



VNiVERSiDAD D SALAMANCA

Facultad de Enfermería y Fisioterapia

Grado en Enfermería

TRABAJO FIN DE GRADO

Proyecto de Investigación

**Efectividad de una intervención multicomponente basada en
ejercicio físico, entrevista motivacional y TIC para mejorar la
actividad física en personas con EPOC**

Roberto José Bermejo Bermejo

Tutora: Natalia Sánchez Aguadero

Salamanca, mayo 2022

ÍNDICE

Resumen	1
1.- Introducción	2
1.1.- Marco teórico	2
1.2.- Justificación	4
2.- Objetivos	5
2.1.- Principal	5
2.2.- Secundarios	5
3.- Material y método	6
3.1.- Diseño y cuestiones éticas	6
3.2.- Población de estudio	6
3.2.1.- Criterios de inclusión	6
3.2.2.- Criterios de exclusión	6
3.3.- Captación	7
3.4.- Variables e instrumentos de medida	7
3.4.1.- Variables de resultados primarios	7
3.4.2.- Variables de resultados secundarios	8
3.5.- Recogida de datos	9
3.5.1.- Entrevista inicial	9
3.5.2.- Entrevista presencial a los 4 y a los 8 meses del inicio del proyecto	10
3.5.3.- Entrevista presencial final a los 12 meses del inicio del proyecto	10
3.6.- Tamaño de la muestra	10
3.7.- Análisis de los datos	11
3.8.- Plan de actuación	11
3.8.1.- Grupo control	12
3.8.2.- Grupo de intervención	14
4.- Plan de trabajo	16
5.- Bibliografía	18
6.- Anexos	22
6.1.- Anexo 1: Guía de ejercicio 1	22
6.2.- Anexo 2: Guía de ejercicio 2	23
6.3.- Anexo 3: Guía de ejercicio 3	24
6.4.- Anexo 4: Guía de ejercicio 4	25
6.5.- Anexo 5: Bibliografía de guías de ejercicio	26
6.6.- Anexo 6: Recordatorios vía SMS	27

Resumen

Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se caracteriza por obstrucción del flujo de aire y síntomas respiratorios persistentes, como son la disnea y la tos crónica. Se considera la tercera causa de muerte a nivel mundial. Las personas que padecen EPOC presentan un estilo de vida inactivo, considerándose la actividad física una conducta de salud modificable al reportar beneficios como la mejor calidad de vida o el menor riesgo de exacerbaciones.

Objetivo

Este proyecto trata de comprobar la efectividad de una intervención multicomponente basada en ejercicio físico, entrevista motivacional y nuevas tecnologías en sujetos con EPOC.

Material y método

Se plantea un ensayo clínico multicéntrico, controlado y aleatorizado, en proporción 1:1, comparando un grupo control y un grupo intervención de hombres y mujeres, de entre 60 y 75 años, que no cumplan con las recomendaciones de actividad física para personas con EPOC. Durante 12 meses se llevará a cabo un seguimiento de la actividad física recomendada en ambos grupos, implementando la actuación sobre el grupo intervención con progresión en el número de pasos, sesiones de entrevista motivacional, seguimiento telemático y recordatorios vía SMS. Los resultados primarios serán motivación, capacidad de ejercicio y nivel de actividad física; evaluados con el cuestionario BREQ-3, la prueba de caminata de 6 minutos y el cuestionario SAQ-COPD, respectivamente. Los resultados secundarios se analizarán con el cuestionario CAT para la calidad de vida y la escala mMRC para la disnea.

Palabras clave: actividad física, EPOC, calidad de vida, entrevista motivacional y TIC

1.- Introducción

1.1.- Marco teórico

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una patología respiratoria progresiva (1), caracterizada por una obstrucción del flujo de aire (que no es completamente reversible) (1) y síntomas respiratorios persistentes (2), debidos a las anomalías de las vías aéreas y/o alveolares; provocadas en su mayoría por una exposición a partículas o gases nocivos (1,2). La EPOC se considera una afección prevenible y tratable (3). Es una de las enfermedades crónicas más comunes y una de las principales causas de morbilidad y mortalidad de todo el mundo (4).

Los datos epidemiológicos muestran que la prevalencia de la EPOC en personas mayores de 40 años es del 13.7% (3). Casi tres mil millones de personas en todo el mundo corren el riesgo de padecer EPOC, con más de 5.4 millones de muertes al año por esta enfermedad y otras relacionadas para 2060 (3). Se considera la tercera causa de muerte a nivel mundial (2). En la Unión Europea, su coste anual se estima en 38600 millones de euros, mientras que el coste directo e indirecto en EE.UU se tasa en más de 50000 millones de euros (4).

Los síntomas propios de la EPOC son disnea y tos crónica, con producción o no de esputo (1,2,5). También pueden ser habituales las sibilancias (1,2), la opresión torácica (2,5), la pérdida de peso (1,2), los síntomas depresivos (2,5) y los trastornos del sueño (5).

Como principal factor de riesgo en el desarrollo de la EPOC se sitúa el tabaco (1,2,5). Un fumador tiene 10 veces más riesgo de padecer esta enfermedad que un no fumador y, cuanto mayor es la exposición, medida con el índice paquetes/año, mayor es el riesgo de padecerla (2); destacando que en el fumador pasivo también se puede originar (2,5).

Uno de los elementos que ha demostrado influir en la evolución positiva de la EPOC es la actividad física, que en los últimos años ha pasado del anonimato a ser un indicador destacado en la investigación para comprender el progreso de dicha enfermedad pulmonar (6). Su importancia se constata al conocer los beneficios que reporta a personas con EPOC, como son la mejor calidad de vida, el menor riesgo de

exacerbaciones y hospitalizaciones, así como la disminución de la mortalidad (2,3,6,7).

Se entiende como actividad física cualquier movimiento corporal producido por el sistema músculo-esquelético que resulta en un gasto de energía (2). También incluye las actividades de la vida diaria, cuidado personal, actividades domésticas, de tiempo libre y las laborales u ocupacionales (2).

Los individuos con esta patología crónica muestran un claro estilo de vida inactivo, que se agrava cuando la práctica de ejercicio ocasiona la aparición de sintomatología (8); aumentando la EPOC su vulnerabilidad a la fragilidad, la inmovilidad y la pérdida de independencia funcional (3).

En este tipo de sujetos la actividad física se considera como una conducta de salud modificable, incluida en el tratamiento no farmacológico (3), donde se recomienda aumentar su práctica regular como elemento clave para optimizar los beneficios sobre la salud y disminuir la carga económica del sistema sanitario (8,9).

El entrenamiento físico es un comportamiento de salud complejo que habitualmente se trabaja de forma presencial con la persona pero que, en la actualidad, requiere de estrategias renovadas. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ofrecen intervenciones accesibles, dirigiendo los esfuerzos de la atención sanitaria a mejorar la eficacia en el ejercicio; así como la educación y motivación de los individuos por llevar a cabo cambios saludables en su vida (8,9).

La telemedicina es la utilización de las TIC, por parte de profesionales sanitarios, para ofrecer y facilitar atención médica a la población con el objetivo de mejorar su estado de salud (10). Tiene la capacidad de mejorar el acceso de un elevado número de personas y apoyar estrategias de mantenimiento a largo plazo (11,12), pudiendo satisfacer diferentes necesidades de información desde un entorno domiciliario (10–12).

El seguimiento telemático brinda ayuda para conseguir un cambio de comportamiento real y efectivo en el sujeto a través de la comunicación electrónica, estableciéndose como un modelo alternativo en la prestación de servicios (13,14). De esta forma se muestra la posibilidad de hacer un seguimiento a distancia, minimizando las interacciones cara a cara individuo-sanitario, y superando las

barreras conocidas en la participación de programas presenciales; como son el tiempo y el coste del desplazamiento o el acceso de aquellas personas que se encuentren geográficamente aisladas, así como aquellas con alta ocupación durante el día (13,14).

Se ha demostrado que este tipo de intervención ofrece la confianza necesaria para que el sujeto se comprometa y de lugar a un medio de seguimiento seguro, factible y eficaz (12–15); a pesar de que no todas las personas manifiesten una adherencia adecuada (11,13).

La práctica de ejercicio físico aumenta la capacidad física en los individuos con EPOC, pero no quiere decir que se traduzca en una vida más dinámica; puesto que la actividad física tiene un significativo componente conductual (16). Es preciso integrar estrategias específicas y adicionales para modificar el comportamiento, implicando así al sujeto de forma activa, como puede ser la entrevista motivacional (16). Dicha técnica, según *Miller y Rollnick*, es un “estilo de conversación colaborativa para fortalecer la motivación y el compromiso de una persona con el cambio” (17). Trata de explorar y recordar la motivación intrínseca de un individuo para canalizar su pensamiento hacia una meta concreta, es decir, asesorar para que la persona reflexione sobre su salud y su cuidado (17,18).

A través de este método se involucra al sujeto y se fortalece su adherencia al tratamiento, además de apoyar y profundizar en comportamientos saludables (19). Se incide en la ambivalencia de la persona hacia un cambio de conducta y no en la figura de un individuo desmotivado (17).

En la entrevista motivacional se trabaja sobre una comunicación empática, participativa y libre de prejuicios donde se evoca la motivación intrínseca para el cambio y se explora el compromiso con dicho cambio (17,19).

1.2.- Justificación

La EPOC es una enfermedad que supone un gran impacto en la calidad de vida de las personas que la padecen y que tiende a infravalorarse, por lo que la población ha de tomar conciencia.

Dentro de las intervenciones que se pueden llevar a cabo desde enfermería, la promoción de la salud es un pilar fundamental. En lo que respecta a este campo de trabajo y a la EPOC, la lucha contra el sedentarismo y la inactividad es esencial dentro del tratamiento no farmacológico.

La sintomatología que presenta el individuo con EPOC le conduce a una reducción de la tolerancia al ejercicio, lo que disminuye sus niveles de actividad física, traduciéndose en un empeoramiento de su calidad de vida.

La propuesta que se expone a continuación combina una intervención de ejercicio físico, entrevista motivacional y TIC como una realidad de apoyo, cambio y compromiso con el sujeto. Se trata de una oportunidad de motivación y empoderamiento del individuo para cambiar su percepción y asumir un autocontrol real y eficiente de su afección. De esta forma, se procurará brindar las herramientas necesarias y la confianza suficiente para lograr en la persona un hábito de vida saludable.

2.- Objetivos

2.1.- Principal

1. Evaluar la efectividad de una intervención multicomponente basada en ejercicio físico, entrevista motivacional y TIC para mejorar la actividad física en sujetos con EPOC.

2.2.- Secundarios

1. Aumentar la motivación frente al ejercicio del paciente con EPOC.
2. Aumentar la capacidad de ejercicio del paciente con EPOC.
3. Aumentar el nivel de actividad física del paciente con EPOC.
4. Aumentar la calidad de vida del paciente con EPOC.
5. Disminuir la disnea presente en el paciente con EPOC.

3.- Material y método

3.1.- Diseño y cuestiones éticas

El proyecto se plantea como un ensayo clínico multicéntrico, controlado y aleatorizado en proporción 1:1, que compara un grupo de atención habitual con un grupo de intervención.

Se tramitará la aprobación del estudio por parte del Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitario de Salamanca.

La obtención de datos se organizará de conformidad con el protocolo de Buenas Prácticas Clínicas y los principios de la Declaración de Helsinki. Las personas que participen recibirán información oral y escrita sobre el estudio. Todos los sujetos que colaboren entregarán su consentimiento informado por escrito en la primera entrevista de evaluación.

3.2.- Población de estudio

3.2.1.- Criterios de inclusión

- Hombres y mujeres, de habla castellana, entre 60 y 75 años, que no cumplan con las recomendaciones de actividad física para personas con EPOC.
- Diagnóstico médico de EPOC, según criterios de la guía GesEPOC 2021 (20).
- Antecedentes de tabaquismo de un mínimo de 10 paquetes/año.
- Situación clínica estable (sin exacerbaciones en las últimas 6 semanas).
- Acceso a un dispositivo móvil *smartphone* y cuenta de correo electrónico.

3.2.2.- Criterios de exclusión

- Discapacidad mental o física que imposibilite el cumplimiento del programa.
- Existencia de contraindicaciones para la realización de ejercicio físico, como enfermedad neuromuscular u ortopédica.
- Comorbilidad grave limitante para la práctica de ejercicio físico, como enfermedad cardiovascular significativa e inestable, insuficiencia renal grave, embolia pulmonar o neumonía grave.
- Situación clínica en fase terminal debido a cualquier proceso patológico.
- Dificultad o negación en la utilización del dispositivo móvil *smartphone*.

3.3.- Captación

El reclutamiento de los participantes se desarrollará en el mes de diciembre de 2022, comenzando el proyecto ese mismo mes. Se realizará desde los centros urbanos de atención primaria de la ciudad de Salamanca por muestreo de conveniencia, no haciendo publicidad del estudio.

3.4.- Variables e instrumentos de medida

3.4.1.- Variables de resultados primarios

3.4.1.1.- Motivación hacia el ejercicio

La motivación de la persona hacia el ejercicio se testará a través del cuestionario BREQ-3 (*Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire*). Es un cuestionario que pone de manifiesto la regulación conductual del ejercicio a través de 18 ítems, cada uno de los cuales se califica de 0 a 4 puntos; siendo el 0 nada verdadero y el 4 totalmente verdadero (21).

La interpretación del cuestionario es única y personal, ya que cada sujeto muestra en ella los motivos que tiene para realizar o no ejercicio físico (21). No se pueden generar clasificaciones, pero sí contrastar la evolución de la motivación a través de su aplicación en consultas sucesivas.

3.4.1.2.- Capacidad de ejercicio

La capacidad de ejercicio se evaluará a través de la prueba de caminata de 6 minutos. Es una prueba que mide la distancia máxima recorrida en 6 minutos caminando tan rápido como le sea posible al sujeto (22).

Se trata de un examen de esfuerzo con carga mantenida, paso rápido y limitación de tiempo, sobre una superficie plana (22). Recoge los metros transitados en función de la condición física y de la tolerancia al ejercicio (22).

Las personas sanas, por regla general, pueden caminar entre 400 y 700 metros en 6 minutos, dependiendo de la edad, estatura y sexo (22). Para poder establecer la anormalidad se ha desarrollado (Casanova et al.) una ecuación teórica (22):

Distancia recorrida: $361 - (\text{edad en años} \times 4) + (\text{altura en cm} \times 2) + (\text{FCmax} / \text{FC prevista} \times 3) - (\text{peso en kg} \times 1.5) - 30$ (en el caso de mujeres).

3.4.1.3.- Nivel de actividad física

El nivel de actividad física se valorará a través del cuestionario SAQ-COPD (*Spanish Physical Activity Questionnaire in COPD*). Es un sistema que, en la práctica clínica, determina la actividad física en pacientes con EPOC (23).

Se divide en dos bloques, el primero está destinado a cuantificar la actividad física para diferenciar a pacientes activos y pacientes con baja actividad (23). Cuando en este bloque se constate una baja actividad, se pasará a cumplimentar el segundo, de carácter informativo, enfocado a definir el perfil y el impacto (23).

En lo referente al perfil del individuo, se establecen 9 cuestiones que se interpretan en 4 perfiles: baja actividad física en función de los síntomas (respiratorios, músculo-esqueléticos y cardiocirculatorios), estado de ánimo, condicionantes externos (clima, características del domicilio y cargas sociales) o voluntad (23).

Sobre el impacto, se definen cuestiones que posibilitan la comparación con otros individuos de su entorno y misma edad, revelando información sobre sus posibilidades y averiguando si la falta de actividad física lo hace más dependiente (23).

El primer bloque se compone de 4 preguntas donde se utilizan las siguientes categorías (23):

- Tiempo medio para caminar diariamente: 0 = nada, 1 = ≤ 15 min, 2 = 16-30 min, 3 = 31-60min, 4 = 61-120 min y 5 = ≥ 120 min.
- Tiempo medio para realizar actividades físicas moderadas y actividades físicas intensas: 0 = nada, 1 = < 5 min, 2 = 5-15 min, 3 = 16-30 min, 4 = 31-45 min y 5 = 46-60 min.
- Tiempo medio para la inactividad, donde la puntuación se asigna de forma inversa: 0 = ≥ 10 h/día, 1 = 7-10 h/día, 2 = 5-7 h/día, 3 = 3-5 h/día, 4 = 1-3 h/día y 5 = ≤ 1 h/día.

3.4.2.- Variables de resultados secundarios

3.4.2.1.- Calidad de vida

La calidad de vida relacionada con la salud se valorará a través del cuestionario CAT (*COPD Assessment Test*). Es un cuestionario que aprecia la

repercusión de la sintomatología de la EPOC en la vida diaria (24). Consta de 8 preguntas, cada una de las cuales se califica de 0 a 5 puntos, donde 0 es la peor puntuación y 5 la mejor (24). Finalmente, resulta una puntuación total mínima de 0 y máxima de 40, reflejando que cuanto más alta es esta puntuación, más significativo es el impacto de la EPOC en la calidad de vida del individuo (24).

La interpretación de la puntuación total obtenida es: impacto bajo (1-10 puntos), impacto medio (11-20 puntos), impacto alto (21-30 puntos) e impacto muy alto (31-40 puntos).

3.4.2.2.- Disnea

La disnea se evaluará a través de la escala modificada del *Medical Research Council* (mMRC). Se trata de enmarcar los síntomas referidos por el individuo en uno de los siguientes grados (25):

- Grado 0: ausencia de disnea al realizar ejercicio intenso.
- Grado 1: disnea al andar deprisa en llano o al andar subiendo una pendiente poco pronunciada.
- Grado 2: la disnea le produce una incapacidad de mantener el paso de otras personas de la misma edad caminando en llano, o tener que parar a descansar al andar en llano al propio paso.
- Grado 3: la disnea hace que tenga que parar a descansar al andar unos 100 metros o pocos minutos después de andar en llano.
- Grado 4: la disnea le impide al paciente salir de casa o aparece ante actividades como vestirse o desvestirse.

3.5.- Recogida de datos

Se llevarán a cabo varias evaluaciones a lo largo del estudio, con la siguiente temporalización: al inicio de la investigación y a los 4, 8 y 12 meses del comienzo.

3.5.1.- Entrevista inicial

Se realizará al emprender el proyecto, en el mes de diciembre de 2022 y de forma presencial, para recoger la información relativa al participante que sigue:

- Comunicación y entrega de información general referente al estudio: motivación, objetivo y explicación de la intervención común a todos los participantes.
- Consentimiento informado de participación.
- Datos personales: nombre y apellidos, sexo, fecha de nacimiento, edad, domicilio, número de teléfono, correo electrónico de contacto y nivel de estudios.
- Signos vitales: presión arterial sistólica y diastólica, saturación de oxígeno, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura, peso, talla e índice de masa corporal (IMC).
- Tratamiento farmacológico.
- Tratamiento no farmacológico.
- Realización y registro de cuestionarios de valoración.
- Entrega de podómetro y explicación de funcionamiento.

3.5.2.- Entrevista presencial a los 4 y a los 8 meses del inicio del proyecto

- Realización y registro de cuestionarios de valoración.
- Registro del conteo diario de pasos aportado por el paciente.

3.5.3.- Entrevista presencial final a los 12 meses del inicio del proyecto

- Signos vitales: presión arterial sistólica y diastólica, saturación de oxígeno, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura, peso, talla e IMC.
- Tratamiento farmacológico.
- Tratamiento no farmacológico.
- Realización y registro de cuestionarios de valoración.
- Registro del conteo diario de pasos aportado por el paciente.
- Recogida de podómetro.

Todos los datos recopilados serán almacenados en un cuaderno de recogida de datos electrónico, asignando a cada paciente un identificador único.

3.6.- Tamaño de la muestra

El tamaño muestral se ha calculado para la variable principal del estudio, la capacidad de ejercicio, a través de la prueba de caminata de 6 minutos, considerando los datos publicados por otros autores (12,15). Asumiendo un riesgo alfa de 0,05 y un

riesgo beta de 0,2, con una desviación estándar de 50 puntos, se precisarían 86 sujetos (43 por grupo) para detectar una diferencia igual o superior a 35 metros entre el grupo control y el grupo intervención; estimando una tasa de pérdidas de seguimiento del 25%. Partiendo de esta base, la muestra final estará constituida por 90 participantes.

3.7.- Análisis de los datos

Los resultados se expresarán como media \pm desviación estándar para las variables cuantitativas o como frecuencia y porcentaje para las cualitativas. La comparación del efecto de la intervención entre grupos se realizará mediante un análisis de la varianza (ANOVA) de medidas repetidas. A través de la prueba *t-Student* para datos apareados se evaluarán los cambios dentro del mismo grupo. Para los contrastes de hipótesis se fijará un riesgo alfa de 0.05 como límite de significación estadística. Se utilizará el programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versión 26.0.

3.8.- Plan de actuación

Dentro de la enfermedad de EPOC existen diferentes categorías en función del nivel de riesgo que tiene el sujeto de presentar agudizaciones, progresión de la enfermedad o futuras complicaciones. La guía GesEPOC establece una clasificación en personas con EPOC de bajo riesgo y de alto riesgo que se muestra a continuación (20):

	Riesgo BAJO (Se deben cumplir todos los criterios)	Riesgo ALTO (Se debe cumplir al menos 1)
Obstrucción (FEV ₁ post-broncodilatación (%))	≥ 50%	< 50%
Disnea (mMRC)	0 - 1	2 - 4
Exacerbaciones (último año)	0 - 1 (sin ingreso)	2 o más o 1 ingreso
FEV ₁ : volumen espiratorio forzado en 1 segundo		

Tabla 1: Perfil de riesgo de la persona con EPOC

El tipo de sujeto que se ha seleccionado para este estudio es el de bajo riesgo, puesto que se pretende comprobar si un abordaje del individuo en el estadio inicial es útil para lograr un cambio de hábito y, por tanto, empoderar a la persona y facilitarle

un control responsable de su proceso patológico; aumentando así la calidad asistencial.

La aleatorización y el contacto con los participantes, además del comienzo del proyecto, está fechado para diciembre de 2022.

Los integrantes de cada grupo, asignados al azar, completarán un período de intervención y seguimiento de 12 meses, a lo largo de los cuales se desarrollarán las diferentes actuaciones planificadas.

3.8.1.- Grupo control

Los participantes de este grupo recibirán la atención habitual del paciente de bajo riesgo por parte del equipo de atención primaria del centro de salud coordinador del proyecto, según GesEPOC 2017 (25), a saber:

3.8.1.1.- Deshabituación tabáquica

El abordaje del tabaquismo activo requiere de una doble intervención, basada en terapia farmacológica y terapia conductual (ayuda psicológica) (25).

Los fármacos de primera línea son la vareniclina, el bupropión y la terapia sustitutiva con nicotina (TSN) (25).

3.8.1.2.- Educación terapéutica

Se orienta al autocontrol de la enfermedad, aportando los recursos indispensables para el manejo óptimo de su día a día. Ayudará en el conocimiento de la enfermedad y las comorbilidades, en la correcta administración del tratamiento, en la identificación y actuación ante las exacerbaciones o en el adecuado seguimiento; en definitiva, en la protección de su salud (25).

3.8.1.3.- Vacunación

Se recomienda la vacuna antigripal, antineumocócica (conjugada 13 valente) y COVID-19, así como la valoración de dTpa (difteria, tétanos, *pertussis* acelular) (20).

3.8.1.4.- Tratamiento farmacológico habitual

Está indicada la utilización de broncodilatadores de larga duración (BDLD) y, en caso de obstrucción leve con síntomas escasos o intermitentes, puede estar

recomendada la administración de broncodilatadores de corta duración (BDCD) a demanda (20).

El tratamiento médico habitual no se alterará a lo largo de la duración del estudio.

3.8.1.5.- Actividad física

Se ofrecerá un consejo breve sobre la necesidad de realizar actividad física moderada, como son pilates, taichí, pádel o ciclismo a velocidad media, durante 30 minutos diarios, un mínimo de 5 días por semana; o un total de 150 minutos en semana (25).

Además, se entregarán cuatro guías de ejercicios para su ejecución semanal en el domicilio. Se trata de una serie de prácticas físicas sencillas para facilitar su incorporación a la rutina diaria, que se repetirán de forma cíclica cada semana hasta la finalización del estudio. Son:

- Guía de ejercicio 1: ejercicios respiratorios a desarrollar los lunes, con el objetivo de mejorar la capacidad respiratoria (Anexo 1).
- Guía de ejercicio 2: ejercicios para miembros superiores a desarrollar los miércoles, con el objetivo de aumentar el tono muscular de los brazos (Anexo 2).
- Guía de ejercicio 3: ejercicios para miembros inferiores a desarrollar los viernes, con el objetivo de aumentar el tono muscular de las piernas (Anexo 3).
- Guía de ejercicio 4: ejercicios de relajación a desarrollar los martes y los jueves, con el objetivo de conocer una herramienta que permita disminuir el estrés y la ansiedad (Anexo 4).

Se facilitarán dichas guías a todos los participantes en la entrevista inicial.

En tercer lugar, se fomentará el ejercicio de caminar diariamente a través del uso de un podómetro que se entregará, configurará y explicará su funcionamiento en la entrevista inicial. El objetivo mínimo que todo participante deberá cumplir será de entre 8000 y 10000 pasos al día (26), llevando un registro en un diario de recuento de pasos, con la recomendación y el estímulo de lograr y superar dicha meta a lo largo de la jornada; pero sin existir un objetivo personalizado. Para que se pueda

contabilizar el dato diario y se considere como válido y adecuado, el sujeto debe tener el podómetro puesto y encendido en las horas de vigilia durante al menos 8 horas.

El podómetro que se empleará en el estudio será el modelo *Omron HJ-720 ITC* y el sujeto no estará cegado a la cantidad de pasos que pueda dar en el día, de forma que obtenga una retroalimentación positiva al ver su evolución.

El grupo control no tendrá supervisión específica.

3.8.2.- Grupo de intervención

Los participantes de este grupo recibirán la atención habitual combinada con entrevista motivacional y seguimiento telemático, además de modificaciones en la pauta de actividad física.

3.8.2.1.- Actividad física

El consejo breve y las guías de ejercicio se mantendrán idénticos al grupo de control.

En lo referente al cumplimiento del número de pasos diarios, los participantes del grupo de intervención tendrán que alcanzar o superar el objetivo fijado en los seguimientos telemáticos, que se actualizará de forma personalizada en función del estado clínico, comparado con el último contacto. Por tanto, en la primera semana se pautará un mínimo de 8000 - 10000 pasos, y en las sucesivas se aplicarán los siguientes criterios:

- Si estabilidad o mejoría clínica: aumentar 600 - 1100 pasos diarios (26,27).
- Si empeoramiento clínico: mantener número de pasos de semana anterior.

3.8.2.2.- Entrevista motivacional

La entrevista motivacional se centrará, en esta investigación, en transmitir los beneficios y la importancia de la práctica de ejercicio físico regular. La motivación, entendida como una actitud de predisposición al cambio, es una herramienta que refuerza una estrategia de transformación en colaboración con el individuo (28).

La comunicación es la esencia del modelo por lo que no se empleará un discurso impositivo ni paternalista, sino que se procurará una conversación

distendida basada en no juzgar sino empatizar, no aconsejar sino recordar y potenciar, no confrontar sino colaborar y atender sus necesidades (28).

Se llevarán a cabo un total de 6 entrevistas motivacionales a lo largo del estudio, a través de videollamada, en los meses de febrero, abril, junio, agosto, octubre y diciembre de 2023. Cada una de ellas tendrá una duración estimada de 30 minutos y la estructura que seguirán es:

1. Inicio de la entrevista a través de la introducción del tema a tratar.
2. Búsqueda de motivos de preocupación para que el sujeto reflexione sobre sí mismo.
3. Verbalización y elección de opciones de cambio.
4. Fin de la entrevista con resumen del discurso del sujeto y conclusiones.

La temática sobre la que versarán será:

- Entrevista del mes de febrero: establecer vínculo con el participante y crear discrepancias sobre la necesidad de realizar ejercicio físico.
- Entrevista del mes de abril: identificar y resolver ambivalencia e inquietudes.
- Entrevista del mes de junio: potenciar la motivación intrínseca hacia el cambio.
- Entrevista del mes de agosto: fomentar el compromiso personal, la voluntad de cambio y la autoeficacia.
- Entrevista del mes de octubre: identificar y resolver situaciones problemáticas.
- Entrevista del mes de diciembre: refuerzo positivo de conductas, resolución de dudas y cierre del programa.

Las expectativas de resultados realistas son un aspecto clave que se ha de tener en cuenta a lo largo del proceso como factor pronóstico del comportamiento en la actividad física, sabiendo que nunca se forzará al individuo a poner en práctica actuaciones que rechace (28).

Otro de los temas a valorar durante las mismas es el ambiente socioafectivo, pues será necesario apreciar la situación social y las relaciones interpersonales para considerar la repercusión que tendría en la adquisición del hábito que se trabaja (28).

3.8.2.3.- Seguimiento telemático

En este proyecto, el empleo de un dispositivo digital para consultas de seguimiento puede suponer un aumento en la adherencia al programa de ejercicio, ya que mejora la accesibilidad al profesional sanitario, primando la comodidad y ahorrando problemas y gastos de desplazamiento.

Se llevarán a cabo un total de 6 seguimientos telemáticos a lo largo del estudio, a través de videollamada, en los meses de enero, marzo, mayo, julio, septiembre y noviembre de 2023. Cada uno de ellos tendrá una duración estimada de 10 minutos y la estructura que seguirán es:

- Estado de la enfermedad.
- Sintomatología y eventos adversos.
- Valoración del cumplimiento de actividad física.
- Actualización del objetivo del podómetro en cuanto a número de pasos diarios.
- Resolución de dudas o problemas.

3.8.2.4.- Recordatorios vía SMS (*Short Message Service*)

Se enviará una comunicación telemática a los sujetos del grupo de intervención con el objetivo de recordar contenidos del plan de actividad física y mencionar enunciados motivacionales, así como aludir a la necesidad de movimiento; varios de ellos en un tono cómico para lograr un ambiente distendido.

Servirán como herramienta de atención continuada para apoyar un cambio conductual en los individuos, procurando así un comportamiento saludable y una mejoría en la calidad de vida.

Asimismo, se hará llegar por este medio un aviso al dispositivo móvil sobre las citas para los seguimientos telefónicos y las entrevistas motivacionales.

El listado de los recordatorios se puede consultar en el anexo 6.

4.- Plan de trabajo

El proyecto se plantea con la siguiente temporalización:

- Primer semestre de 2022
 - Formulación de pregunta de investigación.
 - Búsqueda bibliográfica.
 - Lectura de artículos.
 - Diseño del estudio de investigación.
 - Elaboración del proyecto de investigación.
- Cuarto trimestre de 2022
 - Obtención del material inventariable.
 - Elaboración del cuaderno de recogida de datos.
 - Reuniones del equipo investigador.
 - Estudio piloto inicial.
 - Captación y aleatorización de participantes, evaluaciones iniciales y entrega de documentación, información y material a ambos grupos.
 - Inicio del proyecto en ambos grupos.
- Primer semestre de 2023
 - Inicio del programa de ejercicio en ambos grupos.
 - Seguimiento telemático en los meses de enero, marzo y mayo.
 - Entrevista motivacional presencial en los meses de febrero, abril y junio.
 - Recordatorios vía SMS.
 - Entrevista presencial a los 4 meses del inicio a ambos grupos.
- Segundo semestre de 2023
 - Seguimiento telemático en los meses de julio, septiembre y noviembre.
 - Entrevista motivacional presencial en los meses de agosto, octubre y diciembre.
 - Recordatorios vía SMS.
 - Entrevista presencial a los 8 meses del inicio a ambos grupos.
 - Fin del programa.
- Primer trimestre de 2024
 - Entrevista presencial final del estudio a ambos grupos.
 - Reunión de finalización del proyecto.
 - Análisis de los datos y plan de difusión de resultados.

5. - Bibliografía

1. McCabe C, McCann M, Brady AM. Computer and mobile technology interventions for self-management in chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;5:CD011425.
2. Gómez Neira MC, Mata Hernández MC, Padilla Bernáldez M, Palacios Gómez L. Guía de recomendaciones prácticas en Enfermería. EPOC. Enríquez Jiménez M, Fernández Fernández P. Coordinadoras. Madrid: IM&C; 2021.
3. Chen H, Li P, Li N, Wang Z, Wu W, Wang J. Rehabilitation effects of land and water-based aerobic exercise on lung function, dyspnea, and exercise capacity in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review and meta-analysis. *Med.* 2021;100(33): e26976.
4. Nyberg A, Wadell K, Lindgren H, Tistad M. Internet-based support for self-management strategies for people with COPD—protocol for a controlled pragmatic pilot trial of effectiveness and a process evaluation in primary healthcare. *BMJ Open.* 2017;7:e016851.
5. Buttery SC, Zysman M, Vikjord SAA, Hopkinson NS, Jenkins C, Vanfleteren LEGW. Contemporary perspectives in COPD: Patient burden, the role of gender and trajectories of multimorbidity. *Respirology.* 2021;26(5):419-441.
6. García-Aymerich J. Physical Activity in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. An Update. *Arch Bronconeumol.* 2017;53(8):413–414.
7. Wan ES, Kantorowski A, Homsy D, Teylan M, Kadri R, Richardson CR, et al. Promoting physical activity in COPD: Insights from a randomized trial of a web-based intervention and pedometer use. *Respir Med.* 2017;130:102-110.
8. Demeyer H, Louvaris Z, Frei A, Rabinovich RA, de Jong C, Gimeno-Santos E, et al. Physical activity is increased by a 12-week semiautomated telecoaching programme in patients with COPD: a multicentre randomised controlled trial. *Thorax.* 2017;72(5):415–423.
9. Robinson SA, Shimada SL, Quigley KS, Moy M. A web-based physical activity intervention benefits persons with low self-efficacy in COPD: results

- from a randomized controlled trial. *J Behav Med.* 2019;42(6):1082–1090.
10. Jiang Y, Liu F, Guo J, Sun P, Chen Z, Li J, et al. Evaluating an intervention program using WeChat for patients with chronic obstructive pulmonary disease: randomized controlled trial. *J Med Internet Res.* 2020;22(4): e17089.
 11. Gáldiz JB, Gorostiza A, Marina N. Telerehabilitation: an effective strategy in pulmonary rehabilitation programs? *Arch Bronconeumol.* 2018;54 (11):547-548.
 12. Galdiz JB, Gómez A, Rodríguez D, Guell R, Cebollero P, Hueto J, et al. Telerehabilitation programme as a maintenance strategy for COPD patients: a 12-month randomized clinical trial. *Arch Bronconeumol.* 2021;57 (3):195-204.
 13. Loeckx M, Rabinovich R, Demeyer H, Louvaris Z, Tanner R, Rubio N, et al. Smartphone-based physical activity telecoaching in chronic obstructive pulmonary disease: mixed-methods study on patient experiences and lessons for implementation. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2018;21;6(12):e200.
 14. Cox NS, Dal Corso S, Hansen H, McDonald CF, Hill CJ, Zanaboni P, et al. Telerehabilitation for chronic respiratory disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;29;1(1):CD013040.
 15. Bernocchi P, Vitacca M, La Rovere MT, Volterrani M, Galli T, Barati D, et al. Home-based telerehabilitation in older patients with chronic obstructive pulmonary disease and heart failure: a randomised controlled trial. *Age Ageing.* 2018;47(1):82–88.
 16. Ramón MA. Promoting physical activity after hospitalization for chronic obstructive pulmonary disease exacerbation. *Arch Bronconeumol.* 2019;55 (11):553-554.
 17. Rausch Osthoff AK, Beyer S, Gisi D, Rezek S, Schwank A, Meichtry A, et al. Effect of counselling during pulmonary rehabilitation on self-determined motivation to be physically active for people with chronic obstructive pulmonary disease: a pragmatic RCT. *BMC Pulm Med.* 2021;12;21(1):317.

18. Larsen RT, Korfitsen CB, Juhl CB, Andersen HB, Christensen J, Langberg H. The MIPAM trial: a 12-week intervention with motivational interviewing and physical activity monitoring to enhance the daily amount of physical activity in community-dwelling older adults - a study protocol for a randomized controlled trial. *BMC Geriatr*. 2020;20(1):412.
19. Naderloo H, Vafadar Z, Eslaminejad A, Ebadi A. Effects of motivational interviewing on treatment adherence among patients with chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled clinical trial. *Tanaffos*. 2018;17(4):241–249.
20. Miravittles M, Calle M, Molina J, Almagro P, Gómez J-T, Trigueros JA, et al. Actualización 2021 de la Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Tratamiento farmacológico de la EPOC estable. *Arch Bronconeumol*. 2022;58(1):69–81.
21. Cavicchiolo E, Sibilio M, Lucidi F, Cozzolino M, Chirico A, Girelli L, et al. The psychometric properties of the Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire (BREQ-3): factorial structure, invariance and validity in the Italian context. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(4):1937.
22. González N, Rodríguez MJ. Prueba de la marcha de los 6 minutos. *Med Respir*. 2016;9 (1):15-22.
23. Soler-Cataluña JJ, Puente L, Román-Rodríguez M, Esteban C, Gea J, Bernabeu R, et al. Creation of the SAQ-COPD Questionnaire to determine physical activity in COPD patients in clinical practice. *Arch Bronconeumol*. 2018;54(9):467–475.
24. Jiménez-Ruiz CA, Pascual JF, Cicero A, Cristóbal M, Mayayo M, Villar C. Análisis de la calidad de vida en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) que dejan de fumar. *Semergen*. 2018;44(5):310–315.
25. Grupo de trabajo de GesEPOC. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) – Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Versión 2017. *Arch Bronconeumol* [Internet]. 2017;53(Supl 1):2–64. Available from:

https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/04/1177170/gpc_593_gesepoc_compl.pdf

26. Han X, Li P, Yang Y, Liu X, Xia J, Wu W. An exploration of the application of step counter-based physical activity promotion programs in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. *Front Public Heal.* 2021;23(9):691554.
27. Armstrong M, Winnard A, Chynkiamis N, Boyle S, Burtin C, Iatzis IV. Use of pedometers as a tool to promote daily physical activity levels in patients with COPD: a systematic review and meta-analysis. *Eur Respir Rev.* 2019;28(190039).
28. Miller WR, Rollnick S. *La entrevista motivacional: Ayudar a las personas a cambiar.* 3rd ed. Traducción de Asensio M. Ediciones Paidós.2015.

6.- Anexos

6.1.- Anexo 1: Guía de ejercicio 1

EJERCICIOS RESPIRATORIOS



1.- Respiración diafragmática

Posición inicial
Tumbado boca arriba, piernas flexionadas, pies apoyados en la esterilla en línea con la cadera, una mano en el pecho y otra en la tripa

Ejercicio
1º- Coger aire por la nariz llevándolo a la tripa, notando como la mano del pecho no se mueve y la mano de la tripa se eleva. Aguantar el aire 5 segundos
2º- Soltar el aire por la boca

2.- Respiración diafragmática lateral

Posición inicial
Tumbado de lado con la pierna inferior flexionada y la superior estirada, la mano de debajo en la oreja y el brazo superior extendido a lo largo del cuerpo

Ejercicio
1º- Coger aire por la nariz llevando el aire a la tripa y levantando el brazo. Aguantar el aire 5 segundos arriba
2º- Soltar el aire por la boca y bajar el brazo
3º- Repetir del otro lado





3.- Respiración diafragmática en sedestación

Posición inicial
Sentado con las rodillas flexionadas y los brazos extendidos sobre las piernas

Ejercicio
1º- Coger aire por la nariz, llevándolo a la tripa, a la vez que se levantan las manos. Aguantar el aire 5 segundos arriba
2º- Soltar el aire por la boca y bajar las manos

4.- Respiración con labios fruncidos

Posición inicial
Sentado con las rodillas flexionadas y las manos sobre el abdomen

Ejercicio
1º- Coger aire por la nariz llevándolo a la tripa
2º- Fruncir los labios como al soplar una vela
3º- Soltar el aire por la boca hasta vaciar los pulmones
- La espiración debe ocupar más tiempo que la inspiración



RECUERDA...

- Realizar 3 series de 10-15 repeticiones por ejercicio, según tolerancia
- Coger y soltar aire lentamente

6.2.- Anexo 2: Guía de ejercicio 2

EJERCICIOS MIEMBROS SUPERIORES



1.- Apertura de brazos

Posición inicial
Bipedestación con los pies separados el ancho de las caderas y los brazos extendidos a lo largo del cuerpo

Ejercicio
1º- Elevar los brazos extendidos hacia lateral, hasta que las manos queden en línea con los hombros. Mantener la postura 5 segundos
2º- Volver a la posición inicial lentamente

2.- Elevación de brazos

Posición inicial
Bipedestación con los pies separados el ancho de las caderas y los brazos extendidos a lo largo del cuerpo

Ejercicio
1º- Elevar los brazos extendidos hacia el frente, hasta que las manos queden en línea con el resto del cuerpo. Mantener la postura 5 segundos
2º- Volver a la posición inicial lentamente





3.- Flexión de codos

Posición inicial
Bipedestación con los pies separados el ancho de las caderas y los brazos extendidos a lo largo del cuerpo

Ejercicio
1º- Doblar los codos hasta que las mancuernas alcancen los hombros. Mantener la postura 5 segundos
2º- Volver a la posición inicial lentamente

4.- Golpe al frente

Posición inicial
Bipedestación con los pies separados el ancho de las caderas y las mancuernas tocando los hombros

Ejercicio
1º- Extender el brazo hacia delante simulando un puñetazo. Mantener la posición 5 segundos
2º- Volver a la posición inicial lentamente
3º- Repetir con el otro brazo



RECUERDA...

- Realizar 3 series de 10-15 repeticiones, según tolerancia, utilizando mancuernas de 1 kg
- Se pueden desarrollar sin mancuernas si resulta pesado. Introducir según evolución
- Coger aire profundo y soltarlo al hacer el ejercicio



roberber@usal.es

6.3.- Anexo 3: Guía de ejercicio 3

EJERCICIOS MIEMBROS INFERIORES



1.- Puntillas y talones

Posición inicial
Bipedestación con los pies separados el ancho de las caderas y sujeto en una silla

Ejercicio
1º- Ponerse de puntillas, mantener 5 segundos la postura y volver a la posición inicial lentamente
2º- Ponerse de talones, mantener 5 segundos la postura y volver a la posición inicial lentamente

2.- Abducción-aducción cadera

Posición inicial
Bipedestación con los pies separados el ancho de las caderas y sujeto en una silla

Ejercicio
1º- Llevar la pierna extendida hacia lateral sin perder la alineación corporal. Mantener la postura 5 segundos
2º- Volver a la posición inicial lentamente
3º- Repetir con la otra pierna

**En la imagen se observa un plano frontal del ejercicio para ver su correcta ejecución*



3.- Extensión cadera

Posición inicial
Bipedestación con los pies separados el ancho de las caderas y sujeto en una silla

Ejercicio
1º- Llevar la pierna extendida hacia atrás sin perder la alineación corporal. Mantener la postura 5 segundos
2º- Volver a la posición inicial lentamente
3º- Repetir con la otra pierna

4.- Sentadilla

Posición inicial
Bipedestación con los pies separados el ancho de las caderas y sujeto en una silla

Ejercicio
1º- Doblar las rodillas llevando los glúteos hacia abajo, como si se fuera a sentar en una silla. Manteniendo la espalda recta y sin despegar los pies del suelo. Conservar la postura 5 segundos
2º- Volver a la posición inicial lentamente



RECUERDA...

- Realizar 3 series de 10-15 repeticiones, según tolerancia
- Se pueden utilizar pesas tobilleras de 1 kg, según evolución, para los ejercicios 2 y 3
- Coger aire profundo y soltarlo al hacer el ejercicio



6.4.- Anexo 4: Guía de ejercicio 4

EJERCICIOS RELAJACIÓN

RELAJACIÓN PROGRESIVA DE JACOBSON

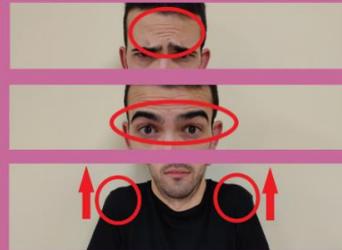
Método para lograr tranquilidad interior a través de una relajación profunda con control voluntario de tensión-relajación

1º FASE: TENSIÓN Y RELAJACIÓN

- Tensión/relajación de diferentes grupos musculares
- Mantener tensión 7-10 segundos y relajación 15-20 segundos
- Repetir cada ejercicio 3 veces

1.- Relajación cara, cuello y hombros

- Frente: arrugar
- Ojos: abrir grande y después cerrar fuerte
- Nariz: arrugar
- Boca: sonreír grande
- Lengua: presionar contra paladar
- Mandíbula: apretar dientes
- Labios: arrugar
- Cuello y nuca: extender
- Hombros y cuello: encoger



2.- Relajación de brazos y manos

- Apretar brazo y puño al mismo tiempo, primero uno y después el otro

3.- Relajación de piernas

- Estirar una pierna llevando la punta del pie hacia arriba, repetir con la otra

4.- Relajación de abdomen, espalda y glúteos

- Espalda: apretar espalda y codos contra la silla
- Ombligo: apretar ombligo hacia dentro
- Glúteos: apretar glúteos y muslos



2º FASE: REVISIÓN

Repasar mentalmente todas las zonas corporales trabajadas para potenciar su relajación

3º FASE: RELAX

Visualizar algo agradable o dejar la mente en blanco

6.5.- Anexo 5: Bibliografía de guías de ejercicio

BIBLIOGRAFÍA

EJERCICIOS RESPIRATORIOS

Zhang F, Zhong Y, Qin Z, Li X and Wang W. Effect of muscle training on dyspnea in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine (Baltimore)*. 2021 Mar 5;100(9):e24930.

EJERCICIOS MIEMBROS SUPERIORES

Tarigan AP, Ananda FR, Pandia P, Sinaga BY, Maryaningsih M and Anggriani A. The Impact of Upper Limb Training with Breathing Maneuver in Lung Function, Functional Capacity, Dyspnea Scale, and Quality of Life in Patient with Stable Chronic Obstructive of Lung Disease. *Open Access Maced J Med Sci*. 2019 Feb 25;7(4):567-572.

EJERCICIOS MIEMBROS INFERIORES

Tarigan AP, Pandia P, Mutiara E, Pradana A, Rhinsilva E and Efriyandi E. Impact of Lower-Limb Endurance Training on Dyspnea and Lung Functions in Patients with COPD. *Open Access Maced J Med Sci*. 2018 Dec 17;6(12):2354-2358.

EJERCICIOS RELAJACIÓN

1.- Seyedi P, Gholami M, Azargoon A, Hossein AM, Mirjandi M and Norollahi H. The effect of progressive muscle relaxation on the management of fatigue and quality of sleep in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled clinical trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2018; 31: 64-70.

2.- Álvarez J. Programa autoaplicado para el control de la ansiedad ante los exámenes. Departamento de psicología evolutiva y de la educación. Universidad de Almería. 2008. [Citado el 10/04/2022]. Disponible en: https://www.iespignatelli.es/Barra_superior/Orientacion/ansiedad_examenes.pdf

6.6.- Anexo 6: Recordatorios vía SMS

Mes de enero

- 1ª Semana: ¡Buenos días! Antes de empezar la respiración diafragmática recuerda que debes coger el aire por la nariz, llevándolo a la tripa, y soltarlo lentamente por la boca.
- 2ª Semana: ¿Sabías que es aconsejable realizar 150 minutos de actividad física moderada? ¡Ponte a ello!
- 3ª Semana: Piensa en ti. Cuida de ti. Trabájate a ti. Tú eres tú. Tú te debes a ti.
- 4ª Semana: “Nada sucede hasta que algo se mueve”. *Albert Einstein* no podía estar equivocado, ¿O sí?

Mes de febrero

- 1ª Semana: Soy. Soy feliz. Soy positivo. Soy fuerte. Soy imparable. Soy capaz. Es posible. Lo voy a hacer. ¡Lo estoy haciendo! ¡Lo voy a mantener!
- 2ª Semana: ¡Acordarse! Los ejercicios 2 y 3 de las piernas los puedes hacer con pesas tobilleras de 1kg.
- 3ª Semana: Salamanca, la blanca, ¿quién te mantiene? Cuatro carboneritos, cuatro carboneritos que van y vienen, y dando 10000 pasos se entretienen.
- 4ª Semana: Si te cansas aprende a descansar, pero no te rindas... ¡Sigue por ti!

Mes de marzo

- 2ª Semana: ¡Hola! ¿Estás bien? ¿Seguro? Todo aclarado... ¡Es el momento de coger tus pesas de 1kg y hacer los ejercicios de los brazos!
- 4ª Semana: Importante. Podómetro. Importante. Encendido. Siempre. Encendido. 8 horas. Siempre. 8 horas.

Mes de abril

- 2ª Semana: No vas a escuchar piropos sentado en el sofá... ¡Sal a la calle y muévete!
- 4ª Semana: “Las cosas no se dicen, se hacen, porque al hacerlas se dicen solas”. *Woody Allen*.

Mes de mayo

- 2ª Semana: “El más terrible de todos los sentimientos es el sentimiento de tener la esperanza muerta”. Federico García Lorca.
- 4ª Semana: No hay un tiempo ideal para relajarse, busca el tuyo y recuerda tensionar y relajar, relajar y tensionar... ¿Cómo sigue?

Mes de junio

- 2ª Semana: ¿Crees que no hay distintas formas de mejorar? Busca, encuentra y... ¡Hazla tuya!
- 4ª Semana: De oca a oca y camino porque me toca. Colorín colorado, el recuento diario de pasos he terminado.

Mes de julio

- 2ª Semana: ¿Hasta ahora no has cometido ningún error? No sé a qué esperas, si no lo intentas, no lo consigues. ¡A por ello!
- 4ª Semana: Que tu ru ru ru ru rú, que tu ru ru ru ru rú, que tu ru ru ru ru rú, que bien lo sabes tú. Él era valiente, él era mohíno, él daba 10000 pasos por todo Villarino.

Mes de agosto

- 2ª Semana: “Tener éxito no es aleatorio, es una variable dependiente del esfuerzo”. Sófocles.
- 4ª Semana: ¿Recuerdas la progresión en la relajación? Cara, cuello, hombros, brazos, manos, piernas, abdomen, espalda y glúteos. ¿Fácil? Vuelve a empezar.

Mes de septiembre

- 2ª Semana: ¡Carga, apunta y dispara! Cuando golpees al frente, en el ejercicio de brazos, controla el movimiento, ya que no debe ser muy explosivo para evitar lesiones. ¿Quién es tu próximo objetivo?
- 4ª Semana: Salamanca campero, toro torito fiero con divisa verde y blanca. Ay que me muevo, me muevo. Ay que me muevo, me muevo. Ay que me muevo, cuánto me muevo mi Salamanca.

Mes de octubre

- 2ª Semana: “Sólo una cosa convierte en imposible un sueño: el miedo a fracasar”. *Paulo Coelho*.
- 4ª Semana: ¡Buen día! Pasaba por aquí para recordarte que has de mantener una buena alineación corporal y no despegar los pies del suelo cuando trabajes sentadillas. ¡Chao!

Mes de noviembre

- 2ª Semana: A estas alturas igual no tienes rival pero... ¿Te atreves a ver quién aguanta más la respiración con labios fruncidos? ¡Te reto!
- 4ª Semana: En casa del tío Vicente corre la gente, que pasará. Son las mocitas del pueblo que con los mozos quieren bailar. Y así será, 5 días por semana 30 minutos nada más ya.

Mes de diciembre

- 2ª Semana: No hay trampa ni cartón. Puedo y lo haré.
- 4ª Semana: “Saber que se puede, querer que se pueda, quitarse los miedos, sacarlos afuera”. Diego Torres.