

METAHEROGYM: Programa de Actividad Física e Inclusión Digital para Personas en Tratamiento con Opioides

Joan Carles March Cerdá¹, Manuel Romero Vallecillo¹, Alina Danet Danet¹, M.A. Prieto Rodríguez¹, Antonio Martínez Amat² et al.

¹Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP). Granada, (España); ²Instituto de Biopatología y Medicina Regenerativa (IBIMER), Centro de Investigación Biomédica (CIBM). Universidad de Granada (España).

Resumen / Abstract

Resumen. El ejercicio físico bajo supervisión médica aporta beneficios importantes en la reducción de la dosis de la medicación de metadona y/o heroína, estado de salud y la calidad de vida de los/as usuarios/as de programas de mantenimiento con metadona y heroína. Asimismo, la información y formación continua de los drogodependientes contempla el uso de las nuevas tecnologías como herramientas básicas de interacción y comunicación, acciones que están siendo desarrolladas para facilitar la "normalización".

El objetivo del proyecto es que los/las participantes con la práctica de ejercicio físico, mejoren su condición física, reduzcan la dosis de metadona o heroína dispensada, potencien su autoestima e imagen social y mejoren su calidad de vida. Además se complementará con un objetivo de facilitar la inclusión digital mediante la realización de blogs, aproximación a la informática y actividades que limiten la brecha digital facilitando y familiarizándose con las nuevas tecnologías de la información.

Abstract. Physical exercise under medical supervision benefits the reduction of methadone and/or heroine dosage and improves health conditions and life quality of those in the methadone and heroine maintaining programme. Likewise, information and lifelong training for drug-dependents considers the use of new technologies as basic interaction and communication tools; these actions are being developed to facilitate "normalisation". The aim of the study is to improve physical conditions of participants by means of physical exercise, to reduce the dispensed dosage of methadone or heroine, to increase their self-esteem and social image and improve their life quality. It will also be complemented by an objective to facilitate digital insertion by means of blogs, computing approach and activities that may help them familiarize with the new information technologies.

1. Resumen del Proyecto

El ejercicio físico bajo supervisión médica aporta beneficios importantes en la reducción de la dosis de la medicación de metadona y/o heroína, estado de salud y la calidad de vida de los/as usuarios/as de programas de mantenimiento con metadona y heroína. Asimismo, la información y formación continua de los drogodependientes contempla el uso de las nuevas tecnologías como herramientas básicas de interacción y comunicación, acciones que están siendo desarrolladas para facilitar la "normalización".

El **objetivo** del proyecto es evaluar si la práctica de ejercicio físico, junto a un programa de inclusión digital tiene impacto en que los/las participantes (personas en tratamiento con opioides), mejoren su condición física, reduzcan la dosis de metadona o heroína dispensada, potencien su autoestima e imagen social y mejoren su calidad de vida.

La **población** de estudio será:

1. usuarios del programa de mantenimiento de heroína en uso compasivo del Programa Experimental PEPSA, uno de los tres primeros ensayos clínicos realizados en el mundo,
2. usuarios del ensayo clínico de heroína oral de la ciudad de Granada (Programa ECHO financiado por el Plan Nacional de Drogas, uno de los dos primeros ensayos clínicos del mundo),
3. usuarios del programa de mantenimiento con metadona a través del Centro Provincial de Drogodependencias y usuarios del programa de mantenimiento con metadona, internos en el centro penitenciario de Albolote.
4. Al mismo tiempo se hará el seguimiento de un grupo de pacientes en metadona que no recibirán las intervenciones de ejercicio físico

y de inclusión digital.

La población del estudio (población excluida relacionada con las drogas) será captada utilizando la experiencia y metodología del equipo desarrollada en otros proyectos (europeos y nacionales).

El **proyecto** se desarrollará a lo largo de 30 meses:

- 6 meses de preparación (proyecto digital junto a proyecto de actividad física, compra de material, preparación de la intervención digital), en cuyo periodo se trabajaría durante 3 meses la captación de los pacientes:
- 9 meses de intervención,
- análisis de los datos obtenidos y difusión del proyecto,
- una evaluación a los 9 meses de finalización de la misma,
- análisis de los resultados del seguimiento,
- preparación del informe final,
- preparación de artículos y difusión de los resultados en congresos y a nivel de medios.

Es un **estudio cuasiexperimental**, con dos líneas de intervención:

1. un programa de actividad física controlado por un equipo médico y expertos en ciencias de la actividad física y del deporte que consistirá en 70 sesiones de noventa minutos (1'5 hrs) de duración cada una, a razón de dos sesiones semanales durante 9 meses, posterior al proceso de captación, reclutamiento e información que durará 3 meses. Cada sesión del programa como unidad de trabajo constará de tres partes; calentamiento, parte principal y vuelta a la calma. El plan de actividad física se dirige a mejorar la fuerza muscular, la flexibilidad y la capacidad cardiorrespiratoria y se llevará a

cabo en el gimnasio de la Escuela Andaluza de Salud Pública, así como en las instalaciones deportivas del centro penitenciario de Albolote.

2. Un conjunto de actividades de "alfabetización" e inclusión digital que fortalezca los aspectos de la mejora de la calidad de vida, autoestima y mejora de su imagen social.

Las variables que se van a medir, a través de instrumentos específicos, son:

- la adherencia a las sesiones,
- la capacidad aeróbica,
- la fuerza muscular,
- la flexibilidad,
- el decalaje de dosis de metadona o heroína antes y después de la intervención,
- parámetros biológicos (pulso cardiaco, grasa corporal y el Índice de Masa Corporal, la espirometría o evaluación de la función del pulmonar,...),
- la calidad de vida,
- el estado de salud general,
- el ajuste psicológico y social y
- la calidad del sueño,
- junto al análisis de contenido de los blogs.

Evaluación: se realizará

1. una evaluación basal (al inicio del programa)
2. dos intermedias (a los 3 y 6 meses) y
3. una final (a los 9 meses).

En ellas se medirán la capacidad aeróbica a través del test de Course Navette, la fuerza mediante dinamometría, flexibilidad mediante prueba „sit and reach", el consumo de medicamentos opioides (heroína o metadona) u otra medicación coadyuvante a su patología ligada al consumo de opioides; parámetros bioquímicos; análisis de citokinas y marcadores de

inflamación.

Otras mediciones como: pulso cardiaco, grasa corporal y el Índice de Masa Corporal, la espirometría o evaluación de la función del pulmonar, valores máximos de la fuerza de flexión estática para ambos brazos, pruebas de flexibilidad de todas las articulaciones y analizador de bio-impedancia y los cuestionarios siguientes: Valoración de mejora de la calidad de vida medida por el SF12 Físico y el SF12 Mental, el Ajuste psicológico y social, medido por el OTI y el ASI y la Calidad del sueño, medido por el Leeds Sleep Evaluation Questionnaire.

4. Asimismo, se medirá al mes, a los 3 y a los 6, la adherencia, hábito y asistencia a las Sesiones, a través del registro de asistencias, el SF12 Físico y el SF12 Mental y el consumo de medicamentos (heroína o metadona) u otra medicación coadyuvante a su patología ligada al consumo de opioides y auto-informes de consumo de drogas no prescritas en los últimos 30 días.
5. Por último a los 18 meses, se realizará una evaluación de seguimiento de la adherencia al ejercicio físico, del consumo de medicamentos, del autoinforme de consumo de drogas no-prescritas, así como el SF-12, algunas esclas del OTI y ASI, y el cuestionario de la calidad del sueño.
6. Asimismo se hará un análisis de contenido de los blogs de los participantes, analizando la evolución de su contenido a lo largo de los 9 meses de la intervención, evaluando de forma cualitativa su percepción de la evolución de la calidad de vida percibida por los pacientes, junto a las mejoras percibidas en su salud, en su estado físico, en sus consumos fuera del programa de trata-

miento de opioides en el que están inmersos,...valorando el peso desde su punto de vista de cada una de las intervenciones (actividad física e inclusión digital).

Los cuestionarios serán pasados por un evaluador único en los diferentes grupos para estandarizar las pruebas a realizar y disminuir el sesgo de variabilidad interevaluadores.

2. Antecedentes del Proyecto

El consumo abusivo de heroína es una realidad social con importantes consecuencias para la salud pública. Si bien hasta el año 2004 todos los indicadores manejados por el Observatorio Español sobre Drogas mostraban una tendencia de consumo descendente, a partir del año 2008 se ha notado un aumento de la prevalencia de consumo de heroína alguna vez en la vida entre los estudiantes de 14 a 18 años y la ralentización del descenso del número de primeras admisiones a tratamiento por abuso o dependencia de la heroína. Estos datos permiten plantear la hipótesis de que la disminución del consumo de heroína puede haber tocado fondo y puede tender a aumentar en los próximos años (1).

La población consumidora de heroína se ha caracterizado tradicionalmente por usar la vía inyectora, lo que ha conllevado la aparición de numerosas enfermedades graves crónicas. Se estima que el 20-30% de los inyectores de drogas están infectados por VIH, el 20-35% por VHB y el 65-90% por VHC (1). Pese a que actualmente está prácticamente erradicado el consumo por vía parenteral (2) se mantiene la pauta de consumo de heroína por vía inhalada o fumada y además, la morbilidad de los consumidores se mantiene en índices preocupantes, por lo que existe la necesidad de una asistencia específica a dichos pacientes.

Los tratamientos para las personas adictas a la hero-

ína son diversos y van desde la psicoterapia a tratamientos sustitutivos, estrategias de reducción del daño y a la integración social. Las intervenciones terapéuticas se han realizado en gran parte desde el ámbito sanitario y/o social. Los tratamientos propuestos más conocidos son la desintoxicación, con un índice de éxito muy bajo (3), y el mantenimiento con metadona, iniciado en España en la década de los noventa (4) que neutraliza el síndrome de abstinencia, suprime la ansiedad, mejora la salud y la conducta social (5). La amplia extensión de la red asistencial de tratamiento de drogas en España, especialmente la de metadona, constituye una ventaja comparativa con otros países para el abordaje integral del tratamiento de la dependencia y la patología orgánica en los consumidores de drogas que no debe desaprovecharse. Un 73,7% de los admitidos a tratamiento en España por heroína y un 78,5% de los admitidos por heroína+cocaína habían realizado tratamientos previos para dejar la heroína. En casi la mitad de los casos (48,4%) el último tratamiento realizado incluyó mantenimiento con metadona u otros opioides, y el tratamiento concluyó de forma satisfactoria con el alta del paciente en el 20% de los casos. Actualmente, en Granada capital y provincia, el programa de mantenimiento con metadona controlado por el Centro Provincial de Drogodependencias incluye aproximadamente a 1.850 pacientes.

Ante el hecho de que algunas personas no consiguen resultados con la metadona u otros tratamientos disponibles, se plantea la necesidad de otras alternativas. Una de ellas es la administración controlada de heroína. Varios países han optado por estudiar de manera

La población consumidora de heroína se ha caracterizado tradicionalmente por usar la vía inyectora

experimental el tratamiento asistido con heroína, con el objetivo común de determinar su valor terapéutico, aunque partiendo de poblaciones diana, intervenciones y diseños de investigación heterogéneos. Es el caso de Canadá, Alemania, Holanda, Suiza y Reino Unido, que han demostrado la fiabilidad, seguridad y efectividad de la administración controlada de heroína, con la exigencia de adaptar su implantación a las necesidades y características de la población tratada (6, 7).

En España, el estudio pionero de prescripción de heroína como medicamento, ha sido el ensayo clínico Proyecto Experimental de Prescripción de Estupeficientes en Andalucía (PEPSA), promovido por la Junta de Andalucía (8). Los participantes en el grupo experimental recibieron diacetilmorfina (DAM) inyectada, dos veces al día, más metadona oral, una vez al día, durante 9 meses. El grupo control recibió solamente metadona oral, una vez al día. Ambos grupos mejoraron a los nueve meses. El grupo experimental mejoró más que el grupo control en su estado de salud general (la mejoría fue 2.5 veces mayor; $p = .034$), y en las conductas de riesgo favorecedoras del VIH (la mejoría fue 1.6 veces mayor; $p = .012$). Además, este grupo disminuyó el uso de la heroína de la calle pasando de 25 días por mes a 8, según el Índice de Severidad de la Adicción ($p = .020$), así como el número de días libres de problemas relacionados con el consumo de drogas (la mejoría fue de 2.1 veces más; $p = .004$) o implicación en actividades delictivas (de 11 días al mes a <1 día al mes; $p = .096$ entre los grupos). Actualmente, 19 personas se mantienen en uso compasivo de heroína, dentro del programa de seguimiento de pacientes del PSP-PEPSA. El tratamiento farmacológico controlado con heroína de-

termina un beneficio importante para la salud y la calidad de vida de los/las enfermos/as. A nivel social, el sujeto se vuelve a insertar en el ámbito social y laboral, su autoestima aumenta y la estabilidad psicológica se reestablece.

La actuación para mejorar la calidad de vida de los adictos a opiáceos no debe finalizar con la intervención farmacológica, sino incorporar actividades coadyuvantes a los tratamientos medicamentosos: apoyo psicológico, social y legal, que aseguren la evolución positiva del paciente y de sus lazos familiares, sociales y económicos. En este sentido, los/las pacientes en uso


compasivo de heroína se conceptualizan como pacientes crónicos y reciben atención y trato igual que otros/as enfermos/as que padecen enfermedades crónicas diversas.

En España, el estudio pionero de prescripción de heroína como medicamento ha sido el ensayo clínico Proyecto Experimental de Prescripción de Estupeficientes en Andalucía (PEPSA)

Actualmente son escasas las intervenciones desde el punto de vista psicosocial destinadas a mejorar la calidad de vida de usuarios de programas de mantenimiento con metadona y/o heroína. La actividad física y deportiva, bajo unos parámetros determinados y una metodología precisa, podría constituir un método de apoyo al tratamiento. Estudios recientes han demostrado los efectos beneficiosos del ejercicio físico en el estado de salud de personas con enfermedades crónicas, frecuentemente asociadas con la atrofia muscular (9). Concretamente en pacientes drogodependientes, resulta de especial interés la práctica de actividades físicas y deportivas, por abordar el problema desde tres perspectivas, biológica, psicológica y social (10) y contando con que el ejercicio físico, bajo determinados parámetros, produce en el organismo opiáceos endógenos (beta-endorfinas), lo que ayuda al drogodependiente a reducir o in-

cluso abandonar el consumo de drogas (11).

Los beneficios de la actividad física no se reducen al impacto fisiológico, sino que afectan en gran medida el entorno y habilidades sociales de los drogodependientes. Una de las principales ventajas que imprime la práctica de una actividad física realizada en grupo, es la cohesión grupal, la mejora de la comunicación y de las relaciones interpersonales, beneficios que se pueden proyectar en el futuro, más allá del momento concreto cuando se efectúa el ejercicio físico. En este sentido, la población drogodependiente presenta unas



Una de las ventajas que imprime la práctica de una actividad física realizada en grupo es la cohesión grupal

necesidades específicas de seguimiento y reforzamiento de hábitos saludables.

En la bibliografía internacional encontramos pocos estudios que analicen el impacto de la actividad física en enfermos crónicos, algunos



en infectados con HIV (12-14) y ninguno especialmente dedicado a drogodependientes que se encuentran en tratamiento de heroína o en mantenimiento con metadona, a no ser en la cárcel. En este sentido, nuestro estudio pretende responder a la necesidad de conocer los beneficios que la actividad física, junto a la inclusión social, puede aportar a la salud de los drogodependientes.

En España, se conoce sólo una experiencia centrada en los beneficios del ejercicio físico, que examina los efectos durante cuatro meses de entrenamiento de fuerza y resistencia sobre la condición cardiorespiratoria, la fuerza del tren superior e inferior, la masa muscular y la calidad de vida de personas reclusas en un centro penitenciario, infectadas por el HIV/HVC e inmersos en un plan de mantenimiento con metadona

(15). Los resultados del estudio apoyan la hipótesis de que el ejercicio produce ganancias significativas en la capacidad funcional de los participantes. Sin embargo, la investigación no ofrece resultados extrapolables al resto de la población drogodependiente, en parte por lo reducido de la muestra. Asimismo, no explica la evolución del decalaje de metadona, ni en qué medida se realiza. Las deficiencias metodológicas del estudio (en gran parte derivadas de las características propias del medio- cárcel- y de las dificultades propias de una experiencia pionera) hacen necesaria una investigación más a fondo sobre el efecto de la actividad física, asociada a la inclusión digital, en la evolución clínica y social de los drogodependientes, tanto en el medio penitenciario como fuera de él. Nuestro estudio parte también de la centralidad del uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación como herramientas para incentivar la participación y seguimiento de los hábitos saludables transmitidos a drogodependientes.

El desarrollo socioeconómico y político, en el siglo XXI, está ligado a las nuevas tecnologías de información y comunicación, tal como afirma Manuel Castells (16), que señala que: "Desarrollo sin internet sería lo mismo que industrialización sin electricidad en la era industrial". La clave es conseguir disminuir la brecha digital a partir de encontrar soluciones que proporcionen a las personas que no tienen acceso a estas tecnologías, mejores oportunidades de información y conocimiento a través de la inclusión digital. La utilización de internet en comunidades de bajo poder adquisitivo como una forma de socialización y de mayor capacitación para las personas, es un hecho, e incluso se está consiguiendo resultados satisfactorios, como aumento de la autoestima de las personas, cualificación de mano de obra, elevación de calidad humana y social, y, consecuentemente, mejoría de calidad de

vida. De esa manera, consideramos que la inclusión digital proporciona beneficios, en la medida que ayuda al desarrollo intelectual y social de las personas (17).

La información y formación continua de los drogodependientes contempla el uso de las nuevas tecnologías como herramientas básicas de interacción y comunicación, acciones que están siendo desarrolladas para facilitar la "normalización". En esa línea los pacientes del ensayo PEPSA (Proyecto experimental de prescripción de estupefacientes en Andalucía), entre el 28 de Enero al 28 de Abril del 2005, participaron en un curso de informática. El curso duró 50 horas, hubo 22 matriculados, y la media de asistentes fue de 14. A partir de dicha actividad, se consiguió lograr una mejora global de sus procesos terapéuticos (apoyo al proceso personal de cambio, asumiendo responsabilidades para consigo mismos y su entorno social, además de relacionarse e integrarse dentro de un grupo "normalizado", mejora de su autoestima, su formación de cara a lograr un empleo, conseguir una mayor confianza en si mismos, y todo un conjunto de factores positivos que después de años de vivir en una "subcultura" propia, les ha hecho sentirse personas con iguales deberes y derechos que el resto de la población) y una base para la futura integración laboral de los pacientes (favoreciendo la adquisición de habilidades de comunicación y ampliando su círculo de amistades y su incorporación en actividades y acciones comunes y consolidando habilidades y hábitos laborales, cumplimiento de los horarios, etc.) (18).

La inclusión digital, según algunos autores, no supone inclusión social, si bien la alfabetización digital parece constituirse en un elemento que puede facilitarla, siempre que existan las condiciones de apoyo/acompañamiento social que hagan posible la incorporación de las personas en situación o en riesgo de exclusión social a la formación continua, al mer-

cado de trabajo o a la actividad comunitaria próxima (19). Existe una tendencia, quizá demasiado extendida, a desarrollar programas formativos meramente instrumentales. No obstante, se observa una creciente conciencia, de la necesidad de reformular su enfoque hacia el desarrollo de valores cooperativos y colectivos, que fomente la integración de las personas como sujetos críticos y activos. Esta sería nuestra apuesta: la inclusión digital para la inclusión social, a partir de la mejora de la cohesión de grupo y calidad de vida.

Hoy día, la prevención e intervención en salud se asocia al uso de nuevas tecnologías y de nuevos canales de información: páginas web, correo electrónico, foros de discusión, chat, messenger, blogs, etc. adquieren una impor-

tancia mayúscula en las estrategias sanitarias de actuación en drogodependencias (20,21). La creación y funcionamiento de páginas web o blogs

especialmente dirigidas a drogodependientes, puede generar cambios actitudinales importantes que asegurarían el mantenimiento y continuación de las conductas y actitudes positivas en salud. Los efectos de la inclusión de personas dependientes a sustancias adictivas, en blogs y páginas web no está estudiado de manera específica, sin embargo la bibliografía internacional demuestra la importancia del uso de blogs en la formación y fomento de la participación e interacción de los grupos pequeños (22). Es más, los blogs y páginas web se convierten en espacios donde los drogodependientes se pueden expresar y participar a nivel social y comunitario, promoviendo su integración y formación en el uso de herramientas de nuevas



Los blogs y páginas webs se pueden convertir en espacios donde los drogodependientes se expresan y participan a nivel comunitario



tecnologías (23).

Por tanto, el objetivo de nuestro estudio es evaluar el efecto que la práctica de ejercicio físico de forma regular y controlada, junto a un programa de inclusión digital con el apoyo de las tecnologías de la información y comunicación, tiene en los/las participantes (personas en tratamiento con opioides), mejoren su condición física, reduzcan la dosis de metadona o heroína dispensada, potencien su autoestima e imagen social y mejoren su calidad de vida. Los participantes son una muestra de drogodependientes internos en la cárcel, así como personas en libertad, incluidas en un programa de mantenimiento con metadona en el Centro Provincial de Drogodependencias de Granada o en uso compasivo de heroína inyectable o en un ensayo clínico de heroína oral.

3. Metodología y Plan de Trabajo

Diseño del estudio

Se va a llevar a cabo un estudio cuasiexperimental, en el que se analiza de forma prospectiva el efecto de una intervención que se realiza mediante un programa de actividad deportiva y de inclusión digital en una población que tiene como elemento común el hecho de que reciben tratamientos con opioides.

Los diferentes grupos de experimentación, que parten de condiciones diferentes, se compararán entre sí, antes y después de la intervención.

Por tanto es un estudio pre-post, en la que se realizarán mediciones antes de la intervención, a lo largo de la misma y a los 3 meses de finalizar la misma.

Se realizarán mediciones de variables ligadas a la intervención directamente, al efecto de la intervención en la medicación y a la mejora de la salud, de la calidad de vida y de la calidad de sueño.

Se llevarán a cabo tres grupos de intervención en medio abierto (tratamiento con metadona, tratamiento

compasivo con heroína inyectada y tratamiento con heroína oral) y un grupo en medio cerrado. Al mismo tiempo habrá dos grupos control (uno en medio abierto y otro en medio cerrado, los dos con metadona).

- A. Los grupos en tratamiento con metadona, serán dos estudios antes-después (uno en la cárcel y otro fuera) con grupo control no comparable entre sí.
- B. El grupo de heroína inyectada, al ser un grupo especial con sólo 19 pacientes no tendrá grupo control. Será un estudio pre-post sin grupo control.
- C. El grupo de heroína oral de Granada, al ser un grupo especial de un ensayo clínico en inicio, no tendrá grupo control. Será un estudio pre-post sin grupo control

El proyecto se desarrollará en el ambiente natural de los pacientes, lo cual lo hace más factible.

Población y muestra

La población de estudio la constituyen personas adictas a opioides, inmersas en programas de mantenimiento con metadona, en uso compasivo con heroína inyectada o en un ensayo clínico de heroína oral.

Conseguir que perfiles de población de personas en situación de exclusión social se adhieran y participen en proyectos de investigación e intervención es uno de los mayores handicaps con los que nos enfrentamos, sin embargo, desde la Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP), se han realizado multitud de investigaciones e intervenciones siguiendo el método de "bola de nieve" y "peer to peer". Así a partir de "iguales" seleccionados y con influencia entre sus pares, donde los propios participantes eran "actores clave", junto a un proceso de formación realiaado en cada uno d ellos proyectos de dichas personas, nos han permitido "en-

trar" en sus ámbitos y zonas de influencia, se ha podido lograr muestras significativas y así poder llegar a muestras que inicialmente podrían parecer inalcanzables.

- Para los pacientes con metadona, existirá una colaboración formal entre el responsable de la captación, colaborador del proyecto y el Centro Provincial de Drogodependencias que favorecerá el listado de personas con criterios de inclusión al proyecto, con apoyo de los terapeutas y con charlas individuales y grupales en los que se destacarán los beneficios de su inclusión en el metaherogym. Asimismo se contará con el apoyo del área de bienestar social de la Diputación de Granada. Los participantes serán contactados en sus puntos habituales de reunión y asistenciales.
- Para los pacientes en la cárcel, se utilizará a los responsables de la cárcel, los responsables del proyecto metadona de la misma y a los terapeutas, explicándoles en charlas individuales y grupales a las personas con criterios de inclusión los beneficios de participar en el proyecto. Los participantes serán contactados en sus puntos habituales de reunión y asistenciales.
- Para los pacientes en tratamiento compasivo del PESA como a los pacientes del ensayo clínico de heroína oral, se contará junto al responsable de captación del proyecto y a los técnicos del PSP-PEPSA, a los pacientes del PEPSA que han actuado como iguales captadores del resto de pacientes del mismo en estudios asociados al PEPSA (programa de hepatitis, programa de salud buco dental, programa de adherencia al

tratamiento del VIH,...). Para ello, se realizarán sesiones individuales con cada uno de los pacientes destacando los beneficios del proyecto. En dichas reuniones estarán presentes pacientes del PEPSA que participarán como iguales en la captación. También se contará con el apoyo de ONGs con experiencia en trabajo con pacientes en tratamiento con opioides. Los participantes serán contactados en sus puntos habituales de reunión y asistenciales.

Intervención o Programa de Actividad Física y de Inclusión Digital

a. Programa de Actividad Física

La forma de impartir contenidos del programa de actividad física siempre tendrá un carácter grupal: se trabajará en grupo o subgrupos de similares características físicas. No obstante, siempre se perseguirá que el grupo interactúe lo máximo posible con el fin de crear conciencia grupal y cohesión.

La frecuencia de la actividad será de 2 sesiones semanales, según la programación que se desarrolla a continuación.

Con el fin de mejorar la adherencia al programa, se utilizan una serie de estrategias psicológicas que ayudan al interno y a los pacientes en metadona y/o heroína fuera de la cárcel a generar y mantener el nivel de actividad como, por ejemplo, proporcionar información sobre los resultados de manera individual y nunca grupal, elaborando gráficos donde se destacará la evolución individual de algunos de los parámetros estudiados estudiados y creando un clima motivacional positivo en las sesiones.

Se realizará una estructura temporal de 70 sesiones de noventa minutos (1'5 hrs) de duración cada una, a razón de dos sesiones semanales durante 9 meses.

Previamente se realizarán analíticas para tener un control médico más fiable, descartando así la interferencia en los resultados de cualquier anemia o cualquier patología a nivel hematológico, así como cualquier aspecto que forme parte de los criterios de exclusión. Se hará un análisis bioquímico de sangre de proteínas totales, glucosa, urea, ácido úrico, creatinina, calcio, fósforo, hierro, potasio, cloro, colesterol, etc.

b. Programa de Inclusión Digital

Para favorecer un mantenimiento de la actividad física a partir de las sesiones realizadas y controladas, se entregará a cada paciente un DVD con los ejercicios físicos a realizar y el modo de hacerlos correctamente, así como mensajes a móviles tanto de texto como de pequeños audiovisuales que ayuden a mantener el hábito y faciliten la continuidad de la intervención. Estos mensajes serán visibles en la web www.sersolidarios.org, web de la asociación de pacientes del PEPSA, que se rediseñará ligada a este proyecto y será utilizada como espacio para los blogs y como elemento de difusión de actividades que pueden ayudar a pacientes en metadona y/o heroína u otras personas con características parecidas a la población estudiada a mejorar su calidad de vida utilizando las nuevas tecnologías, además de facilitar que puedan integrarse en programas similares.

Bibliografía

1. Observatorio Español sobre Drogas. Informe 2007. Ministerio de Sanidad y Consumo. Disponible en <http://www.pnsd.msc.es/Categoria2/observa/oed/home.htm>
2. Sánchez-Niubo A et al. Problematic heroin use incidence trends in Spain. *Addiction* 2009; 104: 248-255.
3. McLellan AT, Lewis DC, O'Brien CP, Kleber HD. Drug dependence, a chronic medical illness: implications for treatment, insurance, and outcomes evaluation. *JAMA* 2000;284:1689-95.
4. Rodríguez- Martos A. Reflexiones sobre los programas de mantenimiento con metadona. *Adicciones* 1994; 6(4): 353-72.
5. Ward J, Hall W, Mattick RP. Role of maintenance treatment in opioid dependence. *Lancet* 1999;353:221-
6. Bammer G. International Perspectives on the Prescription of Heroin to Dependent Users: A collection of papers from the United Kingdom, Switzerland, the Netherlands and Australia. The Australian National University, Canberra, 1997.
7. Rehm, J., Gschwend, P., Steffen, T., Gutzwiller, F., Döbler-Mikola, A., & Uchtenhagen . Feasibility, safety, and efficacy of injectable heroin prescription for refractory opioid addicts: a follow-up study. *Lancet* 2001, 358(9291), 1417-23.
8. March JC, Oviedo-Joekes E, Perea-Milla E, Carrasco F, Equipo Pepsa. Ensayo controlado de prescripción de heroína en el tratamiento de la adicción a opioides. *Journal of Substance Abuse Treatment* 2006; 31: 203-
9. Pedersen BK, Saltin B. Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. *Scand J Med Sci Sports* 2006; 16 (1): 3-63
10. Pérez F. Programa de adherencia al ejercicio físico dirigido a usuarios de Programas de Mantenimiento con Metadona (PMM). *Rev Esp Sanid Penit* 2002; 4: 114-7.
11. Schwarz L, Kidermann W. Changes in beta-Endorphin levels in response to aerobic and anaerobic exercise. *Sports Medicine* 1992; 13(1): 25-36.
12. Terry L, Sprinz E, Stein R, Medeiros NB, Oliveira J, Ribeiro JP. Exercise training in HIV-1-infected individuals with dyslipidemia and lipodystrophy. *Med Sci Sports Exerc* 2006; 38: 411-7.
13. Yarasheski Ke et al. Resistance exercise training reduces hypertriglyceridemia in HIV- infected men treated with antiviral therapy. *J Appl Physiol* 2001; 90: 133-8.
14. Roubenoff R, Wilson IB. Effect of resistance training on self-reported physical functioning in HIV infection. *Med Sci Sports Exerc* 2001; 33: 1811-7.
15. Pérez-Moreno F et al. Benefits of Exercise Training in Spanish Prison Inmates. *Int J Sports Med* 2007; 28: 1-7.
16. Castells, M. Internet y sociedad en red. Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento. <<http://www.forumglobal.de/soc/bibliot/castells/InternetCastells.htm>> , 1999.
17. Rau de Almeida Callou. M e de Sousa Lacerda, J. Internet al alcance de las personas excluidas: ¿un hecho posible?. *Rastros - Revista do Núcleo de Estudos de Comunicação*. Ano VII - Nº 7 - Outubro 2006: 17-
18. Romero M, March J C, Oviedo E, Prieto D Curso de informática para pacientes del programa de prescripción de estupefacientes en Andalucía (PEPSA): uso y disfrute. *E-salud. RevistaSalud.com*, 2006: 2, 5
19. Travieso J L, Planella J. La alfabetización digital como factor de inclusión social: una mirada crítica. *uocpapers*, n.º 6 (2008)
20. Lacoste JA, Megías E, Tascón C, García.Camba E. La atención-prevención en drogodependencias a través de Internet. Beneficios y perjuicios. Encuentros Nacionales sobre Drogodependencias y su enfoque comuni-

tario. CPD de Cádiz, 1999.

21. Baena A, Quesada M. El papel integrador y complementario de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en el control y tratamiento del tabaquismo. *Trastornos Adictivos* 2007; 9(1):46-52.

22. Goldman RH, Cohen AP, Sheahan F. Using seminar blogs to enhance student participation and learning in public health school classes. *Am J Public Health* 2008; 98(9): 1658-63.

23. Adicciones y nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. Perspectivas de su uso para la prevención y el tratamiento. Consejería de la Salud. Gobierno de La Rioja, 2008.

