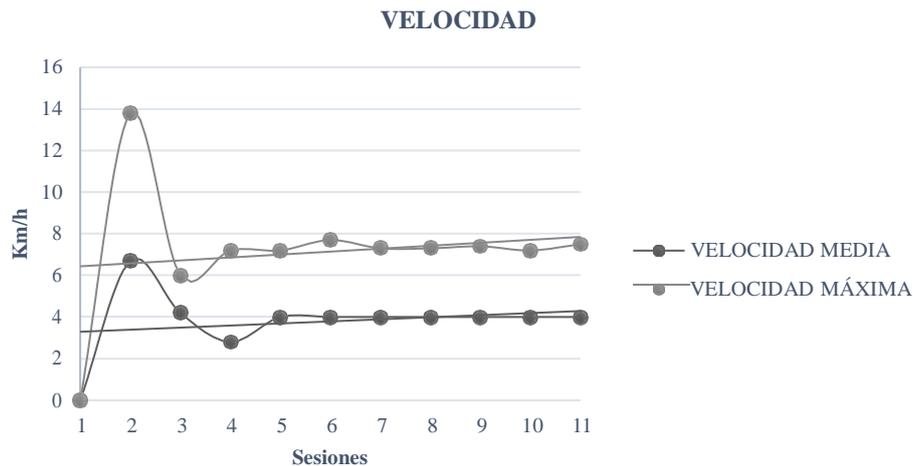
Gráfica 11. Kilómetros recorridos en cada sesión.



Gráfica 12. Minutos de duración de cada sesión.



Gráfica 13. Calorías perdidas en cada sesión.



Gráfica 14. Velocidades medias y máximas alcanzadas en cada sesión.

Cabe mencionar el pico inicial que se aprecia en las gráficas 11, 12, 13 y 14. El motivo por el que aparece consiste en que, en la primera sesión, al haber dos responsables para poder llevar a cabo la actividad, uno de ellos realizó la sesión de caminar/running con uno de los participantes el cual sí tenía capacidad física para poder correr. Por ello, se realizó la actividad caminando y corriendo. Al mismo tiempo, el resto de sujetos anduvieron alrededor del centro durante menos tiempo.

Tras esta primera sesión, se decidió que todos los participantes realizasen la actividad de manera conjunta y a una intensidad semejante. De esta manera, en estas sesiones se realizaba ejercicio aeróbico con mayor posibilidad de socialización entre los participantes.

5.4. Evaluación del programa

En este apartado se van a desarrollar las conclusiones finales de los participantes y del personal sanitario del centro acerca del programa de actividad física y deporte.

Tras la realización de todas las sesiones, los participantes rellenaron una última ficha de registro de valoración. En este caso, la valoración era general a todo el programa de actividad física.

La media de valoración cuantitativa de los participantes que rellenaron la ficha es de 4,86 sobre 5. Dentro de la valoración cualitativa, todos manifestaron el aspecto de

continuar con el programa, de su satisfacción con su realización y con la responsable del programa. Más concretamente, por su comprensión, individualización, variedad, originalidad y afabilidad.

La tasa de adherencia general del programa de actividad física corresponde al 75%, con un único abandono de la práctica del programa.

Los responsables terapéuticos, psiquiatra y terapeuta ocupacional, nos han comunicado a lo largo del programa y, en particular, al final del mismo, la gran utilidad que para ellos ha tenido la activa participación e implicación de este grupo de pacientes para facilitar su adaptación y bienestar en este Centro de Media Estancia. Asimismo, han mostrado su interés de que esta experiencia continúe durante el próximo curso 2019-20.

6. DISCUSIÓN

Este estudio ha ido enfocado a conseguir la realización de un programa de actividad física estructurado y sistemático por parte de personas que padecen trastornos mentales graves, realizando este programa en un centro psiquiátrico dentro de la Unidad de Media Estancia (UME). Simultáneamente, se han realizado evaluaciones a cerca de la tasa de adherencia, el disfrute y la dificultad percibida por los participantes del programa, además de descubrir las preferencias del tipo de actividad que más adhiere a estos a realizar actividad física.

Nuestros resultados demuestran que tener en cuenta la preferencia y el disfrute en los programas de actividad física para personas con trastornos mentales graves, es una variable a tener en cuenta a la hora de programar este tipo de actividades a esta población específica, ya que favorece la tasa de adherencia en ellas, propiciando un menor comportamiento sedentario (significativo en esta población), mejorando así su calidad de vida y autonomía personal.

Dentro del programa de actividad física realizado en este estudio, más concretamente en la actividad de caminar, el incremento de la intensidad y el volumen ha sido progresivo pero no significativo. Se considera que esta estrategia ha evitado la presencia de abandonos en esta actividad. Tal como afirman Deenik et al. (2017), con tal de conseguir modificar la actividad física de sedentaria a ligera, ya se consigue mejora de

salud en personas con trastornos mentales graves, Esta afirmación se reafirma tras la realización de este estudio, ya que al realizar actividad física aeróbica ligera-moderada con un incremento progresivo pero no significativo, se ha conseguido que no se produjeran abandonos por parte de los participantes, y además, la tasa de adherencia tuviera un porcentaje del 71%. Una mayor tasa de adherencia en este tipo de actividades aeróbicas, favorece la mejora de salud y calidad de vida en este tipo de población, observándose mejoras en el estado de ánimo, las interacciones sociales y la atención, reafirmando lo que concluyen Brand et al. (2018).

Abarcando las valoraciones cuantitativas y cualitativas resultantes de los participantes, se ha encontrado un denominador común, el cual corresponde a que la realización de las sesiones en espacios cerrados causa en algunos participantes sensación de angustia y ansiedad. Consecuentemente, esto produce el abandono de la práctica. Esta conclusión coincide con el estudio realizado por Ballesteros et al. (2016), donde concluyen que los beneficios que aporta la actividad física se ven incrementados si esta se realiza en espacios abiertos, verdes o en la naturaleza, favoreciendo el disfrute de la actividad.

Siguiendo con el estudio de Ballesteros et al. (2016), cuenta como posibles barreras el autoconcepto, los gustos o preferencias, las cuales impiden la implicación en las actividades físicas y deportivas. Se reafirma tras este trabajo de investigación, ya que teniendo en cuenta los gustos o preferencias y las dificultades de cada participante, se ha conseguido una alta tasa de adherencia, además de un disfrute y una implicación mayor en las actividades.

En relación a la propuesta de estudio por William et al., (2016), en este estudio sí se ha conseguido que los sujetos aceptasen y llevarasen a cabo una rutina de actividad física, en este caso, dos programas diferentes de actividad física. Por un lado, actividad de caminar, y por otro, actividad grupal formada por ejercicio aeróbico, movilidad articular, actividades psicomotrices, actividades locomotoras y juegos. Además, manifestaron todos los participantes su idea de continuar con este programa de actividad física al acabar el trabajo de estudio. De esta manera, se ha conseguido disminuir el comportamiento sedentario característico de esta población. Si este trabajo hubiera estado complementado por un trabajo multidisciplinar, vinculados el campo de la nutrición, psiquiatría, enfermería, terapia ocupacional y ciencias de la actividad física y del deporte, se hubiera podido evaluar el impacto de este trabajo multidisciplinar sobre el comportamiento

sedentario en las personas con trastornos mentales graves y sus beneficios en aspectos físicos y mentales, mediante una intervención educativa sobre un estilo de vida activo.

Mediante la búsqueda en este estudio de artículos que vinculen la actividad física y su efecto en las personas con trastornos mentales graves, se han encontrado pocos artículos científicos basados en este tema o relacionados, a pesar de los importantes beneficios que puede conllevar el deporte, reafirmando las conclusiones de estudios tales como los de Mullor et al. (2017), Da Silva et al. (2017) y Luque (2016).

En el programa de actividad física realizado, solo se ha producido un abandono de la actividad física, debido a que al participante le causaba estrés. Mullor (2017) afirma que un problema habitual en este campo es el alto número de abandonos de los participantes. Sin embargo, en este estudio tras llevar a cabo una evaluación continua de las variables basadas en las dificultades, preferencias y el disfrute de los participantes en cada una de las sesiones, propiciando un diseño de estas flexible, se ha obtenido al final del programa no solo que no hubiese un número alto de abandonos de los participantes, sino que solo hubiese uno. De esta manera, se ha conseguido el objetivo principal de este estudio.

Este estudio se ha llevado a cabo en un centro psiquiátrico, dada la importancia de promover el ejercicio y el deporte e incrementarlo en la atención psiquiátrica. Tanto la terapeuta ocupacional, psiquiatras, enfermeros y enfermeras, han mostrado su interés por continuar con el programa de actividad física debido a los evidentes beneficios aportados por este programa a los participantes, tanto física como psicológicamente. Este resultado confirma el estudio de Donath et al. (2018), donde se concluye que brindar oportunidades para participar en ejercicios individuales, estructurados y actividades deportivas, aumenta la probabilidad de que en los pacientes psiquiátricos, los cuales tienen un comportamiento sedentario prolongado, tenga efectos nocivos en los pacientes tanto en su bienestar físico y mental, mejorando su salud.

A través de este estudio y de la evaluación del personal sanitario del centro, se ha concluido que la actividad física debe formar parte como un tratamiento complementario a otras terapias y a medicamentos antipsicóticos, ya que conllevaría a una mejora notable de la calidad de vida de las personas con TMG. De esta manera, se comparte la afirmación de Bueno-Antequera (2018), donde considera la importancia de la actividad física como factor determinante para la promoción de salud en esta población y su utilidad para

mantener un estilo de vida más activo, conllevando a una menor severidad de los síntomas psiquiátricos, mayor función cardiorrespiratoria y mejor calidad de vida. Se complementaría con la conclusión de Da Silva et al. (2017), concluyendo que las acciones de enfermería en salud mental deben ser ampliadas, incluyendo nuevas estrategias terapéuticas para mejorar el estilo de vida de los pacientes considerando, no solo la actividad física, sino también otras prácticas educativas que pueden impactar la calidad de vida de estas personas.

Por último, no se ha encontrado ningún artículo que estudie la preferencia a la hora de realizar determinadas actividades, la percepción de dificultad y la tasa de adherencia dentro de un programa de actividad física a personas con trastorno mental grave como tal.

7. LIMITACIONES

En este apartado, se van a describir las limitaciones que han estado presentes en este trabajo de investigación.

Principalmente, se destaca la población presente en la muestra del estudio por su heterogeneidad, en género, edad, características físicas, salud, trastorno mental...Y un largo etcétera. Esto ha propiciado, que en numerosas ocasiones se haya querido realizar determinadas actividades y/o ejercicios, pero al tener la mayoría baja condición física no poder realizarlas, ya que las actividades eran grupales.

Un mayor tamaño de la muestra, limitaría en menor medida la interpretación de las variables estudiadas.

Otra limitación a destacar consiste en la asistencia, más concretamente, por parte de los participantes por asuntos personales, lesiones, problemas de salud, fechas festivas... En general, su proceso terapéutico y las variables que este conlleva. Y por parte de la responsable, ya sea por enfermedad, lesión o fechas festivas. Con una mejor continuidad de las sesiones, se hubiera realizado mayor cantidad de sesiones y, con ello, los resultados podrían ser más efectivos.

En un principio, se quiso enfocar el trabajo de investigación hacia la evaluación de variables fisiológicas, realizando un trabajo multidisciplinar con una estudiante de

Nutrición Humana y Dietética, también realizando su TFG. Sin embargo, debido a ciertos contratiempos, se derogó este enfoque con malas sensaciones ya podría haber sido un trabajo que hubiera proporcionado mucho conocimiento y hubiera sido muy completo.

Por último, mencionar propuestas acerca de la continuidad del estudio y/o de investigaciones futuras. Continuar con este estudio conllevaría a resultados más eficientes, además de incluir nuevas técnicas y variables en la investigación, como por ejemplo la evaluación de variables fisiológicas (nombradas anteriormente). De este modo, el estudio se abordaría desde una doble perspectiva. Por un lado, el enfoque de este mismo estudio hacia el descubrimiento de las preferencias acerca de las actividades físicas a realizar por parte de personas con trastornos mentales graves, y por otro, un análisis desde un punto de vista fisiológico. También se incluye la opción de investigaciones futuras diferentes a este estudio, pero con el mismo fin, conseguir la adherencia a la realización de actividad física de personas con trastornos mentales graves.

8. CONCLUSIONES

Dentro de la influencia de la actividad física y deportiva en la mejora de salud en personas con trastornos mentales graves de media estancia, son necesarios más estudios relacionados con este tipo de trastornos y la efectividad de programas de actividad física y deportiva, ya que el ejercicio físico es considerado un efectivo tratamiento a la hora de la mejora de salud y calidad de vida.

El hecho de ofrecer la posibilidad de realizar como terapia coadyudante programas de actividad física estructurados, individualizados y con gran componente socializador a este tipo de población, demuestra que resulta un incentivo a la hora de comenzar a realizar actividad física y dejar atrás su comportamiento sedentario y adherirse a ello. Estos programas con gran componente socializador, tienen como fin el disfrute de la persona que lo realiza, simultáneamente con la realización de actividad física, consiguiendo una adhesión mayor a ella.

Además, el hecho de conocer las preferencias y dificultades de las personas con trastornos mentales graves que participan en un programa de actividad física y el continuo diseño flexible de las sesiones según estos aspectos, favorece una mayor tasa de

adherencia al programa. Esto propicia a una mejora de la salud y calidad de vida en las personas con TMG.

En cuanto a la interdisciplinariedad, resulta importante que el campo de la psiquiatría, la psicología, terapia ocupacional, enfermería, nutrición, y los profesionales de las ciencias de la actividad física y el deporte, realicen un trabajo multidisciplinar a la hora de tratar con este tipo de población, ya sean programas de actividad física, intervenciones educativas, promociones de salud, etc. De esta manera, conseguir mejorar su salud, calidad de vida y su autonomía personal.

Por último, no se han encontrado estudios que investiguen las tasas de adherencia y preferencias de actividades en las personas con trastornos mentales graves, siendo considerados necesarios para un mayor conocimiento y poder llevar a cabo una planificación de programas de actividad física adecuados y eficaces. Y, de este modo, puedan contribuir como tratamiento coadyudante.

9. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

Gomes, E., Bastos, T., Probst, M., Ribeiro, J. C., Silva, G. y Corredeira, R. (2016). Quality of life and physical activity levels in outpatients with schizophrenia. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 38(2):157-60. doi: 10.1590/1516-4446-2015-1709.

Kruisdijk, F., Deenik, J., Tenback, D., Tak, E., Beekman, A. J., van Harten, P., Hopman-Rock, M. y Hendriksen, I. (2017). Accelerometer-measured sedentary behaviour and physical activity of inpatients with severe mental illness. *Psychiatry research*. 254:67-74. doi: 10.1016/j.psychres.2017.04.035.

Happell, B., Wilson, K., Platania-Phung, C. y Stanton, R. (2017). Physical health and mental illness: listening to the voice of carers. *Journal of mental health*. 26(2):127-133. doi: 10.3109/09638237.2016.1167854

Lederman, O., Ward, P. B., Firth, J., Maloney, C., Carney, R., Vancampfort, D., Stubbs, B., Kalucy, M. y Rosenbaum, S. (2019). Does exercise improve sleep quality in individuals with mental illness? A systematic review and meta-analysis. *Journal of psychiatric research*. 109:96-106. doi: 10.1016/j.jpsychires.

Fraser, S. J., Brown, W. J., Whiteford, H. A. y Burton, N. W. (2018). Impact of nurse-led behavioural counselling to improve metabolic health and physical activity among adults with mental illness. *International Journal of mental health nursing*. 27(2):619-630. doi: 10.1111/inm.12343.

Hammoudeh, S., Ghuloum, S., Mahfoud, Z., Yehya, A., Abdulhakam, A., Al-Mujalli, A., Al-Zirie, M., Abdel Rahman, M. O., Godwin, A., Younes, N., Hani, Y., Mook-Kanamori, D., Mook-Kanamori, M., El Sherbiny, R. y Al-Amin, H. (2018). The prevalence of metabolic syndrome in patients receiving antipsychotics in Qatar: a cross sectional comparative study. *BMC psychiatry*. 18(1):81. doi: 10.1186/s12888-018-1662-6.

Łopuszańska, U. J., Skorzyńska-Dziduszko, K., Lupa-Zatwarnicka, K. y Makara-Studzińska, M. (2014). Mental illness and metabolic syndrome--a literature review. *Annals of agricultural and Environmental Medicine*. 21(4):815-21. doi: 10.5604/12321966.1129939

Mittal, V. A., Vargas, T., Osborne, K. J., Dean, D., Gupta, T., Ristanovic, I., Hooker, C. I. y Shankman, S. A. (2017). Exercise Treatments for Psychosis: A Review. *Current treatment options in psychiatry*. 4(2):152-166. doi: 10.1007/s40501-017-0112-2.

Pérez-Cruzado, D., Cuesta-Vargas, A. I., Vera-García, E. y Mayoral, F. (2018). The relationship between quality of life and physical fitness in people with severe mental illness. *Health and Quality of Life Outcomes*. 16(1):82. doi: 10.1186/s12955-018-0909-8

Brand, S.; Colledge, F.; Ludyga, S.; Emmenegger, R.; Kalak, N.; Sadeghi ahmani, D.; Holsboer-Trachsler, E.; Pühse, U. and Gerber, M. (2018) Acute Bouts of Exercising Improved Mood, Rumination and Social Interaction in Inpatients With Mental Disorders. *Front. Psychol.* 9:249. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00249

Vorkapic-Ferreira, C., Souza, R., Gomes, L. P., Britto, A., Afranio, B. y Martins, E. H. (2017). Born to run: the importance of exercise for the brain health. *Revista Brasileira de Medicina del Deporte* vol.23 número 6 Sao Paulo. 2017, vol.23, n.6, pp.495-503. doi:10.1590/1517-869220172306175209.

Ballesteros, N. y Moruno, P. (2016). 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)*. Vol 9. Num 16. [27 p].

Williams, J., Stubbs, B., Gaughran, F. y Craig, T. (2016). ‘Walk This Way’ – a pilot of a health coaching intervention to reduce sedentary behaviour and increase low intensity exercise in people with serious mental illness: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials* 17:594 DOI 10.1186/s13063-016-1660-2

Da Silva, B., De Almeida, M. A., Setenta, I., Pontes, R. M. y Faria, V. (2017). Physical activity as a therapeutic strategy in mental health: an integrative review with implication for nursing care. *Esc Anna Nery* 21(3):e20160390

Mullor, D., Gallego, J., Cangas, A. J., Aguilar-Parra, J. M., Valenzuela, L., Mateu, J. M. y López-Pardo, A. (2017). Effectiveness of a Program of Physical Activity in People with Serious Mental Disorder. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 17 (67) pp. 507-521

Luque, A. (2016). *Relación entre ejercicio físico y función cognitiva: Una aproximación comportamental y electrofisiológica*. (Tesis Doctoral) Universidad de Granada. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=56477>

Donath, L., Egger, S. T., Hatzinger, M., Holsboer-Trachsler, E., Imboden, C., Schweinfurth, N., Vetter, S. y Gerber, M. (2018). Psychiatric In-Patients Are More Likely to Meet Recommended Levels of Health-Enhancing Physical Activity If They Engage in Exercise and Sport Therapy Programs. *Front. Psychiatry* 9:322.

Bueno-Antequera, J. (2018). Influencia de la actividad física, sedentarismo y condición física cardiorrespiratoria sobre el riesgo cardiometabólico y efectos del ejercicio físico combinado en personas diagnosticadas con trastorno mental grave. *Kronos*.17 (2). Recuperado de <https://g-se.com/influencia-de-la-actividad-fisica-sedentarismo-y-condicion-fisica-cardiorrespiratoria-sobre-el-riesgo-cardiometabolico-y-efectos-del-ejercicio-fisico-combinado-en-personas-diagnosticadas-con-trastorno-mental-grave-2485-sa-75c300c2c188e5>

Bueno-Antequera, J., Oviedo-Caro, M. A., París-García, F. y Munguía-Izquierdo, D. (2017). Active lifestyle as a coadjuvant therapy in the treatment of patients with severe mental illness. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD; Revista de Psicología*, N°1 - Monográfico 3. ISSN: 0214-9877. pp:363-372.

Deenik, J., Kruisdijk, F., Tenback, D., Braakman-Jansen, A., Taal, E., Hopman-Rock, M., Beekman, A., Tak, E., Hendriksen, I. y Van Harten, P. (2017). Physical activity and quality of life in longterm hospitalized patients with severe mental illness: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry* 17:298. DOI 10.1186/s12888-017-1466-0

Alomoto, M., Calero, S., Vaca, M. R. (2018). Intervención con actividad físico-recreativa para la ansiedad y depresión en el adulto mayor. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 37 (1), 47-56.

10. WEBGRAFÍA

Medicina 21. Ciencia, medicina, salud y paciente (2017). Salud mental y enfermedades mentales. Recuperado 5 de diciembre de 2018, de <https://medicina21.com/Articulos/V3834/Salud-Mental-y-Enfermedades-Mentales.html>

MedlinePlus. (2019). Temas de salud: Enfermedades Mentales. Recuperado 2 de marzo de 2019 de <https://medlineplus.gov/spanish/mentaldisorders.html>