



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL DEPORTE

Grado en Ciencias de la Actividad Física y del
Deporte

TRABAJO FIN DE GRADO

Evaluación de la adherencia a conductas de salud en
patologías crónicas desde una perspectiva
multidisciplinar: Revisión sistemática

Assessment of adherence to health behaviors in chronic diseases
from a multidisciplinary perspective: Systematic Review

Autora

Dña. Susana Ara Gimeno

Director

Dr. Fernando Gimeno Marco

Departamento de Psicología y Sociología

27 de junio 2021

RESUMEN

Introducción: El 71% de las muertes anuales en todo el mundo se corresponde con enfermedades de tipo crónico o de larga duración. La población cada vez más envejecida y los malos hábitos de salud conllevan a la aparición de una segunda enfermedad en aquellos que ya padecen una o un aumento de la comorbilidad. En consecuencia, el inicio y mantenimiento de comportamientos saludables por la población afectada por estas patologías constituye una valiosa estrategia de prevención secundaria, que contribuiría en la mejora de la calidad de vida, la disminución de los fallecimientos y de los costes sanitarios.

Objetivos: Conocer el “estado del arte” del fenómeno de la adherencia en el ámbito de las patologías crónicas o de larga duración. De forma específica, conocer las variables, métodos de valuación y técnicas de intervención implicadas en el inicio y mantenimiento de la adherencia.

Metodología: estudio de revisión sistemática realizado en base a la declaración PRISMA 2020, utilizando la estrategia PICOS para establecer criterios de inclusión y exclusión, y facilitar la elección de los artículos potenciales a incluir en la revisión procedentes de las bases de datos de WOS y PUBMED y otros recursos.

Resultados: se han incluido 48 artículos en la revisión, 31 corresponden a adherencia al ejercicio físico y/o actividad física, 7 de adherencia al tratamiento farmacológico y 10 de adherencia a varias conductas de salud. Todos ellos han utilizado métodos de intervención específicos a través de técnicas de modificación de conducta para favorecer la adherencia y de evaluación para medirla.

Conclusiones: Es necesaria la integración en el diseño de los programas de rehabilitación de patologías crónicas una combinación de técnicas y estrategias dirigidas a fomentar la



adherencia terapéutica en el paciente entendida desde una perspectiva multidimensional de conductas de salud, no solo farmacológica. Siendo antes imprescindible conocer las variables que están implicadas como predictores o no predictores de ésta, realizando un estudio detallado de las barreras, limitaciones y facilitadores del paciente, su entorno, el programa y el profesional. Es necesaria la colaboración multidisciplinar y en equipo, bajo la dirección del médico responsable del paciente, de profesionales especialistas de la adherencia multidimensional: educadores físico-deportivos, nutricionistas, fisioterapeutas y psicólogos para intervenir de forma óptima y eficaz

Palabras clave: Adherencia, autogestión, ejercicio físico, actividad física, conductas saludables, enfermedad crónica, enfermedad de larga duración

ABSTRACT

Introduction: 71% of annual deaths worldwide correspond to chronic or long-term diseases. The increasingly aging population and poor health habits lead to the appearance of a second disease in those who already suffer from one or an increase in comorbidity. Consequently, the initiation and maintenance of healthy behaviors by the population affected by these pathologies constitutes a valuable secondary prevention strategy, which would contribute to improving the quality of life, reducing deaths and reducing health costs.

Objectives: To know the "state of the art" of the phenomenon of adherence in the field of chronic or long-term pathologies. Specifically, to know the variables, assessment methods and intervention techniques involved in the initiation and maintenance of adherence.

Methodology: Systematic review study based on the PRISMA 2020 declaration, using the PICOS strategy to establish inclusion and exclusion criteria and facilitate the choice



of potential articles to include in the review from the WOS and PUBMED databases and other resources.

Results: 48 articles were included in the review, 31 on adherence to physical exercise and / or physical activity, 7 on adherence to drug treatment, and 10 on adherence to various health behaviors. All of them have used specific intervention methods to promote adherence and evaluation to measure it.

Conclusions It is necessary to integrate in the design of rehabilitation programs a combination of techniques and strategies aimed at promoting therapeutic adherence in the patient, but first it is essential to know through auxiliary tools the variables that are involved as predictors or not predictors of this, carrying out a detailed study of the barriers, limitations and facilitators that the patient, their environment, the program and the professional have that will influence the achievement of the maintenance of the behavior or health behaviors with which we are working in this way, we optimize and apply the necessary techniques effectively.

Keywords: Adherence, self-management, physical exercise, physical activity, healthy behaviors, chronic disease, long-term disease

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	.6
2. MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. Adherencia y autogestión del paciente	11
2.1.1. Concepto de adherencia y autogestión.....	11
2.1.2. Teorías y modelos explicativos.....	15
3. MATERIAL Y MÉTODOS.....	21
3.1. Diseño	21
3.2. Criterios de inclusión y exclusión	22
3.3. Bases de datos y estrategias de búsqueda	22
3.4. Evaluación de la calidad metodológica	23
3.5. Proceso de selección y elementos de datos	23
3.6. Proceso de recopilación de datos	25
4. RESULTADOS.....	26
4.1. Selección de estudios.....	26
4.2. Características de los estudios	26
4.3. Evaluación de la calidad de los estudios.....	29
4.4. Resultados de estudios individuales	30
4.5. Síntesis de resultados.....	30
4.5.1. Tipos de adherencia	30
4.5.2. Estrategias y técnicas de adherencia	32
4.5.3. Bases teóricas de las intervenciones	37
4.5.4. Predictores y no predictores de adherencia	39
4.5.5. Instrumentos de evaluación de la adherencia	41
4.5.6. Tipos de resultados de adherencia a las diferentes conductas de salud	42
5. DISCUSIÓN	46
6. CONCLUSIÓN.....	54
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
8. ANEXOS	63



1. INTRODUCCIÓN

41 millones de personas en el mundo fallecen al año debido a enfermedades crónicas o de larga duración las cuales no son transmisibles, lo que equivale al 71% de las muertes producidas. Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en todo el mundo produciendo 17,9 millones de muertes, seguidas de cáncer (9 millones), y enfermedades respiratorias (3,9 millones). El consumo de tabaco, la inactividad física, el sedentarismo, el uso nocivo del alcohol y las dietas de mala calidad aumentan el riesgo de morir a causa de una de estas enfermedades entre otras (OMS., 2021)

La naturaleza envejecida de la población y la alta prevalencia de conductas no saludables conlleva que el número de personas con más de una condición crónica aumente rápidamente (Hajat & Stein, 2018).

Uno de cada tres adultos mayores vive con más de una enfermedad o condición crónica, igualmente conocido como multimorbilidad (Marengoni et al., 2011) en países desarrollado la cifra se acerca a tres de cada cuatro y se predice que aumentará de forma drástica con el paso de los años (Buttorff et al., 2017).

Además de contribuir de manera significativa a un aumento del deterioro funcional del paciente, de la discapacidad y de los costos de atención médica, estos factores de forma combinada representan un conjunto de aspectos clínicos, económicos y desafíos de salud pública (Dempsey et al., 2021).

Este tipo de enfermedades crónicas no transmisibles se caracterizan por ser de larga duración con una progresión lenta o de tipo crónico, en ambos casos se requiere una manejo constante durante meses, años de la enfermedad en todo su conjunto y la carga

que conlleva para el paciente y de los aspectos que influyen en el proceso de la enfermedad como el comportamiento saludable.

El manejo de las enfermedades no es tan solo una cuestión de médicos y enfermeros, sino de todos los profesionales de la salud en su conjunto junto con la colaboración y predisposición del paciente. La inactividad física y el sedentarismo es tan frecuente como las dietas no saludables. La prevalencia de padecer obesidad aumenta de tal forma hasta alcanzar cifras casi pandémicas (Popkin et al., 2012).

Existe una necesidad de proponer e implementar nuevos modelos de prestación de servicios de salud que trabajen en el inicio y mantenimiento de conductas saludables

Lograr adherirse al tratamiento y a las pautas conductuales predicen un mejor diagnóstico y una reducción del coste sanitario, así como de la carga que supone la enfermedad en el paciente, los fallos y el no cumplimiento constante llevan consigo efectos adversos y un posible avance de la enfermedad acelerado, hospitalizaciones y mayores gastos económicos y mayor carga de trabajo en cuidados sanitarios (Sokol et al., 2005; Darkow et al., 2007; Ibrahim et al., 2011).

En un estudio con personas obesas se estableció la adherencia al ejercicio físico y dieta como el poder predictivo del logro de resultados significativos en cuanto a pérdida de peso, una disminución de más del 10% del peso a lo largo de 6 meses se correspondía como una adherencia a las sesiones de más del 60% (Johnston et al., 2019).

A pesar de que hay evidencia científica y conciencia en la población de que hay que realizar ejercicio físico, llevar una alimentación saludables y cumplir con el tratamiento prescrito por el médico observar pautas conductuales protectoras del estrés, de adecuación del ciclo sueño-vigilia, y de eliminación o deshabituación de sustancias

nocivas (tabaco, alcohol y otras drogas), ¿Por qué sigue habiendo porcentajes bajos de inicio y mantenimiento de estas conductas?

Son numerosos los estudios que investigan a cerca del fenómeno de adherencia en diferentes conductas como cumplir con el tratamiento farmacológico, llevar una dieta o consumir determinados alimentos y eliminar otros de ellos y realizar actividad física y/o ejercicio físico. Las intervenciones de cada uno de los estudios suelen estar asociadas a un alto seguimiento del paciente y por ello las tasas de adherencia suelen ser bastante elevadas para lo que de normal en una vida habitual suele ser donde el paciente durante gran parte del día a día es responsable de sí mismo con un alto grado de autonomía en estas conductas (Lemstra et al., 2016).

Se han propuesto diferentes teorías y modelos desde diferentes disciplinas para explicar la adherencia, favorecerla, evaluarla y entenderla. Sin embargo, a diferencia del tratamiento farmacológico donde la forma de evaluación de la adherencia esta protocolizada y la adherencia como tal se entiende de la misma forma en gran parte de los profesionales, cuando hablamos de adherencia al ejercicio físico, a la actividad física, a la alimentación o a otras conductas saludables, la forma de entenderla no está bien establecida y mucho menos protocolizada en su evaluación, los resultados son mixtos con gran heterogeneidad.

En el tratamiento farmacológico la adherencia se relaciona con el cumplimiento de la dosis prescrita en hora y fecha en todos los casos, sin embargo, cuando se habla de adherencia a comportamientos de salud, como una dieta o al ejercicio físico los resultados son variados y entre ellos se incluye por ejemplo la tasa de abandono del programa, tasa de asistencia al programa o a las sesiones de información cuando realmente no estaríamos hablando de adherencia real a las pautas de ejercicio y dieta.

En este contexto de investigación, el objetivo principal es realizar una revisión de estudios relevantes sobre el tema y los objetivos específicos son los siguientes:

- Objetivo 1. Comprender el concepto de adherencia a conductas de salud en personas afectadas de enfermedades crónicas o de larga duración, los factores y variables que influyen en su consecución y modelos teóricos explicativos que rigen las conductas de mantenimiento a un determinado comportamiento
- Objetivo 2. Conocer de qué forma se entiende el fenómeno de la adherencia en las diferentes conductas de salud, establecer diferencias y discutir sobre si es lo correcto
- Objetivo 3. Investigar sobre las técnicas y las estrategias que se están utilizando en la literatura científica para favorecer la adherencia en las diferentes intervenciones y relacionarlas con aquellos resultados que conlleven una adherencia más elevada.
- Objetivo 4. Estudiar a cerca de los métodos de evaluación de la adherencia y reflexionar sobre las deficiencias de su utilización en la práctica en las diferentes disciplinas

Para ello, nos proponemos investigar y entender la adherencia mediante un estudio de revisión sistemática. Cómo está siendo su evaluación en las diferentes conductas de salud. Por otra parte, encontrar diferencias en cuanto a este fenómeno desde las diferentes disciplinas, identificando técnicas, factores e instrumentos de medida, establecer similitudes y posibles pautas útiles para futuros trabajos de investigación que lleven a poder implementarlas en programas de trabajo multidisciplinar para la rehabilitación enfermedades crónicas y el mantenimiento de comportamientos objetivos.

En relación, con los anteriores objetivos, proponemos las siguientes hipótesis:



1. “En los estudios analizados, se observará un consenso en el concepto de “adherencia a la medicación”, sin embargo, se observarán diferencias en el concepto de “adherencia a la actividad/ejercicio físico”. (Objetivo 2)
2. “Las intervenciones para favorecer la adherencia son más efectivas cuando combinan varias acciones técnicas en lugar de una sola o de una atención habitual.” (Objetivo 3)
3. “El entrenamiento físico para la salud en personas con enfermedades crónicas conllevará mayor adherencia cuando la figura del educador físico está en las sesiones de ejercicio.” (Objetivo 3)
4. “La utilización de técnicas de modificación de conducta en las intervenciones para la mejora de la adherencia estará asociada a mejores indicadores de adherencia, en comparación con estudios en los que no se han implementado.” (Objetivo 3)
5. “Las variables más relevantes implicadas en la adherencia terapéutica en enfermos crónicos tendrán que ver principalmente con la carga que conlleva la enfermedad para el paciente como son los síntomas (dolor), fatiga y una baja percepción de autoeficacia.” (Objetivo 1)
6. “Los métodos para evaluar la adherencia a la medicación resultarán más específicos que en otras dimensiones de la adherencia (ej. actividad/ejercicio físico, alimentación, habilidades conductuales, ...) (Objetivo 4)
7. “Se encontrará que no existe un instrumento de tipo “autoinforme” para la evaluación de la adherencia multidimensional.” (Objetivo 4)



2. MARCO TEÓRICO

2.1. Adherencia y autogestión del paciente

2.1.1. Concepto de adherencia y autogestión

La “*adherencia*” como concepto cobró interés desde muy temprano, pero fue hacia 1970 cuando empezó a tomar mayor relevancia a nivel empírico relacionando la prescripción de los tratamientos en la práctica médica, el cumplimiento o no del paciente de las recomendaciones y las consecuencias asociadas.

El término “*cumplimiento*” se asocia desde hace años al término adherencia, de tal forma que hay casos donde se usa indistintamente, sin embargo, no todos los autores lo defienden de esta forma, ya que si hablamos de cumplimiento podemos hacer referencia a un rol pasivo en el paciente, “hace lo que le mandan”, la adherencia para muchos autores se entiende como un fenómeno múltiple donde existe acuerdo entre las perspectivas del sanitario y las del paciente y no un mero cumplimiento de una orden.

No existe todavía una definición única de adherencia, son varios los autores que han tratado de definir este concepto, así se reflejan en la **Tabla 1** algunas de las definiciones destacadas.

Todos los autores recogen en su definición, que se trata de un concepto multidisciplinar, un fenómeno múltiple (Ferrer, 1995) o proceso multifacético (Di Matteo et al., 2007), refiriéndose a que abarca una gran diversidad de conductas y/o cambios de conducta que a su vez se pueden abordar desde distintas disciplinas o profesiones y no solo desde la parte médico-sanitaria, tratándose así de un concepto que va más allá de la toma de medicamentos prescritos.



Igualmente se entiende la “adherencia” desde una perspectiva compleja, ya que esta puede ocurrir en diferentes momentos o antes de la/las recomendaciones y/o prescripción/es, durante o después y a su vez se puede ser adherente a unas conductas y en cambio a otras no, así lo explica Ferrer, (1995) en su estudio de revisión bibliográfica.

Se acuerda que la adherencia se produce o no debido a una interacción de experiencias de la persona. Influyen diferentes factores

o variables.

Sackett et al (1975)	“Grado en el que el comportamiento de una persona (en términos de tomar la medicación, seguir una dieta o asumir cambios en el estilo de vida) coincide con los consejos médicos o sanitarios”
Haynes (1979)	“El grado en que la conducta de un paciente en relación con la toma de medicamentos, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida coincide con las instrucciones proporcionadas por el médico o personal sanitario”
Epstein & Cluss (1982)	“Coincidencia entre el comportamiento de una persona y los consejos de salud y prescripciones que ha recibido”
DiMatteo y DiNicola (1982)	“Una implicación activa y de colaboración voluntaria del paciente en un curso de comportamiento aceptado de mutuo acuerdo con el fin de producir un resultado terapéutico o deseado”
Ferrer (1995)	“El CONCEPTO de adherencia o cumplimiento de prescripciones de salud y/o terapéuticas hace referencia a una gran diversidad de conductas” “No hacemos referencia a un fenómeno unitario si no a un fenómeno múltiple y complejo” “Puede hacer referencia a conductas de salud, cuando la prescripción o recomendación del profesional pretenda eliminar comportamientos de riesgo de la persona y/o que ésta ponga en práctica recomendaciones de salud generales. O puede referirse a conductas de enfermedad, cuando la prescripción o recomendación del profesional pretenda desarrollar en la persona acciones encamadas a reducir su sintomatología”
OMS (2004)	“El grado en que el comportamiento de una persona (tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios en el modo de vida) corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”. Esto significa un compromiso mayor de parte del cliente más allá de tomarse los medicamentos prescritos”
Di Matteo et al (2007)	“La adherencia es un proceso multifacético que se produce a través de una intrincada interacción de complejas experiencias humanas”
Lago-Danesi (2015)	“La adherencia terapéutica abarca numerosos comportamientos relacionados con la salud, más que hablar solo de prescripciones farmacéuticas, el concepto de adherencia al tratamiento hace referencia a una gran diversidad de conductas. Entre ellas incluye desde tomar parte en el programa de tratamiento y continuarlo, hasta desarrollar conductas de salud, evitar conductas de riesgo, acudir a las citas de los profesionales de la salud, tomar correctamente la medicación y seguir adecuadamente el régimen terapéutico.” “Adherencia se entiende como la calidad de la ejecución por el paciente del régimen prescripto”.

Tabla 1: Definiciones destacadas de Adherencia. Fuente: elaboración propia

Años atrás se entiende la adherencia o no en pacientes a través de modelos explicativos y algunos de ellos son base en la actualidad de estudios posteriores para entender la influencia de las variables investigadas que llevan consigo el inicio de las conductas de salud y su mantenimiento en el tiempo o lo contrario.

Finalmente, se puede entender la adherencia como el grado de coincidencia entre las recomendaciones / prescripciones y la conducta del paciente, aunque también para algunos se trata de un proceso (Di Matteo et al, 2007), ya que la adherencia a determinadas conductas conlleva posteriormente a un mantenimiento de estas mismas, de forma autónoma o sin supervisión. Cabe a añadir que algunos autores destacan dicha



coincidencia como un proceso voluntario por el paciente, un acuerdo entre el médico profesional y la persona.

Otro de los conceptos interesantes en este estudio de revisión es la autogestión del paciente durante su enfermedad y la adherencia a esta autogestión.

El término “*Autogestión*” reconocido como “*Self-Management*” en la literatura científica es un objetivo común de la educación sanitaria. No es un concepto nuevo de la actualidad ya que apareció por primera vez en 1960 en un libro de rehabilitación pediátrica en enfermedades crónicas, sin embargo, desde hace no muchos años se tiene un gran interés en la autogestión tanto a nivel empírico como en el trabajo habitual de los profesionales de la salud. Los profesionales han visto la necesidad de comprender el término principalmente en pacientes con enfermedades, intentando averiguar cómo lograr que el paciente se cuide por sí mismo, entendiendo aquellas variables que afectan para conseguirlo y lo contrario, y buscando resultados, conclusiones que lleven a encontrar la solución sobre qué técnicas y estrategias son las más eficaces para que el paciente maneje su enfermedad.

Tal y como se ha explicado que la adherencia no tiene una definición específica, con la autogestión es semejante no ha sido bien conceptualizado.

Creer et al (1976), explicaron la autogestión como el autocuidado del paciente entendiéndolo como la participación de este en el tratamiento de su enfermedad.

Igualmente, Lorig y Holman en su artículo publicado en 2003, explican la autogestión como la participación del paciente en el manejo de su enfermedad y en los comportamientos de salud, entendiendo que no se puede no administrar la propia salud a no ser que haya una ignorancia, sólo el paciente puede ser responsable de su atención diaria.

Gruman y Von Korff (1996) en una amplia revisión de la literatura científica de más de 400 artículos, propusieron la siguiente definición: “*Involucra a la persona con la condición crónica a participar en actividades de protección y promoción de la salud, el seguimiento y la gestión de los síntomas y signos de la enfermedad, la gestión de los efectos de la enfermedad sobre el funcionamiento, las emociones y las relaciones interpersonales y la adhesión a los regímenes de tratamiento*” (Gruman & Korff., 1996).

La autogestión, por tanto, tiene como objetivo la capacitación de los pacientes en la toma de decisiones relacionadas con las conductas de salud del día a día. Es decir, el paciente adquiere las competencias que necesita para solucionar las dificultades a las que se enfrenta utilizando recursos propios, de su entorno, profesionales sanitarios y de otras ramas de la salud. El paciente debe sentirse capaz de cuidarse, siendo lo más autónomo posible. (Bodenheimer et al. 2002; Lorig et al. 2013).

En definitiva, la autogestión refleja la responsabilidad de una persona para la conducción diaria de conductas saludables que puede mitigar una enfermedad o discapacidad (Dobkin, 2016).

Existen programas de formación para pacientes cuyo fin es conseguir que el paciente se sienta “empoderado”. El concepto de "empoderamiento del paciente\"", sostiene que los clientes aceptan la responsabilidad de gestionar sus propias condiciones y se animan para resolver sus propios problemas con información, pero no órdenes, de profesionales (Bodenheimer et al., 2002).

Los programas de autogestión se basan en sesiones tanto individuales como en grupo, donde se aprende a planificar, a definir retos y objetivos de mejora, a adquirir técnicas de resolución de problemas etc.



La participación de los pacientes y su implicación en el proceso de su enfermedad es la clave del éxito. Tanto para prevenir enfermedades como cuando se padecen la incorporación de nuevos hábitos saludables o el mantenimiento de estos mismos es indispensable, sin embargo, no siempre es fácil lograrlo cuando las condiciones personales no son favorables. Por ello es imprescindible la voluntad “querer hacerlo” es una decisión propia. Sentirse capaz de conseguirlo igualmente es clave en este proceso.

A través de los programas de autogestión y la experiencia el paciente se convierte en “experto” de su enfermedad.

Es común que haya programas dirigidos por pacientes expertos que tratan de enseñar a otros para que autogestionen su enfermedad. (Taylor & Bury, 2007)

2.1.2. Teorías y modelos explicativos

La adherencia ha sido explicada a través de modelos que intentaron comprender el inicio y el mantenimiento de conductas de salud en el ser humano.

Inicialmente la adherencia se intentó explicar desde modelos situacionales o personalistas hasta modelos operantes, sin embargo, pronto descubrieron que eran insuficientes. Aunque las características de personalidad en ocasiones permiten explicar algunas conductas y su adherencia, no es suficiente, igualmente ocurre cuando tratamos de entender una conducta u acción teniendo en cuenta exclusivamente el estímulo antecedente y la consecuencia como refuerzo, es más ajustado que tener sólo en cuenta la personalidad de un individuo, pero no es tampoco del todo suficiente. (Ferrer Pérez, 1995)

Posteriormente, aparecieron los modelos de salud conocidos como modelos sociocognitivos. Las teorías más frecuentes usadas en estudios posteriores y a través de las cuales se han basado algunas de las intervenciones con el objetivo de adherencia son las siguientes:

- Modelo de Creencias de Salud de Becker y Maiman (1974)
- Teoría de la Acción Razonada de Ajzen y Fishbein (1973)
- Aprendizaje cognitivo social y Teoría de la Autoeficacia de Bandura (1977)

2.1.2.1. Modelo de Creencias de Salud (Becker & Maiman, 1974) (Rosenstock, 1974)

Este modelo está basado en la expectativa-valor. Becker y Maiman (1974) explican que la conducta de los individuos descansa sobre dos variables:

- Valor que la persona atribuye a una determinada meta a conseguir
- Expectativa o creencia sobre la probabilidad que existe de que la acción lleve a lograr dicha meta.

Se podría traducir en términos de salud como valor que la persona da a evitar una enfermedad o si ya la padece en su caso sería mejorar su salud y como creencia, que una determinada conducta saludable sea eficaz para prevenir la enfermedad o combatirla.

Además, de estos componentes básicos del modelo existen una serie de dimensiones, Rosenstock (1974) cita las siguientes:

- Susceptibilidad
- Severidad
- Beneficios
- Barreras

La percepción de susceptibilidad se refiere en esta teoría en relación con la salud, a las probabilidades de riesgo que una persona cree que tiene de contraer una enfermedad o en el caso de que ya la parezca que esta empeore.

En cuanto a la severidad percibida hablaríamos del grado de gravedad de las consecuencias que la persona ofrece a esa posible enfermedad o si no actúa ante la



enfermedad que ya parece, diferenciamos aquí dos tipos de consecuencias, aquellas que son de tipo clínico como síntomas y muerte y las que son de tipo social, capacidad laboral, relaciones sociales etc.

Estas dimensiones formarían parte de la percepción de amenaza, si un sujeto siente una amenaza elevada por lo general buscará protección en aquellas conductas que el crea efectivas.

Las siguientes dos dimensiones, son las llamadas creencias del paciente. Estas son las que van a influenciar al sujeto en la toma de decisiones ante el inicio, adquisición, mantenimiento de una conducta. Los beneficios son las creencias del paciente respecto a la efectividad de la conducta y las barreras son los aspectos negativos que conlleva esa conducta y se oponen a ella.

En el modelo se consideran también importantes además de las anteriores dimensiones, las claves de acción. Se entienden como los estímulos que van a estar presentes en la toma de decisiones:

Claves internas, hablaríamos de lo que la persona es capaz de sentir: síntomas físicos y otras percepciones corporales

Claves externas, formarían parte de este grupo las recomendaciones y prescripciones de profesionales, información extraída de otras fuentes además de las de los sanitarios, consejos de amistades, familiares etc.

Al igual que estas claves de acción influyen, el modelo explica que lo hacen también las variables demográficas como sexo, edad... y la sociopsicológicas.

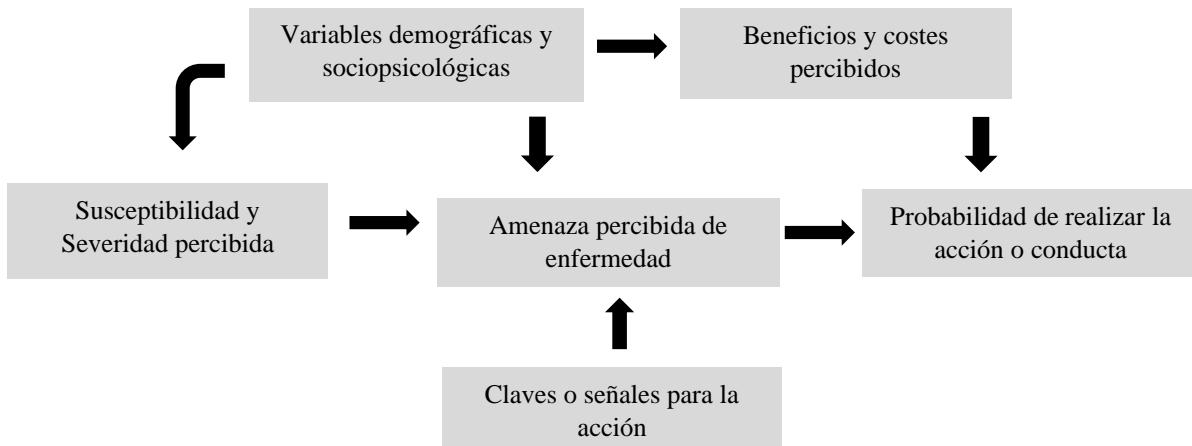


Figura 1: Modelo de Creencias de Salud de Becker y Maiman (1975)

2.1.2.2. Teoría de la Acción Razonada Fishbein y Ajzen (1975)

La TRA es un modelo muy utilizado en el ámbito de la salud ya que destaca los factores que son determinantes de una determinada conducta, donde se incluyen tanto factores individuales como colectivos y, además, se tiene en cuenta el contexto. Fue desarrollado con el objetivo de establecer un modelo con un poder predictivo de la intención hacia la conducta que relaciona la actitud con las creencias del individuo.

La intención se define como la motivación necesaria para realizar un comportamiento en particular, contra más pretendamos realizar una determinada acción, más probabilidades habrá de que se lleve a cabo (Armitage., 2000).

Defienden que nuestras creencias son una de las variables que rigen la actitud que tenemos ante una determinada acción/conducta y que a su vez la intención de llevar a cabo ese comportamiento está determinada por una variable personal, donde se incluye estas creencias sobre las consecuencias de la conducta y la evaluación favorable o desfavorable de las consecuencias, y por una variable social, haciendo referencia a las creencias de la persona acerca de su medio social y las expectativas que estos tienen

respecto a la conducta, se reconoce como norma subjetiva, por ejemplo la presión social entraría en esta variable.

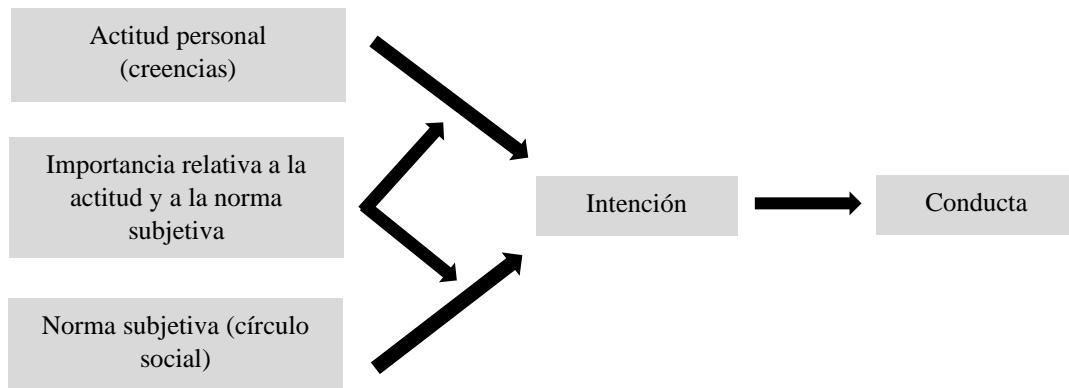


Figura 2: Teoría de la Acción Razonada (Fishbein y Ajzen 1975)

Ajzen (1991) agregó al modelo una nueva variable, se corresponde con la percepción de control del individuo sobre la conducta, este control depende de las habilidades y capacidades propias del sujeto para llevar a cabo esa acción y de la situación, de los recursos y oportunidades disponibles.

2.1.2.3. *Teoría de la Autoeficacia de Bandura (1977, 1980, 1991, 1997) y Teoría Social Cognitiva (1986)*

En relación, al modelo anterior y el control percibido sobre una determinada conducta o la percepción de las propias capacidades para llevar a cabo una conducta con éxito, Bandura (1986) en su Teoría Social Cognitiva postula la autoeficacia y las expectativas de resultados como determinantes centrales del comportamiento. La SCT, explica tres tipos de expectativas que determinan la creencia de control:

- Expectativas situación-resultado: las consecuencias se producen de forma independiente a la acción del sujeto, son determinada por la situación o medioambiente, no están dentro del control personal.



- Expectativas acción-resultado: hace referencia a la creencia sobre que la acción de uno mismo lleva al resultado esperado, es decir sin esa acción fundamenta no se consigue este.
- Autoeficacia: confianza de la propia persona para realizar una determinada acción.

La percepción de autoeficacia actúa para fomentar un hábito de salud en base a que es un mediador para manejar las amenazas y el estrés al que se enfrenta al paciente y es una variable cognitivo-conductual que consigue que el paciente tenga autocontrol y pueda ser persistente con una determinada conducta de salud.

Es decir, la creencia de autoeficacia favorece el cambio hacia una conducta de salud y la perseverancia para conseguir unos resultados. Una percepción de alta autoeficacia lleva implícito la motivación y la motivación va a ser lo que direccione la conducta y el grado de intensidad de esta, conlleva además pensamientos positivos a cerca de realizar y mantener un determinado hábito.



3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Diseño

El presente trabajo consiste en una Revisión Sistemática sobre métodos de intervención y evaluación de la adherencia a conductas de salud específicas desde una perspectiva multidisciplinar, así como la comprensión de esta a través de las variables que influyen en ella y predicen o no el mantenimiento de una determinada conducta.

Se realizó en base a la declaración PRISMA 2020 (The Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) metodología utilizada para revisiones sistemáticas y metaanálisis. (Page et al., 2021)

La recopilación de la evidencia científica ajustada a los criterios de elegibilidad citados en el siguiente apartado responde a una pregunta de investigación específica:

¿De qué forma se está interviniendo para conseguir la adherencia a conductas saludables en pacientes crónicos? La elaboración de la revisión de artículos está realizada de acuerdo con el principio PICOS Población (P), intervenciones (I), grupo comparador (C), resultado o criterio de valoración (O) estudio diseño elegido (S)

Tabla 2. Principio PICOS.

PICOS	
Población	Pacientes +14 años que padeczan enfermedades de larga duración o crónicas
Intervención	Tipos de intervención para mejora de la adherencia a la actividad física y/o ejercicio físico u otras conductas de salud: medicación, dieta.
Comparación	Grupos donde no se apliquen métodos que favorezcan la adherencia o se comparan diferentes intervenciones. (opcional)
Resultados o criterios de valoración	Métodos de intervención y evaluación de la adherencia, factores determinantes y grado de adherencia a las conductas saludables seleccionadas
Diseño de estudio	Estudios de intervención

Fuente: Boudin, F., et al. (2010). Combining classifiers for robust PICO element detection. BMC Med Inform Decis Mak. 10(1), 1-6

3.2. Criterios de inclusión y exclusión

Una vez establecida la pregunta de investigación, junto con los 5 componentes del principio PICOS, es más sencillo delimitar los criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión
- Pacientes adultos +14 años que padeczan enfermedades de larga duración o crónicas
- Estudios cuya intervención sea a través de estrategias y técnicas para favorecer la adherencia a una o varias conductas de salud específicas: ejercicio físico y/o actividad física, medicación correcta y dieta o patrones dietéticos.
- Estudios que usen métodos de evaluación de la adherencia, ya sean directos o indirectos y posibiliten un tipo de resultado que demuestre si ha habido un mantenimiento, una mejora en el mantenimiento o no de la conducta y si puede ser, el grado de esta adherencia
- Idioma: inglés y castellano
- Tipos de estudio: Estudios de casos y estudios N=1 experimentales
- Literatura publicada desde 2017 a 2021

Criterios de exclusión
- Estudios realizados con menores de 14
- Estudios realizados con personas sin enfermedades
- Estudios donde la adherencia sea a otros tipos de conductas de salud no especificadas anteriormente, por ejemplo, otras terapias complementarias al tratamiento
- Estudios que no usen ningún tipo de instrumento para valorar la adherencia, tengan en cuenta la adherencia en el tipo de intervención o cuyos resultados de adherencia no sean claros
- Estudios fuera del rango temporal o en otro idioma que no sean los mencionados.

Keywords
- Adherence, self-management, physical exercise, physical activity, healthy behavior, chronic disease, long term disease, assessment

Tabla 3. Criterios de inclusión y exclusión

3.3. Bases de datos y estrategias de búsqueda

Para la búsqueda de los artículos potenciales se han seleccionado dos bases de datos electrónicas: WOS (Web Of Science) y PUBMED. Se eligieron 7 estrategias de búsqueda, las cuales se aplicaron en ambas bases de datos.

Tabla 4. Estrategias de búsqueda

-
1. "Adherence" AND "Chronic disease"
 2. "Physical activity" AND "Adherence" AND "Chronic diseases"
 3. "Adherence" AND "Healthy behavior" AND "Diseases"
 4. "Exercise" AND "Self-management" AND "Chronic disease"
 5. "Adherence evaluation" AND "Chronic disease" AND "Physical activity"
 6. "Adherence evaluation" AND "Instruments" AND "Chronic disease"
 7. "Adherence" AND "Physical exercise" AND "Pathologies"
-



3.4. Evaluación de la calidad metodológica

Debido a que esta revisión sistemática cuenta con estudios que no solo son ECA, pero en cambio sí son estos los que representan gran parte del estudio, la evaluación de calidad metodológica se ha llevado a cabo sólo para los ensayos controlados aleatorizados a través de la Escala de PEDro y de esta forma identificar con rapidez cuales de los estudios pueden tener suficiente validez interna e información estadística para que los resultados sean interpretables.

3.5. Proceso de selección y elementos de datos

Todos los artículos fueron seleccionados mediante revisión de título, resumen y texto completo.

En primer lugar, utilizando las estrategias de búsqueda se identificaron 3014 artículos en Web Of Science y 1721 en PUBMED. La primera selección fue por título, una vez elegidos, se hizo la segunda selección por resumen y la tercera a través de la lectura del texto completo. Una vez terminada esta primera parte se procedió a identificar artículos interesantes procedentes de forma mayoritaria de las referencias bibliográficas artículos de revisión. u otros artículos.

Para facilitar y agilizar la toma de decisiones se elaboró una hoja de selección de artículos. (**Anexo 1-Tabla 5**)

Finalmente se incluyen en la revisión 48 artículos. Todo este proceso queda desarrollado con detalle en el diagrama de flujo (**apartado 5.1. Figura 4**).

La información de cada artículo se extrajo sobre las siguientes variables: autor y fecha de publicación, tipo de enfermedad, tipo de adherencia, estrategias y técnicas, variables implicadas, instrumentos de medida y tipos de resultados cuantitativos.

Como ya se ha destacado anteriormente el intervalo del año de publicación de los estudios fue de 2017 a 2021, en concreto 17 artículos son del 2017, 13 del 2018, 10 del 2019, 7 del 2020 y solo 2 del 2021.

En toda la literatura incluida en la revisión el idioma es inglés y el diseño de estudio es ensayo controlado aleatorizado en 35 de los casos, los 13 restantes: 1 estudio prospectivo (Alinia et al., 2017), 2 estudios de cohorte prospectivos observacionales (García-Sánchez et al., 2020; Nordgren et al., 2021), 1 estudio prospectivo observacional (Wiecek et al., 2020), , 1 estudio de cohorte (Coletta et al., 2019), 2 de tipo longitudinal (Lee et al., 2019; Marck et al., 2018), 1 estudio longitudinal observacional (Nyrop et al., 2018); 1 retrospectivo (Nilsen et al., 2019), 1 análisis descriptivo (Aycinema et al., 2017) y 3 ensayos clínicos (Chiarotto et al 2017., Hansen et al., 2018; Vieira et al 2017). Los estudios con mayor tamaño de muestra poblacional corresponden a Dwinger et al (2020), quienes estudiaron durante 4 años a 10.815 personas y Sayón-Orea et al (2019) que obtuvieron una muestra de 6874 sujetos. En cambio, Vieira et al (2017) y Hansen et al (2018) se han centrado en una muestra menor con 11 y 24 individuos.

En cuanto al género, en la mayoría de estudios los participantes son tanto hombres como mujeres, sin embargo en los estudios de Aycinema et al (2017), Foucaut et al (2018), Lund et al (2019), Nyrop et al (2018), Scott et al (2018) y Witlox et al (2019) donde la población padece cáncer de mama, se ha realizado exclusivamente con mujeres e igualmente ha ocurrido en aquellos donde el tipo de cáncer era de próstata, donde los participantes eran hombres Faiman et al (2020), Focht et al (2018), Galvao et al (2017) y Nilsen et al (2019). Así mismo Du et al (2018) han centrado su investigación en hombres con insuficiencia cardiaca.



La edad de los participantes se encuentra en un rango comprendido entre los 21 a 75 años, siendo el rango de edad media mayoritaria de 45 a 70 años

3.6. Proceso de recopilación de datos

Para sintetizar todos y cada uno de los datos necesarios para confeccionar esta revisión sistemática se han confeccionado varias tablas a lo largo de todo el proceso, la primera de ellas se corresponde con una tabla específica de las búsquedas, en ella se encuentra el número de registros identificados con cada una de las estrategias de búsqueda para ambas bases de datos utilizadas, el número de estudios seleccionado por título y resumen, los elegidos para la lectura de texto completo, así como en cada fase se indica el número de registros excluidos y las razones. En la siguiente tabla se elaboró una síntesis de la tabla anterior junto con los artículos extraídos de otros recursos para facilitar la confección del diagrama de flujo.

Conforme se realizaba la lectura a texto completo de los artículos, se elaboró una primera tabla resumen con un número mayor de variables que la tabla presente en este documento la cual se expone como síntesis y es la definitiva.

En dicha tabla anterior a la definitiva las variables recogidas fueron las siguientes: referencia del artículo, diseño de estudio, tamaño de la muestra, características de la población estudiada (Género y edad) y enfermedad, así como características destacables de la enfermedad, objetivo del estudio, descripción completa y con detalle de la intervención, tipo de adherencia, instrumentos y métodos de evaluación y resultados cuantitativos junto con las variables de adherencia.

Las tablas definitivas están divididas por tipos de conductas de salud. Por último, una vez realizadas estas tablas, se confeccionan otras específicas de cada variable estudiada.

El informe completo, que se corresponde con este trabajo, se ha realizado teniendo en cuenta la lista de verificación PRISMA 2020 de 27 ítems (ANEXO 2 **Tabla 6**)

4. RESULTADOS

4.1. Selección de estudios

Se identificaron un total de 4735 artículos a través de las bases de datos utilizadas, de los cuales se examinaron 2944 títulos y resúmenes. De estos, se seleccionaron 375 por título, y se eliminaron 265 artículos después de la evaluación a través del resumen según los criterios de inclusión y exclusión. Posteriormente, se evaluaron 110 artículos a texto completo, y se excluyeron 61 artículos después de revisar el texto completo. Por lo tanto, un total de 39 estudios fueron incluidos en esta revisión sistemática extraídos de bases de datos electrónicas. Una vez realizada la búsqueda en bases de datos se extrajeron 17 artículos interesantes de otros artículos, de estos solo 9 fueron incluidos, de esta manera un resultado total de 48 artículos se incluye en esta revisión.

El diagrama de flujo donde queda reflejado el proceso se muestra en la Figura 2.

4.2. Características de los estudios

Los resultados de cada uno de los estudios se han dividido en 3 tablas para resumir cada una de las variables de interés en este trabajo. La primera de estas tablas de resultados se corresponde con programas de intervención para la adherencia al ejercicio físico y/o actividad física, los datos extraídos muestran diferentes tipos: (1) programas de entrenamiento físico supervisado en la sesión (2) de forma autogestionada y prescrito por profesionales. (3) actividad física prescrita o recomendada.

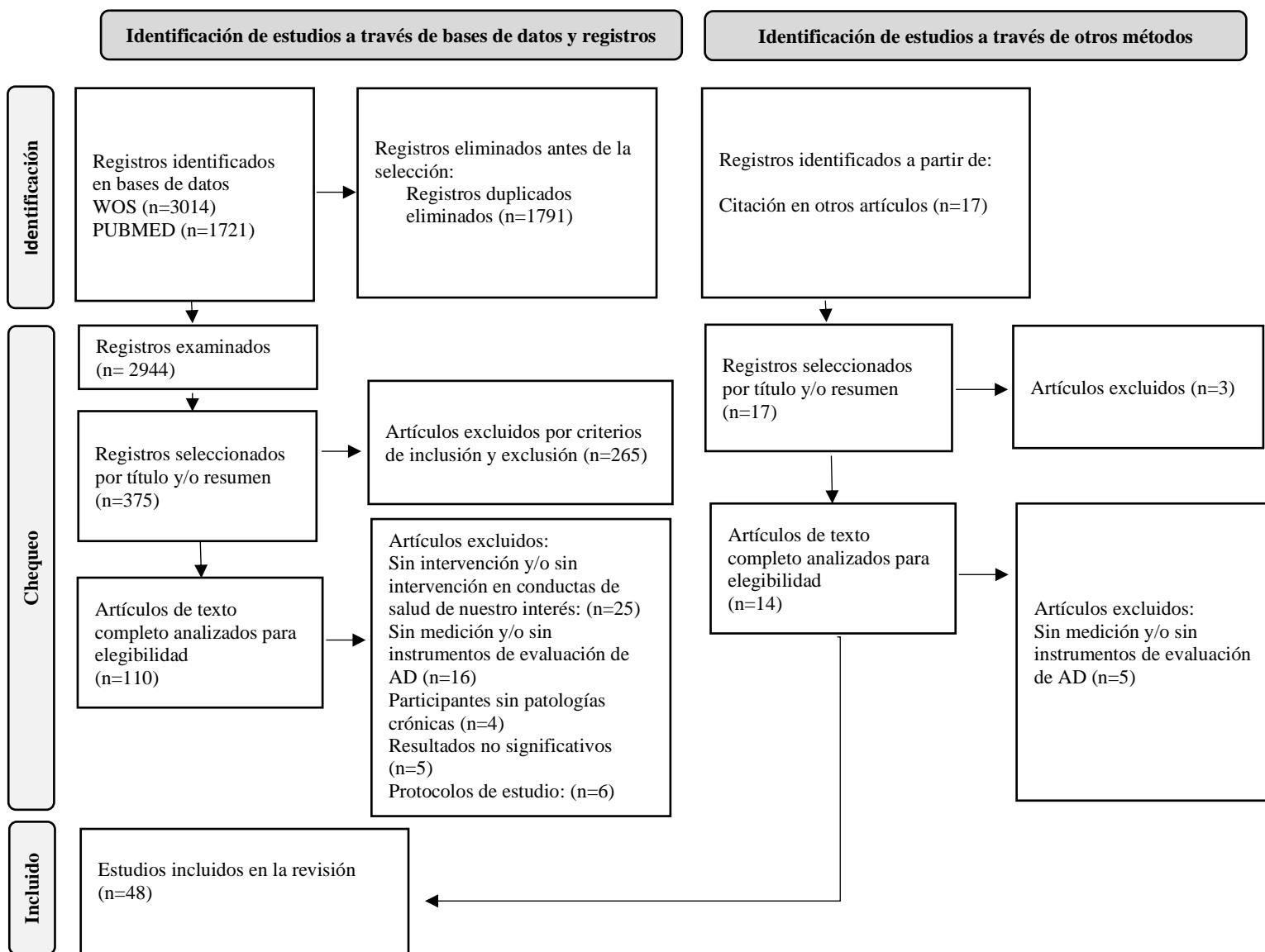


Figura 2: Diagrama de flujo PRISMA 2020

Así mismo, algunos de estos artículos muestran resultados de adherencia a varios tipos, combinando programas de ejercicio físico supervisado y autogestionado, o actividad física adicional etc.

En la segunda tabla, se reflejan los resultados de estudios de adherencia a la medicación. En el único caso donde existe variación en el tipo de adherencia es en el trabajo de investigación de Lee et al (2019), donde centran su interés en estudiar la no adherencia. También hay casos donde esta adherencia se complementa con la adherencia



al cumplimiento cronológico, es decir, la hora de consumo específica (Alinia et al., 2017; Wiecek et al 2020)

La última tabla de estas tres, recoge aquellos estudios donde se ha intervenido para crear adherencia a más de una conducta de salud, por ejemplo, combinando dieta y actividad física (Marck et al., 2018; Sayón-Orea et al., 2019; Steinberg et al., 2019; Uster et al., 2018) dieta y ejercicio físico (Aycinema et al., 2017; Focht et al 2018; Sandamael et al., 2017) actividad física y adherencia a la medicación (Dwinger et al., 2020) adherencia a la medicación y dieta (Griva et al., 2018) adherencia a las tres conductas de salud evaluadas en este trabajo (Smith et al., 2018).

El tipo de patologías de los pacientes de cada estudio son variadas, sin embargo, de forma general las investigaciones centradas en pacientes oncológicos han sido las más prevalentes.

Si analizamos de manera más específica aquellos que han investigado con una población heterogénea que padece enfermedades crónicas diferentes ha sido lo más frecuente, le siguen los estudios realizados con pacientes en rehabilitación cardiaca o en las fases post rehabilitación y cáncer de mama.

A continuación, se resumen en la tabla el número de artículos concreto que ha investigado con cada una de las enfermedades.

Grupo de enfermedad	Enfermedad específica	Nº artículos
Enfermedad Cardiovascular	Insuficiencia cardiaca	1
	IAM	1
	Varias: rehabilitación cardiaca y post	6
Enfermedad oncológica	Mama	6
	Páncreas	1
	Pulmón	1
	Próstata	4
	Cerebral	1
	Cuello y cabeza	1
Enfermedad metabólica	Varios tipos	3
	Obesidad	2
Enfermedad respiratoria	Síndrome metabólico	1
	EPOC	2
Enfermedad neurológica	Epilepsia	1
	Deterioro cognitivo	1
	Lesión medular	1
	Esclerosis múltiple	2
Enfermedades reumáticas	Osteoartritis	1
	Artritis reumatoide	1
Enfermedades nefrológicas	Enfermedad renal crónica	1
	Cirrosis	1
Varias enfermedades crónicas	Cáncer, artritis, CV, cardiacas	7
	Hipertensión, dislipemia, DM2...	2

Tabla 7: Patologías de la población de los diferentes estudios

4.3. Evaluación de la calidad de los estudios

En la evaluación de la calidad de los ECA a través de la escala PEDro se ha obtenido puntuaciones entre 7 y 11 puntos, los resultados obtenidos por debajo de 11 (80%) se han debido al no cegamiento de los sujetos, profesionales y/o evaluadores ya que en intervenciones de este tipo resulta complicado realizarlo de esta manera. En la tabla 8 del apartado 3 de anexos se expone la evaluación completa.



4.4. Resultados de estudios individuales

Todas y cada una de las tablas donde se resumen todos los datos para cada variable extraídos de cada artículo se encuentran situados en el anexo 4 en las tablas: 9, 10 y 11

4.5. Síntesis de resultados

4.5.1. Tipos de adherencia

En los diferentes estudios de intervención se estudian diferentes **tipos de adherencia:**

Adherencia al entrenamiento físico supervisado en la sesión (16 artículos). Tiene como denominador común que durante las sesiones la figura del profesional especialista en ejercicio está presente, planifica, programa, verifica el desempeño del participante, corrige y retroalimenta ejecuciones, sin embargo, es entendida esta adherencia de forma distinta según los autores. En algunos casos entienden la adherencia como la asistencia a los entrenamientos físicos planificados por el profesional, y en otros casos hablan de adherencia a la dosis de ejercicio, es decir los pacientes no solo deben cumplir con la asistencia al centro donde se imparten las sesiones de ejercicio si no, que además deben lograr cumplir con todas las variables del entrenamiento o algunas de ellas según lo prescrito: intensidad, volumen, tipo de ejercicio y frecuencia. (Fairman et al., 2020; Nilsen et al., 2018; Scott et al 2018; Witlox et al., 2018) en este caso quedan reflejadas las modificaciones y adaptaciones que ha realizado el profesional y el motiva, además de la posibilidad de adherencia a las variables de entrenamiento planificadas.

Adherencia al ejercicio físico prescrito autogestionado (17 artículos) En este caso el paciente tiene la responsabilidad de cumplir con el entrenamiento prescrito o programado por un profesional de ejercicio de forma autónoma, sin supervisión directa

del entrenador, es decir sin la figura presencial del profesional. El paciente se organiza por su cuenta las sesiones de entrenamiento. La forma de llevarlo a cabo es diferente según los autores, hay investigaciones realizadas con pacientes que ya han sido capacitados para poder realizar de forma autogestionada sus entrenamientos a través de programas supervisados previos (Bennell et al., 2017; García-Sánchez et al., 2020; Hansen et al., 2018; Lund et al., 2019; Dos Santos Ruivo et al., 2017; Scott et al 2019;) o en cambio hay otros que han programado los entrenamientos al paciente, el paciente los realiza de forma autónoma en su casa o gimnasio y el profesional realiza un seguimiento telefónico, por consulta o a través de tecnologías (Edbrooke et al., 2020; Jansons et al., 2017; Kruger et al., 2018; Norgren et al., 2018; Nyrop et al., 2018; Van de Wickel et al., 2021 Vieira et al 2017) En otros estudios ha habido una combinación de ambos, enseñanza previa del paciente y a continuación, autogestión y seguimiento a través de tecnologías, móvil o consulta (Jiménez-Reguera et al., 2020; Park et al., 2020)

Adherencia a la actividad física. (15 artículos). Diferenciamos actividad física de ejercicio físico debido a que el ejercicio físico es actividad física programada, planificada en base a unas variables de intensidad, volumen y siguiendo unos principios como el de progresión, tiene como objetivo mejorar algún aspecto de la condición física, sin embargo, la actividad física no es ejercicio. Las investigaciones que han trabajado la adherencia a la actividad física en la mayoría de casos el tipo de actividad es caminar y las pautas se corresponden con las guías de actividad física es decir los puntos de corte para ser adherente es cumplir con las indicaciones de la guía (Coletta et al., 2019) en otros casos los puntos de corte se dan con objetivos de pasos/día (Duscha et al., 2018) en la adherencia a la AF también ha habido algunas investigaciones que han usado una educación previa del paciente (Kooijmans et al., 2017; Martín-Borrás et al., 2018; Molt et al., 2017)



Adherencia a la medicación (10 artículos) Este fenómeno se produce cuando existe coincidencia entre la prescripción de la dosis de medicación pautada por el médico y la toma del paciente, en algunos de los estudios ha sido relevante la adherencia a la dosis y la adherencia a la toma de la dosis en fecha y/o hora concreta. (Alinia et al., 2017; Wiecek et al 2020)

Adherencia a la dieta y patrones dietéticos (7 artículos). En este caso la adherencia a la dieta se entiende como el grado de cumplimiento de un determinado plan de alimentación y la adherencia a patrones dietéticos como sería la dieta Mediterránea se define por el consumo de alimentos característicos de esa dieta y la restricción de otros que no son propios de esta ni saludables. En todos los estudios donde han analizado una adherencia a la dieta han combinado con otras conductas de salud

En el caso de la adherencia a conductas saludables, en ciertos estudios se ha entendido como la asistencia a las sesiones de educación del paciente (Aycinema et al., 2017; Griva et al., 2018)

4.5.2. Estrategias y técnicas de adherencia

Las **estrategias y técnicas** de intervención para favorecer la adherencia a conductas de salud que se han diseñado e implementado

Acciones técnicas	Nº artículos
Seguimiento, feedback y comunicación continua profesional-paciente	18
Programas de enseñanza: capacitar al paciente para una determinada conducta de salud y concienciar de su importancia (empoderamiento del paciente o paciente experto)	17
Planes personalizados, estructurados y estudio de las barreras y motivaciones del paciente	14
Rol activo del paciente: Diarios y autorregistros	12
Rol activo del paciente: uso y automonitoreo con aplicaciones, pulseras de actividad, básculas	8
Establecimiento de metas, objetivos	7
Reducción de la complejidad del programa, dividido en fases con un enfoque progresivo	7

Terapia cognitivo-conductual	5
Entrevista motivacional	4
Familia y amigos parte del proceso	4
Uso de tecnologías para aumentar la diversión del programa: videos-activos, videojuegos	4
Recordatorios a través de mensajes	3
Programas con flexibilidad de horarios y adaptación del lugar para evitar desplazamientos largos	3
Refuerzo operante del tipo: consecución de puntuaciones a través de desafíos	3
Refuerzo operante del tipo: incentivos (recompensa económica)	3
Enseñanza de habilidades de autogestión de la enfermedad	3
Dinámicas de grupo	3
Rol activo del paciente: autoadministración de test	2

Tabla 12: Acciones técnicas para favorecer la adherencia

Las técnicas y estrategias utilizadas se caracterizan por su modificación son variadas, destacamos que 18 artículos de la revisión realizada han dado importancia a un seguimiento por el profesional o profesionales, así como el uso de un feedback y una comunicación continua entre el profesional y el paciente. En 17 de los estudios se ha utilizado como técnica de adherencia los programas de educación del paciente donde se les capacita para ser expertos en la autogestión de conductas de salud, además uno de los objetivos es intentar concienciar a los pacientes sobre la importancia de la adherencia a las pautas de los diferentes profesionales los beneficios que conlleva cada hábito saludable y los riesgos que se corren si por el contrario no se cumplen. En algunos de los artículos (Lee et al., 2019; Smith et al., 2018) se indica la intervención con programas de autogestión del paciente específicos para enfermedades crónicas, término conocido en inglés como CDSMP (Chronic Diseases Self-Management Program) en estos se imparten diferentes contenidos durante sesiones semanales de unas dos horas, en pequeños grupos. La enseñanza se imparte en lugares donde los pacientes tienen fácil acceso por ejemplo hospitales, centros de personas mayores, iglesias etc. Algunas de las asignaturas son: técnicas para afrontar problemas y sintomatología, ejercicio físico, nutrición, uso apropiado de medicamentos, comunicación eficaz con el entorno, familia, amigos y

profesionales de la salud, toma de decisiones... todas las semanas hay planes de acción, se comparten experiencia y la ayuda es mutua entre los participantes. De esta manera el paciente se empodera para autogestionar su enfermedad y los comportamientos que mejoran su salud.

Otro de los aspectos de este empoderamiento es la importancia del autocontrol, conseguida a través del rol activo del paciente de las intervenciones, ha estado presente en 22 estudios, en 12 de ellos ha sido a través de autorregistros como son los diarios de entrenamiento y hábitos alimenticios principalmente, de forma autónoma llevan un control de sus conductas diarias. 8 de los artículos han usado el automonitoreo con pulseras de actividad o a través de aplicaciones de salud. También en uno de los estudios se usan las básculas interactivas que ofrecen información y herramientas al paciente. Por último, en 2 estudios se ha intentado una autoadministración del 6MWT.

Comunes también en los estudios de la revisión los planes estructurados e individualizados como técnica de adherencia, presentes en 14 de los estudios, junto con un establecimiento de metas y objetivos, así como basados en principios de progresión y la información de este progreso a los pacientes.

Por un lado, la individualización en el caso del entrenamiento en términos de frecuencia, intensidad, duración y tipo de ejercicio es imprescindible para lograr una respuesta eficaz tanto a nivel fisiológico como a nivel de percepción de mejora del paciente. Atendiendo también en esta individualización sus necesidades e intereses. La adaptación del programa a cada paciente es primordial como en el caso de la medicación es vital, cada paciente debe llevar su tratamiento individual o su dosis específica, por tanto, en el entrenamiento físico es lo mismo, ya son varios los autores que hablan de dosis de ejercicio (Fairman et al., 2020; Nilsen et al., 2018; Scott et al., 2018).

Por otro lado, el principio de progresión destacado en 7 artículos es uno de los medios para conseguir adherencia si el paciente es partícipe de esta progresión, por ello la muestra a través de informes sencillos, o gráficas junto con una retroalimentación será eficaz, ya que las mejoras son imprescindibles para una motivación mayor.

En cuanto al establecimiento de metas y objetivos es otra de las técnicas para motivar y adherir al paciente, sin una meta no hay plan de acción específico ni motivación, los objetivos y metas son el acuerdo entre profesional y paciente sobre donde se quiere llegar. Estos deben ser realistas y alcanzables ya que unas expectativas demasiado altas pueden provocar lo contrario a una adherencia. El participante tiene que verse capaz de lograrlo (autoeficacia)

Otra de las técnicas que se ha repetido en varios artículos ha sido la importancia del apoyo social, las dinámicas de grupo y que las familias, parejas y/o amigos sean partícipes del proceso del paciente, apoyen y retroalimenten es uno de factores claves para un mantenimiento de conducta. En uno de ellos se nombra los GMCB “Group Mediated Cognitive Behavioral (Focht et al., 2018). Esta metodología de trabajo se caracteriza por emplear, por un lado, los principios de las dinámicas de grupo (formación e identidad de un grupo, sentimiento de pertenencia, interacción, metas grupales) y por otro, enseñar habilidades de autogestión fue desarrollado por Brawley, Rejeski y Laúdes en el año 2000 para fomentar la adherencia a la actividad física en adultos mayores.

Las técnicas conductuales o de cambio de comportamiento, como la entrevista motivacional o la terapia cognitivo-conductual han estado bastante presentes. Su uso informa de la importancia del trabajo multidisciplinar en la adherencia, por ejemplo, el entrenamiento físico dirigido por el profesional de este ámbito junto con el asesoramiento de un psicólogo durante el programa tendrá más probabilidad de éxito si buscamos un

cambio en los hábitos de la persona. La entrevista motivacional desarrollada por William Miller y Stephen Rollnick (1999) es un estilo terapéutico centrado en cambio de conducta del cliente donde la motivación para este cambio es extraída de forma intrínseca, es decir viene del interior del sujeto y no impuesta de manera externa, se trata de identificar las metas y valores de la persona y guiarle en la resolución de dificultad y en el afrontamiento activo de los problemas que influencia negativamente al cambio. En este caso la persona es libre no existe obligación y no hay una enseñanza de habilidades. La terapia cognitivo-conductual a diferencia de la entrevista motivacional si enseña habilidades de afrontamiento y resolución de problemas, ayuda a cambiar la forma de pensar y actuar.

El uso de refuerzos a través de incentivos y obsequios ha sido utilizado en 3 intervenciones.

Otras de las técnicas usadas en los estudios incluidos en la revisión que caracterizan los programas de intervención y que favorecen esta adherencia a comportamientos saludables han sido:

La reducción de la complejidad del programa, la sencillez es uno de los factores clave en la adherencia, por ejemplo, en cuanto a la medicación sería la reducción de dosis diaria o reducción del número de fármacos usando combinación a dosis fijas. En el caso del entrenamiento sería el uso de ejercicios sencillos de realizar.

La Integración en el día a día a través de programas con flexibilidad de horarios según responsabilidades laborales, uno de los estudios ha comparado dos grupos de intervención donde en uno de ellos las sesiones estaban adaptadas al trabajo y lugar de trabajo (Smith et al., 2018). Así mismo, que el paciente pueda elegir el lugar de entrenamiento: casa, gimnasio, centro específico según su accesibilidad también es una de las maneras de integrar en el día a día y facilitar su participación en los programas.



Los recordatorios a través de SMS, correos o apps, sobre todo esta estrategia es útil en el caso de la medicación

Los sistemas de puntuación, desafíos y gamificación, este tipo de metodología de trabajo es bastante innovadora y resulta motivante para los participantes ya que te incita a superarte y cumplir diferentes retos, en el caso de la gamificación sería de forma jugada, se han usado videos-activos y videojuegos en 4 de las intervenciones con ejercicio físico para ofrecer una experiencia divertida donde se evite en mayor medida los efectos negativos de este.

4.5.3. Bases teóricas de las intervenciones

10 de las intervenciones llevan de fondo una o varias bases teóricas, entre ellas se citan:

La Teoría Cognitivo Social (SCT) y Teoría de la Autoeficacia por Albert Bandura (1986) las dos teorías están relacionadas entre sí, en la SCT se postula que la autoeficacia y las expectativas en cuanto a los resultados determinan el comportamiento, aunque también la situación tiene un papel importante como posible barrera o facilitador para adoptar esa conducta. La autoeficacia se relaciona con la confianza que tiene la persona en su propia capacidad para llevar a cabo una conducta con éxito. Si el sujeto percibe control sobre el resultado, confianza en sí mismo y escasas barreras o dificultades predecirá un cambio de comportamiento.

La Teoría de la expectativa-valor de Atkinson (1957,1964) donde incluye tres componentes que rigen una conducta, por un lado, las expectativa del sujeto o las percepción de las probabilidades de éxito, el motivo por el que se hace o la necesidad de logro y el valor que el sujeto ofrece a la recompensa que va a obtener.

Modelo de Etapas de Cambio o Modelo Transteórico, los escritores son Prochaska y Diclemente (1983, 1984, 1992) ellos señalan que las personas en la adquisición de un hábito pasan por diferentes etapas: precontemplación, contemplación, preparación, acción (puede durar desde un día hasta 6 meses), mantenimiento (6 meses tras el cambio de conducta); la *Teoría del comportamiento planificado* desarrollada por Ajzen (1991) esta busca predecir una determinada conducta considerando tanto factores internos como externos en el individuo, explica que una conducta es voluntaria, contempla tres procesos, las actitudes sociales donde interactúa la expectativa y la valoración por parte de cada sujeto; la norma subjetiva, esta se trata de como el sujeto trata e interpreta las opiniones de las personas de su entorno cercano en relación a la conducta; percepción de control, haciendo referencia a la capacidad percibida por el propio sujeto sobre la realización de un determinado comportamiento.

Teoría del mantenimiento de la Actividad Física (PAM), esta teoría solo es nombrada en uno de los artículos e incorpora variables psicosociales individuales y variables contextuales, estas últimas son propias del entorno y la vida del sujeto y pueden facilitar o impedir el mantenimiento de la actividad física, en cuanto a las variables psicosociales tiene un papel importante el establecimiento de metas para proporcionar satisfacción, compromiso, logro... la motivación y la autoeficacia así mismo se incluyen en estas variables e igualmente pueden ser barreras o facilitadores del mantenimiento del hábito.

4.5.4. Predictores y no predictores de adherencia

Tan sólo 21 estudios han hecho un análisis exploratorio de los **predictores y no predictores** de adherencia haciendo referencia a barreras para mantener una conducta y facilitadores. En el resto se han deducido las **variables psicológicas implicadas** a partir de las técnicas y estrategias de adherencia utilizadas, así como de los resultados y el uso de instrumentos auxiliares de evaluación.

Se ha extraído una amplia gama de variables que influyen en el mantenimiento de una conducta y que pueden predecir o no la adherencia a un determinado comportamiento estas se han clasificado en factores reflejados en la tabla 13: (1) sociodemográficos y económicos; (2) los relacionados con la enfermedad ya sean síntomas y consecuencias de esta como posibles situaciones y compromisos médicos; (3) factores que se relacionan con el paciente y la interacción con su enfermedad, es decir sus pensamientos y como la entiende etc.; (4) relación con los profesionales de salud; (5) características del programa con el que intervienen los profesionales; fisiológicos, físicos y cognitivos; (6) de personalidad y psicológicos; (7) externos al sujeto, pero que influyen en su adherencia.

La percepción de autoeficacia (14 artículos) y sentirse motivado (15 artículos) han sido los factores psicológicos predictores de adherencia más frecuentes en los diferentes estudios. Siguiendo a estos el autocontrol y el apoyo social presentes en 9 de los artículos.

Así mismo, los factores procedentes de la enfermedad como son los síntomas de dolor general o focalizado; fatiga y aquellos relacionados con el tratamiento han sido predictores de no adherencia característicos en pacientes oncológicos.



Predictores, nº predictores	Variables	Nº artículos	Enf. CV	Enf. oncol	Enf neuro	Enf. metab	Enf. Resp	Enf. Reu	Enf. nefro	Vari as
Factores sociodemográficos y económicos	Género	2	1							1
	Edad	2	1							1
	Estudios	3		3						
	Procedencia	1		1						
	Apoyo social	9	2	2	2		1	1		1
	Responsabilidades laborales y familia (poco tiempo)	3	1	2						1
	Recursos económicos	1		1						
	Citas médicas	3		3						
Factores procedentes de la enfermedad	Hospitalizaciones	1		1						
	Síntomas	6		6						
	Fatiga	6		6						
	Tratamiento	4		4						
	Grado enfermedad	1		1						
	Avance enfermedad	1		1						
	Creencias	5	1	2	1				1	
Interacción enfermedad-paciente	Expectativas	3		1	1					1
	Antecedentes (hábitos ejercicio, dieta)	1		1						
	Comunicación y feedback	6		1	3		1			1
Factores relacionados con el profesional	Atención	6		1	1	1	1			2
	Confianza	1						1		
	Sencillo	3	1	1		1				
Factores relacionados con el programa	Divertido	2	2			1				1
	Intensidad	3		3						
	Progresión	5		2	1					2
	Sistema de recompensas	2	1							1
	Aptitud física	6	1	5						
Factores Fisiológico, físicos y cognitivos	IMC o peso	5		5						
	VO2 pico	1		1						
	Rendimiento cognitivo	1		1						
	Autoeficacia	14	2	2	2		2	3	1	2
Factores conductuales de personalidad y psicológicos	Motivación	15	3	3	1	2	1	1		4
	Autocontrol	9	1	3	3			2		3
	Visión de retos	1		1						
	Activación	2	1	1						
	Depresión	1								1
	Satisfacción	2		2						
	Instalaciones/Accesibilidad	3	1	1						1
Factores externos	Transporte	4	1	2						
	Climatología	1		1						
	Vacaciones y compromisos sociales	3		3						

Tabla 13: Factores y variables de la adherencia a conductas saludables

4.5.5. Instrumentos de evaluación de la adherencia

Una de las premisas de la inclusión de los estudios era que existiese uno o varios métodos de evaluación de la adherencia, así como el uso de instrumentos auxiliares. **Los instrumentos de evaluación** se han dividido por el tipo de adherencia que mide y si la valoración es de forma directa o indirecta.

DIRECTOS			
Tipo de adherencia	Método	Instrumento específico (Nº artículos)	¿Qué mide?
Ejercicio físico/AF	Monitorización	Podómetros (5) Acelerómetros (6) Bandas de FC/pulsómetros (3) Pulseras de actividad (4)	Número de pasos Aceleración de los movimientos de la persona Intensidad de ejercicio respecto a dosis planificada Medición de varios parámetros: FC, kcal, pasos
	Registro de datos por observación directa	Asistencia y/o supervisión directa (15)	Se conoce exactamente días, horas en los que acude, así mismo en relación, a la dosis: intensidad, tipo de ejercicio, volumen
Medicación	Métodos biológicos	Analíticas: concentración plasmática (1)	Niveles de fármaco o parámetro específico
Dieta o patrón dietético	Monitorización	Básculas con tecnología (1)	Peso y composición corporal
INDIRECTOS			
Tipo de adherencia	Método	Instrumento específico (Nº artículos)	¿Qué mide?
Ejercicio físico/AF	Autoinformes- cuestionarios	CHAMPS Physical activity questionnaire for older adults (2) IPAQ -International Physical Activity Questionnaire (4) PASE- Physical Activity for the Elderly (1) CAP-FISIO (1) Morisky-green test adaptado AF (1) PASIPD Physical Activity Scale for Individuals with Physical Disabilities (1) GLTEQ Godin Leisure-time exercise questionnaire (1) ESAI Exercise Stage Assessment Instrument (1) FFKA Freiburg Questionnaire for Physical Activity (1) LTEQ Leisure-Time Exercise Questionnaire (1) REGICOR Short Physical Activity Questionnaire (1) HUNT 1 Physical Activity Questionnaire (1)	Cuantificación de AF (4 últimas semanas) Estimación de la AF semanal mediante la ponderación de los minutos de actividad por semana reportados Participación en AF (trabajo, casa, ocio y deporte) intensidad ligera-vigorosa y EF Grado de adherencia y percepción a la fisioterapia respiratoria Adherencia a AF con preguntas del MMAS adaptadas a AF Frecuencia y duración de las AF de ocio, hogar y ocupacionales Ejercicio durante + de 15 minutos de alta intensidad, moderada y baja (7 días) Preguntas con respuesta a través de una escala de 5 puntos que representan las etapas de cambio (modelo transteórico) AF relacionada con la salud
	Autoinformes- autorregistros	Diarios de entrenamiento (11) Registros en la aplicación móvil, página web (3)	Gasto energético total por actividades de mantenimiento del hogar y de ocio por niveles de intensidad Estima la energía gastada en AF total por intensidad, sedentarismo, y AF ocupacional Mide el ejercicio físico como el producto de frecuencia promedio, duración e intensidad cada semana Registro de los entrenamientos, fecha, duración, tipo de ejercicios etc. Idem, pero registrado de forma online

		Mensajes al profesional (1)	Informar al profesional del ejercicio realizado a diario o semanalmente
	Autoinformes-Entrevistas (3)		Actividad física semanal (frecuencia, duración, tipo etc.) Barreras, motivaciones...
Medicación	Autoinformes-cuestionarios	MMAS-4 Morisky Medication Adherence Scale (1)	4 preguntas, incluye elementos de olvido y síntomas
		MMAS-8 Morisky Medication Adherence Scale (3)	8 preguntas, profundiza en aspectos situacionales y emocionales
		MARS-5 Medication Adherence Report Scale (1)	5 preguntas en relación, a: olvido, interrupción, alteración de dosis
		MARS Medication Adherence Report Scale (1)	10 preguntas sobre creencias y barreras en relación, a la adherencia al tratamiento
	Auinformes-Autorregistros	Aplicación móvil (1)	Registros en aplicaciones de salud
	Dispositivos electrónicos	MEMS Medication Event Monitoring System (2) Glow-cap (2)	Dispositivos de monitorización de la adherencia incorporados en el envase Registros fecha y hora de apertura, feedback, recordatorios, pantalla digital
	Registro de dispensación	Dispensación en farmacia (1)	Conexión con bases de datos del centro
Dieta-patrón dietético	Autoinformes-cuestionarios	MEDAS Mediterranean Diet Adherence Screener (1) MDS Mediterranean Diet Score (1)	14 preguntas sobre hábitos de alimentación en relación con la dieta Mediterránea Ingesta de alimentos mediterráneos específicos
		Er-MedDiet Energy-Restricted Mediterranean Diet Score (1)	Adherencia a la restricción calórica y consumo específico de alimentos y cantidad
		HEI Healthy Eating Index (1)	Mide la calidad de la dieta en relación, a las guías de alimentación americanas
		DASH Dietary Approaches to Stop Hypertension (1)	Índice basado en nutrientes en relación, a la dieta específica
		DHQ Diet History Questionnaire (2)	Frecuencia de consumo de alimentos
	Autoinformes-autorregistros	FFQ Food Frequency Questionnaire (1)	Frecuencia de consumo de alimentos
Varias conductas	Autoinformes-cuestionarios	Diarios de alimentos (1)	Registro diario de todo lo que se come y cuando
		Adherence index score (range 0–61) (1) RAAQ Renal Adherence Behaviour Questionnaire RABQ Renal Adherence attitudes Questionnaire (1)	Frecuencia de comportamientos relacionado con la nutrición y recomendaciones de AF Evalúan los comportamientos y actitudes de adherencia al tratamiento nutricional y diálisis
	Entrevista (2)		Conductas específicas de salud. Aspectos psicológicos

Tabla 14: Instrumentos de evaluación de la adherencia

4.5.6. Tipos de resultados de adherencia a las diferentes conductas de salud

Respecto a los **tipos de resultado** estos han sido variados dependiendo principalmente del instrumento utilizado en la medición, los resultados más frecuentes se han dado a través de tasa medias de adherencia reflejadas con porcentajes, este tipo de resultados se han dado en 38 de 48 artículos, sin embargo, dentro de este tipo de resultado se han distinguido entre: *tasa media de adherencia a la asistencia de las sesiones* impartidas por un profesional ya sea de entrenamiento, educación dietética u otras



enseñanzas; *tasa media de adherencia a pautas de actividad física y dietéticas*, en esta caso se tomaban unos límites de referencia según los objetivos pautados; *tasa media de adherencia a prescripción concreta de ejercicio*, haciendo relación a la ejecución de los ejercicios concretos prescritos; *tasa media de adherencia a autoevaluaciones y envíos de información*; *tasa media de adherencia a dosis de medicamento prescritas y a dosis de medicamento correctas en cuanto a hora y fecha*.

Otros tipos de resultados han sido las puntuaciones en los diferentes cuestionarios y en el caso del ejercicio y actividad física ha sido común también el uso de pasos/día/semana, horas de actividad física/día/semana y METS/semana. En dos casos se han usado los METS para evaluar la adherencia a la dosis, por ello se han calculado los METS planificados y los METS cumplidos por el paciente (Nilsen et al 2018; Scott et al., 2018)

En algunos de los estudios se ha hecho comparativa con los grupos control quienes recibían atención habitual o con grupos de intervención donde se usaban técnicas y/o estrategias diferentes. Aunque es cierto que ha sido común tan solo evaluar la adherencia del grupo de intervención sin compararlo con el que recibía una atención habitual. Aquellos estudios que si lo han hecho en todos los casos ha habido una mayor adherencia para el grupo de intervención.

A continuación, se expone una tabla con los resultados de estudios que se han presentado en forma de porcentaje junto con las técnicas usadas y la duración del estudio.

Tasas medias de adherencia	
Asistencia a sesiones de ejercicio (supervisión directa)	Intervención
73%	D= Indefinido/ programa de EF y EA grupal + rol activo del paciente: diarios
89%	D=3 meses/programa multicomponente, supervisado + principio de progresión
GI1 (Supervisión): 64,1% GI2: (en casa autogestión): 78,4%	D= 6 meses/ programa EF+ principio de progresión (fases)
96 % ambos: GC (convencional supervisado) GI (videojuegos activos)	D=14 semanas/ programa multicomponente supervisado (circuitos)
Dosis de ejercicio (supervisión directa)	Intervención
Asistencia: 79,5% / reducción de la dosis: 87% aumento de la dosis: 40%	D=12 semanas/ programa EF individualizado supervisado + principio de progresión
Asistencia: 79% / reducción de la dosis 96% /dosis (intensidad) completada: 77%	D=24 semanas/ Programa EA supervisado individualizado + principio de progresión
Asistencia: 63% / dosis (intensidad) completada: 61%	D=12 meses / programa EA individualizado supervisado + principio de progresión
Asistencia: 83% /dosis EA: alta intensidad 50% /duración EA: 88% /fuerza: 86% / AF recomendada: 61%	D= 18 semanas/ programa EA y EF individualizado supervisado + rol activo del paciente: diarios + principio de progresión
Sesiones de ejercicio autogestionado (autónomo)	Intervención
1-6 meses: GC: 55% GI: 69% 12-18 meses GC: 37% GI: 39%	D=18 meses /Sesiones de educación + técnicas de modificación de conducta + seguimiento telefónico
65%	D=8 semanas/ programa de EF individualizado/ rol activo: diarios y monitorización con pulsera de actividad+ recordatorios SMS+ apoyo social
GI Gym: 34% GI Casa: 33%	D=12 meses/ programa multicomponente + Rol activo: diarios
55% adherencia alta ($\geq 80\%$)	D=8 semanas /programa EA+ progresión+ seguimiento telefónico y consultas
35,3%	D= 24 meses/ programa de EF y EA (circuitos) + técnicas de modificación de conducta+ grupos de apoyo social+ seguimiento + rol activo: autoevaluación con test y monitorización
Semana 8: GC: 70% GI: 67% Semana 24: GC: 42% GI: 82%	D=24 semanas/ Programa online individualizado a través de videos + seguimiento online
3 meses: 82% 6 meses: 70% total:77%	D= 6 meses /Programa virtual individualizado + técnicas de modificación de conducta
3 meses: GC 82% GI 90% 6 meses: GC 70% GI 75% total: GC:77% GI: 82%	D= 6 meses/ Programa virtual individualizado + técnicas de modificación de conducta
Actividad física (autónomo)	Intervención
Guías de AF: 9%	D=24 meses/Técnicas de modificación de conducta + consultas de seguimiento individualizado
Prescrita: (6 meses): 99,1% (24 meses) 97,2% Prescrita + adicional (mes 24): 81,83%	D=24 meses/ Técnicas de modificación de conducta + prescripción
Autoevaluación con prueba: 50%	D=6 meses/ rol activo del paciente: diarios y autoevaluación con test
6 meses: GC: 35,70% GI: 64,30% 12 meses: GC: 30,80% GI:69,20%	D= 12 meses/ sesiones de educación + rol activo + tecnología (app y web) para seguimiento
Prescrita: 19% adherencia completa / 24% adherencia moderada	D= 6-12 meses /Técnicas de modificación de conducta/ rol activo: monitorización con tecnología
Inicio 65.3% 1 año 73% 3 años 78,5%	D= Sesiones de educación + apoyo social
Programa combinado: supervisión directa + autogestión (mixto)	Intervención
Total: 85%	D=6 meses/ Sesiones de educación (AF, ejercicio y dieta) + programa EA supervisado e individualizado + autogestión (recomendaciones)
Supervisión: 89% Autogestionado: 53%	D=12 semanas/ sesiones de educación + programa multicomponente supervisado individualizado + autogestión posterior al programa
Supervisión: p. inicial: 65% adherencia alta ($\geq 80\%$) p. tardío 48% ($\geq 80\%$) Autogestionado: 55% ($\geq 80\%$) p. tardío 56% ($\geq 80\%$)	D=50 semanas/ sesiones de educación + programa EF supervisado individualizado + autogestión posterior al programa
Supervisión: 70% alta adherencia ($\geq 79\%$) Paciente activo: GC:10,4% GI: 58 %	D= 15 meses/ sesiones de educación + programa EF Y EA supervisado + grupos de apoyo
Dosis de medicación	Intervención
GC: 35% / cumplimiento cronológico: 20% GI: 50%/35%	D= 12 meses/ Rol activo: autoinformes
No adherencia intencional: mes 0: 18,1% mes 12: 38% No intencional mes 0: 16,8% mes 12: 31,8%	D= 12 meses/ programa de autogestión
GC: 63,7% GI: 79,5%	D= 6 meses/ técnicas de modificación de conducta y rol activo con tecnologías
3 meses: GC 67% GI1 89% GI2 86% 6 meses GC 54% GI1 60% GI2 52%	D= 6 meses/ Sesiones de educación + seguimiento y feedback + apoyo social

GI1 (3 meses programa): 84,6%/cumplimiento cronológico: 61,1% GI2 (6 meses programa): 87,6% / 68,5%	D= 12 meses/ educación con app + técnicas de modificación de conductas
un fármaco 90,7% 3 fármacos 74,8%	D= 6 meses/ técnicas de modificación de conducta
Varias conductas saludables	Intervención
Asistencia a sesiones de ejercicio 88%. Dieta: 84%	D= 12 semanas/ programa ejercicio multicomponente supervisado+ GMCB (grupos de apoyo) + técnicas de modificación de conducta
GI1 (Durante radioterapia): asistencia sesión de ejercicio: 81% autogestión ejercicio: 71% dieta: 52% GI2 (post radioterapia): 94% asistencia sesión de ejercicio/ 49% autogestión de ejercicio/ Dieta: 40%	D=14 Semanas/ sesiones de educación + programa multicomponente supervisado + rol activo: diarios
Ejercicio supervisado: 67%	D= 3 meses/ programa EF y equilibrio supervisado+ principio progresión + intervención nutricional
Sesiones de educación conductas saludables	Intervención
60,5%	D= 9 meses/ técnicas de modificación de conducta (Incentivos)+ seguimiento

Tabla 15. Tasas medias de adherencia e intervención



5. DISCUSIÓN

Entendemos el término “adherencia” en el ámbito de las patologías crónicas, como un fenómeno multidimensional y complejo, que hace referencia al inicio y mantenimiento por el paciente, de una constelación de “conductas de salud”, de acuerdo con el médico responsable de su tratamiento. En la consecución de esta adherencia, entran en juego de forma interactiva las actitudes y acciones de ambas partes. No existe una simple ejecución de una orden impuesta, entran en juego de forma interactiva las acciones y actitudes del paciente junto con las acciones y actitudes del profesional. Conseguir la adherencia a una determinada conducta de salud o varias es un trabajo por parte de ambos.

- **Tipos de adherencia y forma de entenderla por el profesional:**

En relación, a la hipótesis 1. *“En los estudios analizados, se observará un consenso en el concepto de “adherencia a la medicación”, sin embargo, se observarán diferencias en el concepto de “adherencia a la actividad/ejercicio físico”.* Los tipos de adherencia incluidos en este estudio se dividen en tres grupos: AF y ejercicio físico, medicación o tratamiento farmacológico y nutrición, pero corroborando la hipótesis, es en el grupo perteneciente al área de ciencias de la actividad física y del deporte donde más subtipos de adherencia y diferentes tipos de resultados encontramos. En 19 de los estudios la adherencia se entiende como asistencia presencial o realización de sesiones autogestionadas, pero realmente ¿la adherencia al ejercicio físico debe cuantificarse tan sólo como un hecho de presentarse al lugar de entrenamiento? Un programa de ejercicio ya sea supervisado de forma directa o autogestionado por el paciente, si esta correctamente estructurado, lo forman diferentes variables como es la frecuencia, intensidad, el tipo de ejercicio y la duración, estos cuatro componentes forman la dosis de ejercicio que debe estar adaptada a cada paciente a pesar de que la sesión sea en grupo,

en cambio, solo 4 artículos han evaluado la adherencia incluyendo la asistencia y la dosis concreta de ejercicio (Fairman et al., 2020; Nilsen et al., 2018; Scott et al 2018; Witlox et al., 2018).

- **Intervenciones con acciones técnicas específicas para favorecer la adherencia**

Todos los artículos de la revisión se caracterizan por haber incluido en su programa más de una acción técnica diseñada para favorecer la adherencia del paciente. Aquellos estudios que han incluido grupos control donde la atención era habitual (Alinia et al., 2017; Jiménez-Reguera et al., 2020; Leenen t al., 2018; Martín-Borras et al., 2018; Wisckeman et al., 2019) o tan solo aplicaban una técnica (Bennell et al., 2017; Meslot et al., 2017; Reddy et al., 2017; Van de Wickel et al., 2021;) y han evaluado la adherencia también de este grupo comparándolo con el grupo de intervención han obtenido resultados de adherencia menores. Por consiguiente, consideramos que queda confirmada la hipótesis 2: “*Las intervenciones para favorecer la adherencia serán más efectivas cuando combinan varias acciones técnicas en lugar de una sola o de una atención habitual.*”

Se observan las tasas de adherencia más elevadas ($\geq 79\%$) en las intervenciones altamente supervisadas. (Fairman et al., 2020; Galavo et al., 2018; Martín-Borrás et al., 2018; Nilsen et al., 2018; Witlox et al., 2019) Las que incluyen técnicas de modificación de conductas puras (Cox et al., 2019; Vieira et al 2017; Volp et al., 2017; Wiececk et al., 2020) también han sido frecuentes o las que han incorporado aspectos de apoyo social. (Foch et al., 2018; Martín-Borras et al., 2018; Reddy et al., 2017)

Centrándonos en el ejercicio físico y AF se observan tasas de adherencia bajas o moderadas en estudios que intervienen con actividad física sin programas estructurados y tan solo con un establecimiento de límites como los correspondientes a las guías de



actividad física. (Coletta et al., 2019; Jimenez-Requena et al., 2020; Nyrop et al., 2018) Los programas autogestionados se han caracterizado por una adherencia más elevada en los primeros meses y una reducción de esta a largo plazo (Bennell et al., 2017; Vieira et al 2017). Aquellos con tasa de adherencia por encima del 79% son programas con supervisión directa, estructurados y con un enfoque progresivo, los programas característicos por ser multicomponente también han tenido una adherencia elevada e igualmente los que han tratado al paciente con ejercicio en forma de dosis específica e individualizada. Las intervenciones que han combinado una primera fase de programa supervisado, donde principalmente se enseña y capacita al paciente y una segunda autogestionado han dado buenos resultados en cuanto adherencia tan solo en la primera fase de forma generalizada. (Hansen et al 2018; Lund et al., 2019)

Considerando la argumentación precedente, consideramos que se confirma esta hipótesis 3 “*El entrenamiento físico para la salud en personas con enfermedades crónicas conllevará mayor adherencia cuando la figura del educador físico está en las sesiones de ejercicio*”

Y respecto a nuestra hipótesis 4 “*La utilización de técnicas de modificación de conducta en las intervenciones para la mejora de la adherencia estará asociada a mejores indicadores de adherencia, en comparación con estudios en los que no se han implementado.*” en el 20% de estudios han informado de la construcción de acciones técnicas sobre la base de modelos teóricos explicados con anterioridad en el apartado de resultados y de forma general todas las acciones técnicas se engloban en técnicas de modificación de conducta, aunque en ocasiones estén mezcladas con acciones de otras disciplinas. Sin embargo, las técnicas de modificación de conducta consideradas puras (Terapia Cognitivo-conductual, Entrevista Motivacional, establecimiento de metas,

refuerzo operante) combinadas con otras disciplinas han obtenido tasas de adherencia elevadas.

- **Variables implicadas en la adherencia terapéutica**

En cuanto a los factores y variables implicadas varían entre los ensayos, pero lo más importante de ello en la práctica es conocer aquellos que influyen en los pacientes y así optimizar las estrategias y técnicas. Las variables predictoras de adherencia más frecuentes en los artículos de la revisión se corresponden con factores conductuales como la percepción de autoeficacia, la alta motivación y el autocontrol, siendo esta última de gran importancia especialmente para programas en los que el paciente es autónomo y autogestiona su enfermedad. Por ello las técnicas dirigidas a la modificación de la conducta como son el establecimiento de metas, los sistemas de recompensas o incluso incentivos, la retroalimentación, hacer partícipe al paciente de su progresión y mejora de resultados... conseguirán que el sujeto se sienta más motivado y capaz de alcanzar objetivos. En esta línea teniendo en cuenta la necesidad de que el paciente este motivado y perciba autoeficacia la reducción de la complejidad del programa es otra de las acciones técnicas importantes.

Dentro de los factores sociodemográficos, el apoyo social se ha visto altamente implicado como predictor de adherencia, diseñar programas donde haya sesiones grupales de apoyo, así como, la participación activa de la familia y círculo social del sujeto durante el proceso podría ser una decisión correcta. En relación, a esto un estudio que comparó una intervención de pérdida de peso donde los pacientes acudieron solos, con amigos o familiares concluyó qué tras 6 meses de programa, aquellos que habían acudido con amigos o familiares fueron más propensos para lograr mantener la reducción de peso post programa. (Wing & Jeffery, 1999). Así mismo, el que tu familia o amigos sean parte del

proceso de mantenimiento de un hábito puede ayudar en las primeras fases debido a que hay un compromiso mayor por conseguirlo.

En los estudios realizados con cáncer la presencia de síntomas, la fatiga y las complicaciones del tratamiento, así como las citas médicas que coinciden con las sesiones son predictores de baja adherencia. (Edbrooke et al., 2020; Fairman et al., 2020; Foucaut et al., 2019; Hansen et al., 2018; Nyrop et al., 2018; Scott et al., 2018). La adaptación de los programas teniendo en cuenta como se encuentra el paciente y la flexibilidad de horarios o incluso la búsqueda del lugar más cercano para llevar a cabo la intervención son otras de las estrategias que funcionan en este aspecto, los programas de autogestión donde el paciente se organiza por sí mismo, también pueden funcionar, ya que la necesidad de transportarse a la instalación junto con los diferentes compromisos ya sean laborales, sociales o familiares son predictores de baja adherencia e incluso son razón para no participar. La rehabilitación desde el hogar del paciente se está estudiando cómo una posible estrategia, pero tiene como desventaja que el conocimiento de la adherencia del paciente por parte del profesional puede no ser realista, aunque con el desarrollo tecnológico el uso de monitores a través de aplicaciones, móviles y otro aparatos puede ser una buena técnica no solo de evaluación objetiva si no que, además, implica un rol activo del paciente que puede fomentar el autocontrol.

Cabe destacar que ofrecer educación al paciente y dar significado a los comportamientos de salud es una herramienta útil sobre todo cuando la interacción entre el paciente y la enfermedad hace que existan creencias y expectativas equivocadas que llevan a una actitud negativa del paciente hacia una determinada conducta de salud, por ejemplo, creer que el ejercicio físico es malo para la enfermedad es un predictor de baja adherencia o de no inicio.

Por último, poseer un IMC o peso alto, tener una aptitud y condición física baja se establecen como fuertes predictores de baja adherencia, son limitadores exclusivos para el ejercicio físico como conducta de salud, pero se podría decir que son la causa de una baja percepción de autoeficacia.

Tras los resultados de la revisión sistemática la hipótesis 5 : “*Las variables más relevantes implicadas en la adherencia terapéutica en enfermos crónicos tendrán que ver principalmente con la carga que conlleva la enfermedad para el paciente como son los síntomas (dolor), fatiga y otras comorbilidades asociadas a la enfermedad y tratamiento*” es confirmada, pero deberíamos añadir que en la adherencia, los factores procedentes de la enfermedad y el tipo afrontamiento del paciente no son influyentes al 100% si no que también existen factores con un fuerte potencial para predecir la adherencia y que no son exclusivos de personas con enfermedades como son: la autoeficacia y el apoyo social.

- Métodos de evaluación de la adherencia en las diferentes conductas de salud

Los métodos de evaluación incluidos en la revisión son múltiples, y en gran parte de los estudios han combinado métodos de carácter directo e indirecto para verificar los resultados.

Con el desarrollo de la tecnología y las nuevas formas de monitorización se están consiguiendo medidas más objetivas y sencillas de conseguir sobre todo en el caso del tratamiento farmacológico y los botes de pastillas electrónicos o las pulseras y rastreadores de actividad física. A pesar de ello, los autoinformes han sido los más utilizados ya sea a través de cuestionarios o en forma de diarios del paciente.

Las últimas hipótesis que redactamos al inicio del estudio hacían referencia a los métodos de evaluación de la adherencia: (Hipótesis 6) “*Los métodos para evaluar la adherencia a la medicación serán más específicos que en otras dimensiones de la*

adherencia (ej. actividad/ejercicio físico, alimentación, habilidades conductuales, ...)

(Hipótesis 7) “*Se encontrará que no existe un instrumento de tipo “autoinforme” para la evaluación de la adherencia multidimensional*” en ellas quedaba reflejado las diferencias entre disciplinas profesionales de salud y posibles deficiencias en la prácticas y así es que tras los resultados observamos un avance mayor en la forma de medir las adherencia tanto con autoinformes (cuestionarios principalmente) como con instrumentos diseñados exclusivamente para ello (Monitorización electrónica).

En el caso del ejercicio a diferencia del área de nutrición o medicina no se ha encontrado un cuestionario específico que mida la adherencia, excepto el Exercise Stage Assessment Instrument (ESAI) incluido en el estudio de Nordgren et al (2018) que puede acercarse a este objetivo. Y tan solo los rastreadores de actividad física y ejercicio, o la supervisión directa junto con la monitorización de parámetros de intensidad, tipo de ejercicio y duración son útiles para conseguir medidas de adherencia correcta, los acelerómetros por ejemplo, no serían un buen instrumento a pesar de que si se usa ya que tan sólo mide la actividad durante un determinado tiempo, esto puede hacer que el paciente como sabe que está siendo evaluado aumente su nivel de actividad física cuando el objetivo es conocer si la mantiene.

Limitaciones del estudio

La revisión sistemática que presentamos en este trabajo de fin de grado tiene algunas limitaciones, la primera de ellas se corresponde con el uso de tan solo dos bases de datos PUBMED y WOS, por ello puede que no haya sido posible localizar algún estudio existente de interés, sin embargo, el número de artículos incluidos es suficiente para extraer conclusiones e información relevante de cara a la práctica profesional.



Otra limitación es la relacionada con la evaluación de la calidad metodológica de los estudios, esta sólo se ha realizado para ECA, pero en esta revisión se han incluido estudios con diseños diferentes, por ello no permite exponer con claridad si la calidad de los estudios incluidos es alta.

Tras la evaluación de la calidad metodológica de los ECA se ha observado que muchos de los estudios no han sido cegados para sujetos, evaluadores y/o profesionales, principalmente el no cegamiento en los sujetos es una de las causas de resultados de adherencia más elevados en las conductas de salud, ya que si la persona sabe que está siendo evaluada va a influir de forma positiva en esta.

Futuras líneas de investigación

. Considerando las limitaciones de este estudio, completar y mejorar esta revisión sistemática con la incorporación de nuevas bases de datos (PUBMED mesh, SCOPUS), así como con la mejora de la metodología de este estudio, en concreto la realización de un metaanálisis.

Elaboración de instrumentos de tipo autoinforme (cuestionarios, autorregistros de monitorización diaria) para la evaluación de la adherencia al ejercicio físico y otras conductas de salud y su correspondiente validación.

Establecer un protocolo de estudio de intervención y su implementación para valorar que técnicas de adherencia son las más adecuadas según el paciente con el que tratamos.



6. CONCLUSIÓN

La adherencia en el ámbito de las patologías crónicas debe entenderse desde una perspectiva multidimensional, incluyendo conductas relacionadas con la adherencia al tratamiento farmacológico y otros comportamientos de salud, como la actividad/ejercicio físico, alimentación.

No existe un protocolo o intervención específica que sea eficaz para favorecer este fenómeno, pero una combinación de varias estrategias y técnicas si puede serlo. La intervención con programas dirigidos a la mejora de la salud de pacientes crónicos a través de comportamientos saludables no obtendrá resultados clínicos, físicos, cognitivo, afectivos o fisiológicos exitosos a largo plazo si no hay un mantenimiento de dicho comportamiento en el tiempo. Para ello es necesario la integración en el diseño del programa una combinación de técnicas y estrategias dirigidas a fomentar la adherencia terapéutica en el paciente. Pero antes es imprescindible conocer a través de herramientas auxiliares las variables que están implicadas como predictores o no predictores de esta, realizando un estudio detallado de las barreras, limitaciones y facilitadores que posee el paciente, su entorno, el programa y el profesional que influirán en la consecución del mantenimiento del comportamiento o comportamientos de salud con los que estamos trabajando de esta manera optimizamos y aplicamos las técnicas necesarias de forma eficaz.

Es necesario diseñar métodos de evaluación de la adherencia al ejercicio físico específicos para ello en lugar de los tradicionales que miden niveles de actividad física en rangos de tiempo cortos, p.ej. mediante la utilización de acelerómetros y autorregistros de monitorización diaria de la actividad/ejercicio físico. Así mismo, es urgente el tratamiento con ejercicio físico en pacientes en forma de dosis y valorar la adherencia a



esta dosis específica de ejercicio y no como la mera asistencia al centro de entrenamiento o el día que el paciente realiza la rutina de ejercicio en casa. Los resultados beneficiosos a consecuencia del ejercicio físico derivan de un programa estructurado donde intervienen los diferentes componentes de trabajo, frecuencia, intensidad, volumen de trabajo y tipo de ejercicios y estos van variando según se progrresa, la adherencia al entrenamiento va más allá de acudir o no.

CONCLUSION

Adherence in the field of chronic diseases, should be understood from a multidimensional perspective, including behaviors related to adherence to drug treatment and other health behaviors such as activity / exercise, nutrition.

There is no specific protocol or intervention that is effective to promote this phenomenon, but a combination of several strategies and techniques if it can be, intervention with programs aimed at improving the health of chronic patients through healthy behaviors will not obtain clinical results. long-term, physical, cognitive, affective or physiological success if there is no maintenance of said behavior over time, for this it is necessary to integrate in the design of the program a combination of techniques and strategies aimed at promoting therapeutic adherence in the patient , but first it is essential to know through auxiliary tools the variables that are involved as predictors or not predictors of this, carrying out a detailed study of the barriers, limitations and facilitators that the patient has, his environment, the program and the professional that will influence in achieving the maintenance of behavior or behavior health professionals with whom we are working in this way optimize and apply the necessary techniques effectively.

It is necessary to design specific methods for assessing adherence to physical exercise instead of the traditional ones that measure levels of physical activity in short



ranges of time, for example by using accelerometers and self-records for daily monitoring of activity / physical exercise. Likewise, it is urgent to treat patients with physical exercise in dosage form and to assess adherence to this specific dose and not as mere attendance at the training center or the day the patient performs the exercise routine at home. The beneficial results as a consequence of physical exercise derive from a structured program where the different components of work intervene, frequency, intensity, volume of work and type of exercises and these vary as progress is made, adherence to training goes beyond attending or not.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alinia, H., Moradi Tuchayi, S., Smith, J. A., Richardson, I. M., Bahrami, N., Jaros, S. C., Sandoval, L. F., Farhangian, M. E., Anderson, K. L., Huang, K. E., & Feldman, S. R. (2017). Long-term adherence to topical psoriasis treatment can be abysmal: a 1-year randomized intervention study using objective electronic adherence monitoring. *British Journal of Dermatology*, 176(3), 759–764. <https://doi.org/10.1111/bjd.15085>
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2000). Social cognition models and health behaviour: A structured review. *Psychology and health*, 15(2), 173-189.
- Aycinena, A. C., Valdovinos, C., Crew, K. D., Tsai, W. Y., Mata, J. M., Sandoval, R., Hershman, D., & Greenlee, H. (2017). Barriers to Recruitment and Adherence in a Randomized Controlled Diet and Exercise Weight Loss Intervention Among Minority Breast Cancer Survivors. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 19(1), 120–129. <https://doi.org/10.1007/s10903-015-0310-1>
- Bennell, K. L., Campbell, P. K., Egerton, T., Metcalf, B., Kasza, J., Forbes, A., Bills, C., Gale, J., Harris, A., Kolt, G. S., Bunker, S. J., Hunter, D. J., Brand, C. A., & Hinman, R. S. (2017). Telephone Coaching to Enhance a Home-Based Physical Activity Program for Knee Osteoarthritis: A Randomized Clinical Trial. *Arthritis Care and Research*, 69(1), 84–94. <https://doi.org/10.1002/acr.22915>
- Bodenheimer, T., Lorig, K., Holman, H., & Grumbach, K. (2002). Patient self-management of chronic disease in primary care. *Journal of the American Medical Association*, 288(19), 2469–2475. <https://doi.org/10.1001/jama.288.19.2469>
- Boudin, F., Nie, J. Y., Bartlett, J. C., Grad, R., Pluye, P., & Dawes, M. (2010). Combining classifiers for robust PICO element detection. *BMC medical informatics and decision making*, 10(1), 1-6.
- Chiarotto, J. A., Akbarali, R., Bellotti, L., & Dranitsaris, G. (2017). A structured group exercise program for patients with metastatic cancer receiving chemotherapy and CTNNB1 (β -catenin) as a biomarker of exercise efficacy. *Cancer Management and Research*, 9, 495–501. <https://doi.org/10.2147/CMAR.S147054>
- Coletta, A. M., Marquez, G., Thomas, P., Thoman, W., Bevers, T., Brewster, A. M., Hawk, E., Basen-Engquist, K., & Gilchrist, S. C. (2019). Clinical factors associated with adherence to aerobic and resistance physical activity guidelines among cancer prevention patients and survivors. *PLoS ONE*, 14(8), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220814>
- Cox, K. L., Cyarto, E. v., Ellis, K. A., Ames, D., Desmond, P., Phal, P., Sharman, M. J., Szoek, C., Rowe, C. C., Masters, C. L., You, E., Burrows, S., Lai, M. M. Y., & Lautenschlager, N. T. (2019). A Randomized Controlled Trial of Adherence to a 24-Month Home-Based Physical Activity Program and the Health Benefits for Older Adults at Risk of Alzheimer's Disease: The AIBL Active-Study. *Journal of Alzheimer's Disease*, 70(s1), S187–S205. <https://doi.org/10.3233/JAD-180521>
- Creer T, Renne C, Christian W. (1976) Behavioral contributions to rehabilitation and childhood asthma. *Rehabilitation Literature*, 37:226–232, 247
- da Silva Vieira, A. S., de Melo, M. C. D. A., Noites, S. P. A. R. S., Machado, J. P., & Gabriel, M. M. J. (2017). The effect of virtual reality on a home-based cardiac rehabilitation program on body composition, lipid profile and eating patterns: a randomized controlled trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 9, 69-78.
- Darkow, T., Henk, H. J., Thomas, S. K., Feng, W., Baladi, J. F., Goldberg, G. A., Hatfield, A., & Cortes, J. (2007). Treatment interruptions and non-adherence with imatinib and associated healthcare costs: A retrospective analysis among managed care patients with chronic myelogenous leukaemia. *PharmacoEconomics*, 25(6), 481–496. <https://doi.org/10.2165/00019053-200725060-00004>
- Dempsey, P. C., Friedenreich, C. M., Leitzmann, M. F., Buman, M. P., Lambert, E., Willumsen, J., & Bull, F. (2021). Global public health guidelines on physical activity and sedentary behavior for people living with chronic conditions: A call to action. *Journal of Physical Activity and Health*, 18(1), 76–85. <https://doi.org/10.1123/JPAH.2020-0525>
- DiMatteo M.R y DiNicola D.D. (1982) Achieving patient compliance: The psychology of the medical practitioner's role. Nueva York: Pergamon Press,

- DiMatteo, M. R., Haskard, K. B., & Williams, S. L. (2007). Health beliefs, disease severity, and patient adherence: a meta-analysis. *Medical care*, 52(1), 521-528.
- Dobkin, B. H. (2016). Behavioral self-management strategies for practice and exercise should be included in neurologic rehabilitation trials and care. *Current Opinion in Neurology*, 29(6), 693-699. <https://doi.org/10.1097/WCO.0000000000000380>
- dos Santos Ruivo, J. M. A., Karim, K., O'Shea, R., Oliveira, R. C. S., Keary, L., O'Brien, C., & Gormley, J. P. (2017). In-class Active Video Game Supplementation and Adherence to Cardiac Rehabilitation. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 37(4), 274-278. <https://doi.org/10.1097/HCR.0000000000000224>
- Du, H., Newton, P. J., Budhathoki, C., Everett, B., Salamonson, Y., Macdonald, P. S., & Davidson, P. M. (2018). The Home-Heart-Walk study, a self-administered walk test on perceived physical functioning, and self-care behaviour in people with stable chronic heart failure: A randomized controlled trial. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 17(3), 235-245. <https://doi.org/10.1177/1474515117729779>
- Duscha, B. D., Piner, L. W., Patel, M. P., Craig, K. P., Brady, M., McGarrah, R. W., Chen, C., & Kraus, W. E. (2018). Effects of a 12-week mHealth program on peak VO₂ and physical activity patterns after completing cardiac rehabilitation: A randomized controlled trial. *American Heart Journal*, 199, 105-114. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2018.02.001>
- Dwinger, S., Rezvani, F., Kriston, L., Herbarth, L., Härter, M., & Dirmaier, J. (2020). Effects of telephone-based health coaching on patient-reported outcomes and health behavior change: A randomized controlled trial. *PLoS ONE*, 15(9 September), 1-25. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236861>
- Edbrooke, L., Denehy, L., Granger, C. L., Kapp, S., & Aranda, S. (2020). Home-based rehabilitation in inoperable non-small cell lung cancer—the patient experience. *Supportive Care in Cancer*, 28(1), 99-112. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04783-4>
- Epstein, L. H., & Cluss, P. A. (1982). A behavioral medicine perspective on adherence to long-term medical regimens. *Journal of consulting and clinical psychology*, 50(6), 950.
- Fairman, C. M., Nilsen, T. S., Newton, R. U., Taaffe, D. R., Spry, N., Joseph, D., Chambers, S. K., Robinson, Z. P., Hart, N. H., Zourdos, M. C., Focht, B. C., Peddle-McIntyre, C. J., & Galvão, D. A. (2020). Reporting of Resistance Training Dose, Adherence, and Tolerance in Exercise Oncology. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 52(2), 315-322. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002127>
- Ferrer-Pérez, V. A. (1995 f). "Adherencia a" o" cumplimiento de" prescripciones terapéuticas y de salud: concepto y factores psicosociales implicados. *Revista de Psicología y Salud*, 7 (1), 35-65
- Focht, B. C., Lucas, A. R., Grainger, E., Simpson, C., Fairman, C. M., Thomas-Ahner, J. M., Buell, J., Paul Monk, J., Mortazavi, A., & Clinton, S. K. (2018). Effects of a Group-Mediated Exercise and Dietary Intervention in the Treatment of Prostate Cancer Patients Undergoing Androgen Deprivation Therapy: Results from the IDEA-P Trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 52(5), 412-428. <https://doi.org/10.1093/abm/kax002>
- Foucaut, A. M., Morelle, M., Kempf-Lépine, A. S., Baudinet, C., Meyrand, R., Guillemaut, S., ... & Touillaud, M. (2019). Feasibility of an exercise and nutritional intervention for weight management during adjuvant treatment for localized breast cancer: the PASAPAS randomized controlled trial. *Supportive Care in Cancer*, 27(9), 3449-3461.
- Galvão, D. A., Taaffe, D. R., Spry, N., Cormie, P., Joseph, D., Chambers, S. K., Chee, R., Peddle-McIntyre, C. J., Hart, N. H., Baumann, F. T., Denham, J., Baker, M., & Newton, R. U. (2018). Exercise Preserves Physical Function in Prostate Cancer Patients with Bone Metastases. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 50(3), 393-399. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001454>
- García-sánchez, E., Rubio-arias, J., Ávila-gandía, V., Javier López-Román, F., & Menarguez-puche, J. F. (2020). Effects of two community-based exercise programs on adherence, cardiometabolic markers, and body composition in older people with cardiovascular risk factors: A prospective observational cohort study. *Journal of Personalized Medicine*, 10(4), 1-15. <https://doi.org/10.3390/jpm10040176>
- González, I. F., Urrútia, G., & Alonso-Coello, P. (2011). Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. *Revista española de cardiología*, 64(8), 688-696

- Griva, K., Nandakumar, M., Ng, J. an H., Lam, K. F. Y., McBain, H., & Newman, S. P. (2018). Hemodialysis Self-management Intervention Randomized Trial (HED-SMART): A Practical Low-Intensity Intervention to Improve Adherence and Clinical Markers in Patients Receiving Hemodialysis. *American Journal of Kidney Diseases*, 71(3), 371–381. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2017.09.014>
- Gruman J, Von Korff M. (1996). Indexed bibliography on Self-management for People with Chronic Disease. Washington, DC: Center for Advancement in Health
- Hajat, C., & Stein, E. (2018). The global burden of multiple chronic conditions: A narrative review. *Preventive Medicine Reports*, 12(September), 284–293. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.10.008>
- Hansen, A., Søgaard, K., Minet, L. R., & Jarden, J. O. (2018). A 12-week interdisciplinary rehabilitation trial in patients with gliomas—a feasibility study. *Disability and Rehabilitation*, 40(12), 1379–1385. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1295472>
- Haynes R.B. (1979) Determinants of compliance: The disease and the mechanics of treatment. Baltimore MD: Johns Hopkins University Press, 1-7
- Hettema, J., Steele, J., & Miller, W. R. (2005). Motivational interviewing. *Annu. Rev. Clin. Psychol.*, 1, 91-111.
- Ibrahim, A. R., Eliasson, L., Apperley, J. F., Milojkovic, D., Bua, M., Szydlo, R., Mahon, F. X., Kozlowski, K., Paliompeis, C., Foroni, L., Khorashad, J. S., Bazeos, A., Molimard, M., Reid, A., Rezvani, K., Gerrard, G., Goldman, J., & Marin, D. (2011). Poor adherence is the main reason for loss of ccyr and imatinib failure for chronic myeloid leukemia patients on long-term therapy. *Blood*, 117(14), 3733–3736. <https://doi.org/10.1182/blood-2010-10-309807>
- Jansons, P., Robins, L., O'Brien, L., & Haines, T. (2017). Gym-based exercise and home-based exercise with telephone support have similar outcomes when used as maintenance programs in adults with chronic health conditions: a randomised trial. *Journal of Physiotherapy*, 63(3), 154–160. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2017.05.018>
- Jiménez-Reguera, B., López, E. M., Fitch, S., Juarros, L., Cortés, M. S., Hermosa, J. L. R., Rubio, M. C., Criado, M. T. H., López, M., Angulo-Díaz-Parreño, S., Martín-Pintado-Zugasti, A., & Vilaró, J. (2020). Development and preliminary evaluation of the effects of an mHealth web-based platform (HappyAir) on adherence to a maintenance program after pulmonary rehabilitation in patients with chronic obstructive pulmonary disease: Randomized controlled trial. *JMIR MHealth and UHealth*, 8(7). <https://doi.org/10.2196/18465>
- Johnston, C. A., Moreno, J. P., Hernandez, D. C., Link, B. A., Chen, T. A., Wojtanowski, A. C., Foster, G. D., & Foreyt, J. P. (2019). Levels of adherence needed to achieve significant weight loss. *International Journal of Obesity*, 43(1), 125–131. <https://doi.org/10.1038/s41366-018-0226-7>
- Kooijmans, H., Post, M. W. M., Stam, H. J., van der Woude, L. H. V., Spijkerman, D. C. M., Snoek, G. J., Bongers-Janssen, H. M. H., van Koppenhagen, C. F., Twisk, J. W., & Bussmann, J. B. J. (2017). Effectiveness of a Self-Management Intervention to Promote an Active Lifestyle in Persons With Long-Term Spinal Cord Injury: The HABITS Randomized Clinical Trial. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 31(12), 991–1004. <https://doi.org/10.1177/1545968317736819>
- Kruger, C., McNeely, M. L., Bailey, R. J., Yavari, M., Abraldes, J. G., Carboneau, M., Newnham, K., Denheyer, V., Ma, M., Thompson, R., Paterson, I., Haykowsky, M. J., & Tandon, P. (2018). Home Exercise Training Improves Exercise Capacity in Cirrhosis Patients: Role of Exercise Adherence. *Scientific Reports*, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-18320-y>
- Lee, S., Jiang, L., Dowdy, D., Hong, Y. A., & Ory, M. G. (2019). Effects of the Chronic Disease Self-Management Program on medication adherence among older adults. *Translational Behavioral Medicine*, 9(2), 380–388. <https://doi.org/10.1093/tbm/iby057>
- Leenen, L. A. M., Wijnen, B. F. M., Kessels, A. G. H., Chan, H. Y., de Kinderen, R. J. A., Evers, S. M. A. A., van Heugten, C. M., & Majoie, M. H. J. M. (2018). Effectiveness of a multicomponent self-management intervention for adults with epilepsy (ZMILE study): A randomized controlled trial. *Epilepsy and Behavior*, 80, 259–265. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2018.01.019>
- Lemstra, M., Bird, Y., Nwankwo, C., Rogers, M., & Moraros, J. (2016). Weight loss intervention adherence and factors promoting adherence: a meta-analysis. *Patient Preference and Adherence*, 10, 1547–1559. <https://doi.org/10.2147/PPA.S103649>

- Lorig K, Holman H, Sobel D, Laurent D, González V, Minor M. (2013). Living a healthy life with chronic conditions. Self-management of heart disease, arthritis, diabetes, depression, asthma, bronchitis, emphysema and other physical and mental health conditions. Boulder: Bull Publishing Company
- Lorig, K. R., & Holman, H. R. (2003). Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Annals of behavioral medicine*, 26(1), 1-7.
- Lund, L. W., Ammitzbøll, G., Hansen, D. G., Andersen, E. A. W., & Dalton, S. O. (2019). Adherence to a long-term progressive resistance training program, combining supervised and home-based exercise for breast cancer patients during adjuvant treatment. *Acta Oncologica*, 58(5), 650–657. <https://doi.org/10.1080/0284186X.2018.1560497>
- Marck, C. H., de Livera, A. M., Brown, C. R., Neate, S. L., Taylor, K. L., Weiland, T. J., Hadgkiss, E. J., & Jelinek, G. A. (2018). Health outcomes and adherence to a healthy lifestyle after a multimodal intervention in people with multiple sclerosis: Three year follow-up. *PLoS ONE*, 13(5), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197759>
- Marengoni, A., Angleman, S., Melis, R., Mangialasche, F., Karp, A., Garmen, A., Meinow, B., & Fratiglioni, L. (2011). Aging with multimorbidity: A systematic review of the literature. *Ageing Research Reviews*, 10(4), 430–439. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2011.03.003>
- Martín-Borràs, C., Giné-Garriga, M., Puig-Ribera, A., Martín, C., Solà, M., Cuesta-Vargas, A. I., Losada, J. A., Albarrilla, E., Muñoz, M., Castillo, E., Guiu, A., Cascos, A., Fernández, E., Martínez, C., Duran, E., Rivera, M., Martin, C., Castro, M., Roig, I., ... Martín-Ruiz, M. D. C. (2018). A new model of exercise referral scheme in primary care: Is the effect on adherence to physical activity sustainable in the long term? A 15-month randomised controlled trial. *BMJ Open*, 8(3), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017211>
- Meslot, C., Gauchet, A., Hagger, M. S., Chatzisarantis, N., Lehmann, A., & Allenet, B. (2017). A Randomised Controlled Trial to Test the Effectiveness of Planning Strategies to Improve Medication Adherence in Patients with Cardiovascular Disease. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 9(1), 106–129. <https://doi.org/10.1111/aphw.12081>
- Motl, R. W., Hubbard, E. A., Bollaert, R. E., Adamson, B. C., Kinnett-Hopkins, D., Balto, J. M., Sommer, S. K., Pilutti, L. A., & McAuley, E. (2017). Randomized controlled trial of an e-learning designed behavioral intervention for increasing physical activity behavior in multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal - Experimental, Translational and Clinical*, 3(4). <https://doi.org/10.1177/2055217317734886>
- Nigg, C. R., Borrelli, B., Maddock, J., & Dishman, R. K. (2008). A theory of physical activity maintenance. *Applied psychology*, 57(4), 544–560.
- Nilsen, T. S., Scott, J. M., Michalski, M., Capaci, C., Thomas, S., & Herndon, J. E. (2018). Novel methods for reporting of exercise dose and adherence: an exploratory analysis. *Medicine and science in sports and exercise*, 50(6), 1134.
- Nordgren, B., Fridén, C., Demmelmair, I., Bergström, G., Lundberg, I. E., Nessen, T., Dufour, A. B., & Opava, C. H. (2018). An outsourced health-enhancing physical activity program for people with rheumatoid arthritis: Study of the maintenance phase. *Journal of Rheumatology*, 45(8), 1093–1100. <https://doi.org/10.3899/jrheum.171002>
- Nyrop, K. A., Deal, A. M., Choi, S. K., Wagoner, C. W., Lee, J. T., Wood, A., Anders, C., Carey, L. A., Dees, E. C., Jolly, T. A., Reeder-Hayes, K. E., & Muss, H. B. (2018). Measuring and understanding adherence in a home-based exercise intervention during chemotherapy for early breast cancer. *Breast Cancer Research and Treatment*, 168(1), 43–55. <https://doi.org/10.1007/s10549-017-4565-1>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *bmj*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

- Park, S. K., Bang, C. H., & Lee, S. H. (2020). Evaluating the effect of a smartphone app-based self-management program for people with COPD: A randomized controlled trial. *Applied Nursing Research*, 52(September 2019), 151231. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2020.151231>
- Popkin, B. M., Adair, L. S., & Ng, S. W. (2012). Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutrition Reviews*, 70(1), 3–21. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x>
- Reddy, A., Huseman, T. L., Canamucio, A., Marcus, S. C., Asch, D. A., Volpp, K., & Long, J. A. (2017). Patient and Partner Feedback Reports to Improve Statin Medication Adherence: A Randomized Control Trial. *Journal of General Internal Medicine*, 32(3), 256–261. <https://doi.org/10.1007/s11606-016-3858-0>
- Sackett, D., Gibson, E., Taylor, D. W., Haynes, R. B., Hackett, B., Roberts, R., & Johnson, A. (1975). Randomised clinical trial of strategies for improving medication compliance in primary hypertension. *The Lancet*, 305(7918), 1205–1207.
- Sandmæl, J. A., Bye, A., Solheim, T. S., Stene, G. B., Thorsen, L., Kaasa, S., Lund, J. Å., & Oldervoll, L. M. (2017). Feasibility and preliminary effects of resistance training and nutritional supplements during versus after radiotherapy in patients with head and neck cancer: A pilot randomized trial. *Cancer*, 123(22), 4440–4448. <https://doi.org/10.1002/cncr.30901>
- Sayón-Orea, C., Razquin, C., Bulló, M., Corella, D., Fitó, M., Romaguera, D., Vioque, J., Alonso-Gómez, Á. M., Wärnberg, J., Martínez, J. A., Serra-Majem, L., Estruch, R., Tinahones, F. J., Lapetra, J., Pintó, X., Tur, J. A., López-Miranda, J., Bueno-Cavanillas, A., Delgado-Rodríguez, M., ... Martínez-González, M. A. (2019). Effect of a Nutritional and Behavioral Intervention on Energy-Reduced Mediterranean Diet Adherence among Patients with Metabolic Syndrome: Interim Analysis of the PREDIMED-Plus Randomized Clinical Trial. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 322(15), 1486–1499. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.14630>
- Scott, J. M., Iyengar, N. M., Nilsen, T. S., Michalski, M., Thomas, S. M., Herndon, J., Sasso, J., Yu, A., Chandarlapaty, S., Dang, C. T., Comen, E. A., Dickler, M. N., Peppercorn, J. M., & Jones, L. W. (2018). Feasibility, safety, and efficacy of aerobic training in pretreated patients with metastatic breast cancer: A randomized controlled trial. *Cancer*, 124(12), 2552–2560. <https://doi.org/10.1002/cncr.31368>
- Scott, S. E., Breckon, J. D., & Copeland, R. J. (2019). An integrated motivational interviewing and cognitive-behavioural intervention promoting physical activity maintenance for adults with chronic health conditions: A feasibility study. *Chronic Illness*, 15(4), 276–292. <https://doi.org/10.1177/1742395318769370>
- Smith, M. L., Wilson, M. G., Robertson, M. M., Padilla, H. M., Zuercher, H., Vandenberg, R., Corso, P., Lorig, K., Laurent, D. D., & Dejoy, D. M. (2018). Impact of a translated disease self-management program on employee health and productivity: Six-month findings from a randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph15050851>
- Sokol, M. C., McGuigan, K. A., Verbrugge, R. R., & Epstein, R. S. (2005). Impact of medication adherence on hospitalization risk and healthcare cost. *Medical Care*, 43(6), 521–530. <https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000163641.86870.af>
- Steinberg, D., Kay, M., Burroughs, J., Svetkey, L. P., & Bennett, G. G. (2019). The effect of a digital behavioral weight loss intervention on adherence to the dietary approaches to stop hypertension (DASH) dietary pattern in medically vulnerable primary care patients: results from a randomized controlled trial. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 119(4), 574–584.
- Uster, A., Ruehlin, M., Mey, S., Gisi, D., Knols, R., Imoberdorf, R., Pless, M., & Ballmer, P. E. (2018). Effects of nutrition and physical exercise intervention in palliative cancer patients: A randomized controlled trial. *Clinical Nutrition*, 37(4), 1202–1209. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.05.027>
- van de Winckel, A., Nawshin, T., & Byron, C. (2021). Combining a Hudl app with telehealth to increase home exercise program adherence in people with chronic diseases experiencing financial distress: Randomized controlled trial. *JMIR Formative Research*, 5(3), 1–12. <https://doi.org/10.2196/22659>
- Vieira, Á., Gabriel, J., Melo, C., & Machado, J. (2017). Kinect system in home-based cardiovascular rehabilitation. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part H: Journal of Engineering in Medicine*, 231(1), 40–47. <https://doi.org/10.1177/0954411916679201>
- Volpp, K. G., Troxel, A. B., Mehta, S. J., Norton, L., Zhu, J., Lim, R., Wang, W., Marcus, N., Terwiesch, C., Caldarella, K., Levin, T., Relish, M., Negin, N., Smith-McLallen, A., Snyder, R., Spettell, C. M., Drachman,

- B., Kolansky, D., & Asch, D. A. (2017). Effect of electronic reminders, financial incentives, and social support on outcomes after myocardial infarction the heartstrong randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, 177(8), 1093–1101. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2017.2449>
- Wiecek, E., Torres-Robles, A., Cutler, R. L., Benrimoj, S. I., & Garcia-Cardenas, V. (2020). Impact of a multicomponent digital therapeutic mobile app on medication adherence in patients with chronic conditions: Retrospective analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 22(8), 1–11. <https://doi.org/10.2196/17834>
- Wing, R. R., & Jeffery, R. W. (1999). Benefits of Recruiting Participants With Friends and Increasing Social Support for Weight Loss and Maintenance. 67(I), 132–138
- Wiskemann, J., Clauss, D., Tjaden, C., Hackert, T., Schneider, L., Ulrich, C. M., & Steindorf, K. (2019). Progressive Resistance Training to Impact Physical Fitness and Body Weight in Pancreatic Cancer Patients: A Randomized Controlled Trial. *Pancreas*, 48(2), 257–266. <https://doi.org/10.1097/MPA.0000000000001221>
- Witlox, L., Velthuis, M. J., Boer, J. H., Steins Bisschop, C. N., van der Wall, E., van der Meulen, W. J. T. M., Schröder, C. D., Peeters, P. H. M., & May, A. M. (2019). Attendance and compliance with an exercise program during localized breast cancer treatment in a randomized controlled trial: The PACT study. *PLoS ONE*, 14(5), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215517>

Organización Mundial de la Salud (2021) Enfermedades no transmisibles <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>



8. ANEXOS

ANEXO 1: HOJA DE SELECCIÓN DE ARTÍCULOS

Tabla 5. Hoja de selección de

Nivel de selección

Título Resumen Texto completo

Año de publicación

¿Se ha publicado entre 2017 y 2021? SÍ/NO

Idioma

¿El idioma del artículo es inglés o español? SÍ/NO

Población

¿La población objetivo incluye personas con patologías crónicas o de larga duración y son mayores de 14 años? SI/NO

Diseño

¿Es un estudio de intervención? SÍ/NO

Intervención

¿Incluye una intervención donde se apliquen técnicas/estrategias para favorecer la adherencia? SI/NO

¿Estudia la adherencia a una o varias conductas saludables especificadas? (Ejercicio físico/ nutrición/ y tratamiento farmacológico) SI/NO

Comparación

En el caso de que haya grupo control ¿quedan exentos de la intervención que tiene como objetivo favorecer la adherencia? O ¿la intervención que se aplica es con otras técnicas/estrategias? SÍ/NO

Variables

¿Valora la adherencia con al menos un instrumento de evaluación? SÍ/NO

¿Existen tipos de resultados cuantitativos interesantes extraídos de la evaluación de la adherencia? SÍ/NO

¿Indica algún tipo de factor/factores que determinan esta adherencia? O aunque no los indique se pueden deducir a través de los instrumentos de evaluación auxiliares y técnicas? SÍ/NO

ACCIÓN (Incluir SÓLO en el que caso de que la respuesta a TODAS las anteriores haya sido «SÍ») :

ANEXO 2: PRISMA 2020 ITEM CHECKLIST

Sección y tema	Artículo #	Elemento de lista de comprobación	Ubicación donde se notifica el elemento
Título			
Título	1	Identificar el informe como una revisión sistemática.	Portada
abstracto			
Abstracto	2	Consulte la lista de verificación prisma 2020 para resúmenes.	P.2
Introducción			
Fundamento	3	Describa la justificación de la revisión en el contexto del conocimiento existente.	P.6
Objetivos	4	Proporcione una declaración explícita de los objetivos o preguntas que aborda la revisión.	P.9
métodos			
Criterios de admisibilidad	5	Especifique los criterios de inclusión y exclusión para la revisión y cómo se agruparon los estudios para las síntesis.	P.22
Fuentes de información	6	Especifique todas las bases de datos, registros, sitios web, organizaciones, listas de referencias y otras fuentes buscadas o consultadas para identificar estudios. Especifique la fecha en que se buscó o consultó por última vez cada origen.	P.22
Estrategia de búsqueda	7	Presentar las estrategias de búsqueda completas para todas las bases de datos, registros y sitios web, incluidos los filtros y límites utilizados.	P.22
Proceso de selección	8	Especifique los métodos utilizados para decidir si un estudio cumplió con los criterios de inclusión de la revisión, incluidos cuántos revisores examinaron cada registro y cada informe recuperado, si trabajaron de forma independiente y, si corresponde, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso.	P.23
Proceso de recopilación de datos	9	Especifique los métodos utilizados para recopilar datos de los informes, incluidos cuántos revisores recopilaron datos de cada informe, si trabajaron de forma independiente, cualquier proceso para obtener o confirmar datos de los investigadores del estudio y, si corresponde, detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso.	P.25
Elementos de datos	10a	Enumere y defina todos los resultados para los que se buscaron datos. Especifique si se buscaron todos los resultados que fueron compatibles con cada dominio de resultado en cada estudio (por ejemplo, para todas las medidas, puntos de tiempo, análisis) y, en caso negativo, los métodos utilizados para decidir qué resultados recopilar.	P.23
	10b	Enumerar y definir todas las demás variables para las que se buscaron datos (por ejemplo, características del participante y de la intervención, fuentes de financiación). Describa cualquier suposición hecha sobre cualquier información faltante o poco clara.	P.23
Evaluación de la calidad metodológica	11	Especifique los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios incluidos, incluidos los detalles de las herramientas utilizadas, cuántos revisores evaluaron cada estudio y si trabajaron de forma independiente y, si corresponde, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso.	P.23



Sección y tema	Artículo #	Elemento de lista de comprobación	Ubicación donde se notifica el elemento
Resultados			
Selección de estudios	16a	Describir los resultados del proceso de búsqueda y selección, desde el número de registros identificados en la búsqueda hasta el número de estudios incluidos en la revisión, idealmente utilizando un diagrama deflujo.	P.26
Características del estudio	17	Citar cada estudio incluido y presentar sus características.	P.26
Resultados de estudios individuales	19	Para todos los resultados, presente, para cada estudio: (a) estadísticas resumidas para cada grupo (cuando corresponda) y (b) una estimación del efecto y su precisión (por ejemplo, intervalo de confianza/creíble), idealmente utilizando tablas o gráficas estructuradas.	Anexo 4
Resultados de las síntesis	20a	Para cada síntesis, resuma brevemente las características	P. 30
discusión			
Discusión	23a	Proporcionar una interpretación general de los resultados en el contexto de otras pruebas.	P.46
	23b	Discuta cualquier limitación de la evidencia incluida en la revisión.	P.46
	23c	Discuta las limitaciones de los procesos de revisión utilizados.	P.52
	23d	Discuta las implicaciones de los resultados para la práctica, la política y la investigación futura.	P.53

Tabla 6 PRISMA Checklist

ANEXO 3: EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total
Bennell et al (2017)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11/11
Cox et al (2019)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11/11
Du et al (2018)	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	10/11
Duscha et al (2018)	X	-	X	X	X	-	X	X	X	X	X	9/11
Dwinger et al (2020)	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	X	7/11
Edbrooke et al (2020)	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	8/11
Fairman et al (2020)	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	8/11
Focht et al (2018)	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	9/11
Foucaut et al (2019)	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	8/11
Galvao et al (2017)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11/11
Griva et al (2017)	X	X	X	X	-	X	X	-	X	X	X	9/11
Jafarimanesh et al (2018)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11/11
Jansons et al (2017)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11/11
Jiménez-Reguera et al (2020)	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	9/11
Kooijmans et al (2017)	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	10/11

Kruger et al (2018)	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	8/11
Leenen et al (2018)	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	9/11
Lund et al (2019)	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	10/11
Martín-Borràs et al (2018)	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	8/11
Meslot et al (2017)	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	8/11
Motl et al (2017)	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	8/11
Park et al (2020)	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	9/11
Reddy et al (2017)	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	10/11
Ruivo et al (2017)	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	9/11
Sandamael et al (2017)	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	9/11
Sayón-Orea et al (2019)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11/11
Scott et al (2018)	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	8/11
Scott et al (2018)	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	8/11
Steinberg et al (2019)	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	-	8/11
Uster et al (2018)	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	9/11
Van de Winckel et al (2021)	X	X	X	X	-	X	X	-	X	X	X	9/11

Vieira et el (2017)	X	X	X	X	X	.	-	X	X	X	X	9/11
Volpp et al (2017)	X	X	X	X	-	X	X	-	X	X	X	9/11
Witlox et al (2019)	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	8/11
Wiskemann et al (2019)	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	X	7/11

Tabla 8: Evaluación de la calidad metodológica de los ECA

Criterios de la Escala de PEDro: 1. Los criterios de elección fueron especificados 2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos) 3. La asignación fue oculta 4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes 5. Todos los sujetos fueron cegados 6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados 7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados 8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos 9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar” 10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave 11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave



ANEXO 4: RESULTADOS DE ESTUDIOS INDIVIDUALES

Tabla 9: Extracción de datos de los artículos de adherencia al Ejercicio Físico y/o Actividad Física

Referencia	Tipo de enfermedad	Tipo de adherencia	Intervención	Estrategias y técnicas de adherencia	Variables de adherencia	Instrumentos de medida	Tipos de resultados cuantitativos
(Bennell et al., 2017)	Osteoartritis de rodilla	Adherencia al ejercicio físico prescrita autogestionado en casa + niveles de AF	D= 18 meses GC= 5 sesiones educación sobre ejercicio GI: idem + 6 sesiones de coaching telefónico	Entrevista motivacional, Terapia cognitivo-conductual, Asesoramiento centrado en soluciones Técnicas: intercambio de información, apoyo acción-mantenimiento, metas de comportamiento	Autoeficacia Motivación Metas	Entrevista Acelerómetro PASE	Tasa de Adherencia media de sesiones prescritas 1-6 meses GC: 55% GI: 69% 6-12 meses GC: 39% GI: 42% 12-18 meses GC: 37% GI: 39%
(Chiarotto et al., 2017)	Cáncer metastásico en tratamiento paliativo, con posibilidad de morir alta	Adherencia al entrenamiento físico supervisado en la sesión + autogestión de ejercicio en casa	D= Indefinido Entrenamiento fuerza Aeróbico + Autogestión en casa	Diarios de entrenamiento repartidos semanalmente	Autocontrol	Registro de sesiones supervisadas por el profesional	Tasa de adherencia media 73%
(Coletta et al., 2019)	Cáncer o en prevención de este	Adherencia a las guías de AF	D= 24 meses Consultas presenciales con el fisiólogo del ejercicio	Identificación de objetivos personales Elaboración de planes de ejercicio personalizado para ayudarlos a lograr sus objetivos. Seguimiento individualizado basado en la preferencia del paciente.	Aptitud física: no adherencia se relación con obesidad y sobrepeso	Entrevista Puntos de corte de adherencia: Al menos 150 min AFM o 75 AFV Al menos 2 días de fortalecimiento	-Prevención EA: 17,2% EF: 10,3% Combo: 7% -Supervivientes EA: 23,1% EF: 14,5% Combo 10,4% -Pacientes de cáncer de mama EA 24,3% EF 11% Combo 8,7% -Pacientes en tratamiento multimodal EA: 14,7% EF: 11,9% Combo: 7,3% Solo el 9% del total de pacientes era adherente a las pautas de ejercicio.



Referencia	Población/tipo de enfermedad	Tipo de adherencia	Intervención	Estrategias y técnicas de adherencia	Variables de adherencia	Instrumentos de medida	Tipos de resultados cuantitativos
(Cox et al., 2019)	Deterioro cognitivo y riesgo de Alzheimer, al menos 1 factor de Riesgo	Adherencia a la AF prescrita (activa) Adherencia a la AF prescrita + adicional (Total)	D= 24 meses GC: AH + Educación GI: prescripción de ejercicio aeróbico (caminar) monitorización e intervención conductual	Intervención conductual: modelo de Etapas de Cambio modificado para AF	Autocontrol Percepción de progreso	Diarios de AF Podómetros CHAMPS	Tasa de adherencia media 24 meses adherencia activa y total fueron 91,67% y 81,83% respectivamente Tasa de participación media 99,1% (6meses), 98,1% (12 meses), 98,1% (18 meses), y 97,2% (24 meses).
(Du et al., 2018)	Insuficiencia cardiaca. +55 años	Adherencia a la prueba semanal de autoevaluación de la capacidad funcional y física	D= 6 meses CG: AH + 6MWT GI: autogestión del ejercicio y adaptación del 6MWT para autoevaluación en casa	Herramienta de autocontrol de la capacidad funcional y física Autorregistros	Percepción de aptitud física Autoeficacia	Diarios	Tasa media de adherencia a la prueba 50% Tasa media de adherencia a la prueba de forma semanal dentro del 50%: 80%
(Duscha et al., 2018)	Enfermedad cardiovascular, post rehabilitación cardiaca	Adherencia AF prescrita	D=12 meses GC: AH sin asesoramiento GI: prescripción de ejercicio (pasos/día) tras rehabilitación cardiaca y Fitbit	Entrega del dispositivo para rastreo de la AF y monitorización de factores de riesgo	Factores de baja adherencia: El transporte, regreso a al domicilio tras la hospitalización, falta de instalaciones, compromisos familiares y baja motivación	Pulsera de actividad	GC: Actividad física moderada-baja Disminuyó de 117 min a 57 min semanales Actividad física moderada-alta Disminuyó de 111 a 65 min semanales Pasos/día 7249 tras 12 semanas Gi: Disminuyó AF baja y moderada baja Aumentó la AF moderada-alta de 138 minutos frente a 159 minutos semanales Pasos/día 9414 tras 12 semanas
(Edbrooke et al., 2020)	Cáncer de pulmón, células no pequeñas, inoperable	Adherencia al ejercicio físico prescrito autogestionado en casa	D= 8 semanas GC: AH GI: Programa de ejercicio basado en casa: Aeróbico y fuerza	Apoyo social Registros diarios Fitbit Mensaje SMS recordatorio	Motivación Mejoran síntomas Manejo desafíos Distracción Sentirse más fuerte Apoyo Fatiga y síntomas Desmotivación Condiciones climáticas adversas Horarios de tratamiento exigentes Ingresos no planificados	Diario de ejercicio Monitor de AF: Fitbit Entrevistas	Adherencia media al ejercicio prescrito 65%



Referencia	Población/tipo de enfermedad	Tipo de adherencia	Intervención	Estrategias y técnicas de adherencia	Variables de adherencia	Instrumentos de medida	Tipos de resultados cuantitativos
(Fairman et al., 2020)	Cáncer de próstata con metástasis ósea.	Adherencia a la dosis de ejercicio supervisada en la sesión	D= 12 semanas GC: AH GI: Entrenamiento de fuerza supervisado	Individualización/ adaptación Progreso Supervisión	No adherencia: Síntomas, lesiones y razones no relacionadas con la salud	Registro del profesional	-Asistencia total a las sesiones= 79,5% -Dosis interrumpida= 51% -1 o más sesiones omitidas= 87% de los pacientes - 87% de los pacientes tuvieron una reducción de la dosis o modificación/eliminación de ejercicios - 40% tuvieron modificación por progreso
(Foucaut et al., 2019)	Cáncer de mama	Adherencia al entrenamiento físico supervisado en la sesión + ejercicio físico adicional autogestionado	D= 6 meses GC: AH + Asesoramiento GI: Asesoramiento nutricional + programa de ejercicio aeróbico	Educación del paciente con asesoramiento Individualización	Razones intrínsecas de no asistencia: -Semana tras quimioterapia -Citas médicas -Problemas de organización -Vacaciones -Fatiga -Barreras psicológicas Razones extrínsecas de no asistencia -Clima Factores de adherencia: estudios superiores, más activo, delgado y menos grado de tumor Factores de no adherencia: mayor grado de tumor y mayor peso	Registros del profesional Autorregistros	La adherencia al programa fue del 85% contando sesiones supervisadas, no supervisados y adicionales.
(Galvão et al., 2018)	Cáncer de próstata con metástasis óseas.	Adherencia al entrenamiento físico supervisado en la sesión	D= 3 meses GC: AH GI: Programa de ejercicio multimodal Principio de progresión	Supervisión y progresión	No adherencia: por viajes, compromisos sociales y citas medicas	Registros de asistencia por el profesional	Adherencia media al programa 89%
(García-sánchez et al., 2020)	Obesidad y sobrepeso, elevado riesgo CV	Adherencia al ejercicio físico prescrita autogestionado tras programa de entrenamiento	D= 12 meses tras programa de ejercicio: aeróbico, fuerza, flexibilidad. Progresión Programa 1: 3 meses de programa + 6 meses de autogestión Programa 2: 6 meses de programa + 6 autogestión	Enseñanza de un programa de ejercicio para mejorar la autonomía	Adherencia: a través de la simplicidad de ejercicios individuales basados en casa Motivación Diversion	IPAQ (Mets/sem)	Programa de 3 meses: 1031 MET Programa de 6 meses: 1649 MET Se recomienda un mínimo de 6 meses para lograr la adherencia al ejercicio



Referencia	Población/tipo de enfermedad	Tipo de adherencia	Intervención	Estrategias y técnicas de adherencia	Variables de adherencia	Instrumentos de medida	Tipos de resultados cuantitativos
(Hansen et al., 2018)	Gliomas grados I a IV	Adherencia al ejercicio físico autogestionado + sesiones de entrenamiento físico supervisado en la sesión	D=12 semanas 6 semanas de entrenamiento supervisado + 6 semanas sin supervisión en un gimnasio Sesiones de fisio y si es necesario terapia ocupacional	Enseñanza previa de entrenamiento Supervisión	Fatiga y síntomas Función física, cognitiva y emocional Satisfacción Tolerancia a la intensidad	Registro por profesional y gimnasio	89% adherencia a ejercicio supervisado 53% adherencia a ejercicio autogestionado
(Jansons et al., 2017)	Enfermedades crónicas: cardiacas, cáncer, artritis...	Adherencia al ejercicio físico prescrita autogestionado	D= 12 meses Misma prescripción de ejercicios, pero variación del lugar Grupo entrenamiento en gym Grupo entrenamiento en casa con asistencia telefónico	Diarios de entrenamiento: autocontrol y organización	Autocontrol Lugar de entrenamiento	Sesiones: Asistencia al gym a través de un escáner y diario de registros En casa: diario del paciente	Grupo GYM Nº medio de sesiones completadas fue 53 Se corresponde con un 34% Rango de 8-156
(Jiménez-Reguera et al., 2020)	EPOC	Adherencia al programa de autogestión del entrenamiento respiratorio y AF tras intervención	D= 8 semanas de intervención (rehabilitación pulmonar) + 12 meses seguimiento	Programa de enseñanza Información y consejos Plataforma web y aplicación para seguimiento y evaluación	Autocontrol Relación con profesional y feedback Apoyo y atención	CAP FISIO Morisky-Green test (cambiaron medicación por ejercicio físico)	CAP FISIO GC 6 meses 21,7 12 meses 21,1 GI 6 meses 24,7 12 meses 25,7 AF (Morisky-Green test) GC 6 meses 35,70% 12 meses 30,80% GI 6 meses 64,30% 12 meses 69,20%



Referencia	Población/tipo de enfermedad	Tipo de adherencia	Intervención	Estrategias y técnicas de adherencia	Variables de adherencia	Instrumentos de medida	Tipos de resultados cuantitativos
(Kooijmans et al., 2017)	Lesión medular, silla de ruedas (25 a 85 años)	Adherencia a la AF	D=42 semanas (16 intervención + 16 seguimiento) GC: AH + información GI: Sesiones individuales, grupales y visitas para adquisición de estilo de vida activo	Entrevistas motivacionales Facilitar un estilo de vida activo, habilidades de autogestión y control conductual (autoeficacia y afrontamiento proactivo) Basado en 2 modelos teóricos: Teoría del comportamiento planificado Modelo de comportamiento de cambio transteórico del comportamiento	Motivación Autoeficacia Autocontrol	Acelerómetros: muñeca y radios de la silla de ruedas Monitor de actividad física PASIPD: actividad física autoinformada = MET * hora /semana.	AF (min/day) GC EV0 83,4 EV1 78,3 EV2 80,7 GI EV0 95,4 EV1 90,9 EV2 108,78
(Kruger et al., 2018)	Cirrosis relacionada con el alcohol o la hepatitis C	Adherencia al ejercicio físico prescrita autogestionado en casa	D= 8 semanas GC: AH GI: Programa de ejercicio aeróbico en casa	Seguimiento telefónico Visitas del profesional cada dos semanas	Predictores de adherencia: género y edad, ser hombre y más joven	Diarios de entrenamiento	55% cumplieron con ≥ 80% de las sesiones de entrenamiento
(Lund et al., 2019)	Cáncer de mama en tratamiento	Adherencia al entrenamiento físico supervisado en la sesión + ejercicio físico autogestionado	D= 50 semanas GC: AH GI: Fase 1: 20 semanas de entrenamiento de fuerza supervisado + no supervisado en casa Fase 2: 30 semanas de autogestión	Combinar programa supervisado con autogestionado, primero enseñar. Conocer los factores de adherencia de cada uno para individualizar estrategias Seguimiento, motivación	Se asoció con mala adherencia: IMC alto y déficit de fuerza en extremidades inferiores Recibir quimioterapia neoadyuvante se relacionó con una adherencia más alta	Diarios de entrenamiento Registros de instructores	Tasa de abandono 25% FASE 1 Ejercicio supervisado Periodo inicial Alta adherencia (80% o más) para el 65% de los pacientes Periodo tardío Alta adherencia para el 48% de los pacientes FASE 2 Periodo inicial alta adherencia en el 55% de los pacientes Periodo tardío alta adherencia en el 56% de los pacientes
(Martín-Borràs et al., 2018)	Enfermedades crónicas	Adherencia a AF + sesiones de entrenamiento físico grupales supervisadas en la sesión	D=15 meses (3 de programa + seguimiento) GC: AH GI: sesiones de ejercicio aeróbico y fuerza supervisado + autogestión	Enseñanza de ejercicio	Apoyo social SOC-PA	Registros asistencia IPAQ	70% acudieron a más de un 79% de sesiones En el mes 0 100% eran inactivos, en el mes 15 41,5% de los participantes del GI eran inactivos y 89,6% del GC eran inactivos



Referencia	Población/tipo de enfermedad	Tipo de adherencia	Intervención	Estrategias y técnicas de adherencia	Variables de adherencia	Instrumentos de medida	Tipos de resultados cuantitativos
(Motl et al., 2017)	Esclerosis Múltiple	Adherencia a AF	D= 6 meses GC: en lista de espera GI: Sesiones de educación a través de una plataforma web e intervención conductual online	Educación del paciente a través de videos interactivos Habilidades y técnicas para ser más activos físicamente Instrucciones para realizar AF, completar registros, automonitoreo, planificación, objetivos Basado en la teoría social cognitiva	Autoeficacia, expectativas de resultados, impedimentos, y establecimiento de metas. Interacción continua con profesional	Acelerómetros Podómetros GLTEQ Autorregistros en la web	GC AFMV (Minutos/día) Inicio 17,5 Final 20,2 GI AFMV Inicio 13,9 Final 28,8
(Nilsen et al., 2018)	Cáncer de próstata, DE 58 años	Adherencia a dosis de ejercicio supervisada en las sesiones	D=24 semanas GC: AH GI: Sesiones de entrenamiento 5 dosis diferentes	Tratamiento con ejercicio individualizado, estructurado, basado en principio de progresión en el programa	Atención continua Tolerancia de la intensidad	Registros del profesional: Dosis planificada Dosis completada Intensidad de la dosis % de intensidad respecto a la dosis planificada	Asistencia media a las sesiones= 79% Programa interrumpido permanentemente en el 24% de pacientes 44% faltaron a más de 3 sesiones Reducción de la dosis en el 96% de pacientes en zonas de intensidad alta <u>DOSIS PLANIFICADA</u> Semanal: 8.4 ± 2.5 MET.hrs Total: 200.7 ± 47.6 MET hrs <u>DOSIS COMPLETADA</u> Semanal 6.4 ± 4.1 MET.hrs.wk Total 153.8 ± 68.8 MET.hrs <u>INTENSIDAD DE LA DOSIS RELATIVA</u> 77%
(Nordgren et al., 2018)	Artritis reumatoide, DE 60 años	Adherencia al ejercicio físico prescrito autogestionado	D= 2 años Sesiones de entrenamiento de fuerza (circuitos) y aeróbico Sesiones de apoyo en grupo	Grupos de apoyo Establecimiento de objetivos Planificación y seguimiento Monitorización y autoadministración de la prueba 6MWT Teoría social cognitiva como base	Autoeficacia Apoyo social Creencias	Podómetros IPAQ ESAI Mensajes al profesional para monitorear las sesiones de circuito realizadas a la semana y actividad física adicional	Grupo que mejoró sus puntuaciones en los cuestionarios: VAS, EVA, EQ-5D, HAQ-DI: Número medio de sesiones de entrenamiento en circuito informadas fue 41 (35,3%) Grupo que no mejoró puntuaciones: Número medio de sesiones de entrenamiento en circuito informadas fue 35 (33,4%)



Referencia	Población/tipo de enfermedad	Tipo de adherencia	Intervención	Estrategias y técnicas de adherencia	Variables de adherencia	Instrumentos de medida	Tipos de resultados cuantitativos
(Nyrop et al., 2018)	Cáncer de mama en tratamiento de quimioterapia	Adherencia a la prescripción de AF	D= 6-12 meses Programa de ejercicio aeróbico durante la quimioterapia	Retroalimentación Monitorización con Fitbit Objetivos Basada en el Modelo de Adherencia a la AF (PAAM)	Predictores de alta adherencia: -Antecedentes de ejercicio vigoroso -Puntuaciones más alta en cuanto a expectativas de ejercicio Predictores de baja adherencia -Procedencia de país no desarrollado -Solo educación secundaria o menos -Índice de masa corporal más alto Adherencia más alta: -Puntuaciones mayores de calidad de vida, bienestar, menor fatiga	Fitbit (pasos)	Solo el 19% de los participantes se adhirieron plenamente al ejercicio 24% fueron moderadamente adherentes
(Park et al., 2020)	EPOC	Adherencia a la AF	D= 6 meses GC: Sesiones de educación, información y prescripción de ejercicio GI: sesiones de educación, prescripción, aplicación y seguimiento	Teoría de la autoeficacia y cognitivo social de Bandura (base) Principales componentes de la intervención: educación, ejercicio personalizado, autocontrol de síntomas, ejercicio y apoyo social	Autocontrol Motivación Autoeficacia Apoyo social	Registros Podómetros Acelerómetros	AF min/sem: GC Ev0 144.37 Ev1 162.50 GI Ev0 215,00 Ev1 267.73
(dos Santos Ruivo et al., 2017)	Rehabilitación cardiaca segunda fase	Adherencia al entrenamiento físico supervisado en la sesión + ejercicio físico autogestionado	D= 6 semanas programa + 8 semanas seguimiento GC: sesiones ejercicio multicomponente convencional GI: Videojuegos activos	Nintendo Wii sports: piragüismo, boxeo con límites de FC y objetivos individuales	Motivación	Autoinformes	Tasa de abandono 18,8 % GC y 6,3% GI Promedio de adherencia 96% sin diferencias entre grupos
(S. E. Scott et al., 2019)	Condiciones crónicas DE 54 años	Adherencia a la AF	D= 3 meses intervención + 6 meses seguimiento GC: Solo evaluación GI:	12 semanas de programa de ejercicio previo Intervención conductual basada en las teorías: mantenimiento de conducta, social-cognitiva, prevención recaída y expectativa-valor	Autoeficacia Valor, expectativas	Podómetro CHAMPS	Pasos x día: GC 3 meses 5236.67 6 meses 5095.81 GI 3 meses 5567.71 6 meses 5633.25



Referencia	Población/tipo de enfermedad	Tipo de adherencia	Intervención	Estrategias y técnicas de adherencia	Variables de adherencia	Instrumentos de medida	Tipos de resultados cuantitativos
(J. M. Scott et al., 2018)	Cáncer de mama metastásico	Adherencia al cumplimiento de la dosis de ejercicio supervisado en la sesión	D=12 meses GC: Estiramientos GI: Entrenamiento aeróbico 4 dosis diferentes	Supervisión Individual Enfoque progresivo	No adherencia: Progresión de la enfermedad Dolor Motivación Limitaciones de tiempo Vacaciones	Registros: MET por sesión Relación de la dosis acumulada con la planificada	tasa media de asistencia 63%. 81,262,6 MET-horas dosis planificada 45,7624,7 MET-horas dosis relativa Intensidad de la dosis relativa: media de 61%
(van de Winckel et al., 2021)	Enfermedades crónicas 46 años DE	Adherencia al ejercicio físico prescrito autogestionado	D= 24 semanas GC: Ejercicio individualizado en formato papel sin aplicación GI: App + Tablet, ejercicio individualizado a través de vídeo	APP: funciona a través de vídeos explicativos Paciente debe grabarse también, lo envía y se hacen las correcciones a través del video herramientas: voz en off, cronómetro, goniómetro, cámara lenta, doble pantalla para ver progresiones	Percepción de progreso Seguimiento	Vídeos Autorregistros	GC: semana 8, 70% adherencia a realizar los ejercicios 4 veces por semana. Semana 24 Ejercicios 3 veces por semana 42% adherencia GI: 68% enviaron videos Semana 8 Ejercicios 4 veces por semana 67% adherencia Semana 24 Ejercicios 5 veces por semana 82% adherencia (1 abandono)
(Vieira et al., 2017)	Enfermedad CV Post rehabilitación cardiaca	Adherencia al ejercicio físico prescrito autogestionado	D=6 meses Entrenamiento virtual con sensores Fuerza y equilibrio	Entrenamiento virtual: realizar el ejercicio a la vez que el entrenador virtual, los movimientos del pacientes son capturados por un sensor y se corrigen. Retroalimentación e información Desafíos Contactos telefónicos o reuniones	Predictores de adherencia: Diversion Motivación Es sencillo realizar ejercicios porque sigues al entrenador virtual	Diarios de ejercicios	Adherencia media tras 3 meses 82% Adherencia media tras 6 meses 70% Adherencia media total 77%
(Sofia et al., n.d.)	Enfermedad CV	Adherencia al ejercicio físico prescrito autogestionado	D= 6 meses GC: AH GI: Programa de entrenamiento fuerza y equilibrio GI1: entrenamiento realidad virtual GI2: Entrenamiento basado en un folleto	Idem al anterior	Idem	Acelerómetros Autorregistros	Adherencia media tras 3 meses: GI1: 82% GI2:90% Adherencia media tras 6 meses GI1: 70% GI2: 75% Adherencia media total GI1: 77% GI2: 82%
(Witlox et al., 2019)	Cáncer de mama, mayoría en tratamiento	Adherencia a la dosis de ejercicio físico supervisado en la sesión: intensidad, duración + AF recomendada	D= 18 semanas GC: AH+ Asesoramiento GI: Programa de entrenamiento aeróbico y fuerza	Supervisión e individualización Diarios	Predictores adherencia: Nivel educativo superior Autoeficacia VO2 pico mayor No adherencia: Quimioterapia IMC Alto y fatiga	Registros del profesional sobre asistencia y cumplimiento de la dosis Diarios de entrenamiento	Tasa media de asistencia= 83% 88% cumplieron con la duración del entrenamiento AE, solo 50% con entrenamiento AE de alta intensidad. 86% cumplieron con el entrenamiento de fuerza 61% cumplió recomendaciones de AF



Referencia	Población/tipo de enfermedad	Tipo de adherencia	Intervención	Estrategias y técnicas de adherencia	Variables de adherencia	Instrumentos de medida	Tipos de resultados cuantitativos
(Wiskemann et al., 2019)	Cáncer de páncreas	Adherencia al entrenamiento físico supervisado en la sesión	D= 6 meses GC: AH GI: Programa de entrenamiento de fuerza GI1: supervisado GI2: en casa	Progresión del programa, dividido en fases.	Lugar de entrenamiento	Autorregistros de los entrenamientos en casa Registros del entrenador sesiones supervisadas	Las tasas de abandono específicas del grupo fueron del 25% en GI1, 29% en GI2 y 23% en GC. Tasa media de adherencia global: 59,2% Tasa media de adherencia al entrenamiento GI1: 64,1% Tasa media de adherencia al entrenamiento GI2: 78,4%

Tabla 10: Extracción de datos de los artículos de adherencia al tratamiento farmacológico

Referencia	Población/tipo de enfermedad	Tipo de adherencia	Intervención	Estrategias y técnicas de adherencia	Variables de adherencia	Instrumentos de medida	Tipos de resultados cuantitativos
(Alinia et al., 2017)	Pacientes de psoriasis con comorbilidades: DM2, artritis psoriásica, hipertensión	Adherencia a la dosis prescrita Adherencia a la hora de tomar la medicación	D= 12 meses GC: AH GI: AH+ autoinformes	Autoinformes semanales	Aumenta la AD: Saber que estas en un estudio Consultas seguimiento	MEMS	Tasa de adherencia GC: 35% de las dosis prescritas fueron tomadas. Días de dosis correctas = 20% GI: 50% de las dosis prescritas fueron tomadas Días de dosis correctas = 35%
(Lee et al., 2019)	Enfermedades crónicas	No adherencia a la medicación	D=12 meses Programa de autogestión de enfermedades crónicas CDSMP	Educación del paciente	Depresión aumenta la no adherencia intencional	MMAS-4	MES 0 MMAS-4= 0,20 No adherencia intencional 18,1% No adherencia no intencional 38% MES 6 MMAS-4= 0,19 No adherencia intencional 17,9% No adherencia no intencional 35% MES 12 MMAS-4= 0,17 No adherencia intencional 16,8% No adherencia no intencional 31,8%
(Leenen et al., 2018)	Epilepsia	Adherencia medicación	D= 6 meses GC: AH + MEMS sin pantalla de retroalimentación GI: Sesiones grupales y de refuerzo + MEMS con retroalimentación	Sesiones: 1) autocontrol y autocontrol mediante herramientas (e-Health); 2) evaluación y gestión de riesgos; 3) toma de decisiones Retroalimentación	Feedback Autocontrol	MEMS MARS-5	Grupo control 63,7% adherencia a la medicación MARS-5 /Mes 0 23,8/Mes 3 23,9 /Mes 6 23,7 Grupo intervención 79,5% adherencia a la medicación MARS-5 /Mes 0 23,4/Mes 3 23,6/Mes 6 23,9
(Meslot et al., 2017)	Enfermedad cardiovascular, en rehabilitación	Adherencia medicación	D= 6 semanas GC: AH+ Autoinformes GI: Sesiones de estrategias de adherencia	Planificación de la toma de medicación: lugar, momento, acción recordatoria y afrontamiento de barreras	Creencias de la medicación Autoeficacia	MMAS-8 VAS	GC MMAS-8 Inicio 7.08 Final 6.95 VAS Inicio 91.61 Final 92.50 GI MMAS-8 Inicio 7.43 Final 7.19 VAS Inicio 93.27 Final 90.30



Referencia	Población/tipo de enfermedad	Tipo de adherencia	Intervención	Estrategias y técnicas de adherencia	Variables de adherencia	Instrumentos de medida	Tipos de resultados cuantitativos
(Reddy et al., 2017)	Enfermedad cardiovascular en rehabilitación cardiaca	Adherencia a medicación	D= 3 meses programa + 3 segui GC: solo GlowCap GI 1: Feedback individual y recordatorio GI 2: feedback compartido y recordatorio	Educación sobre la medicación Retroalimentación y seguimiento apoyo social	Apoyo social Activación del paciente para autogestión	GlowCap Rebasteamiento en farmacia Niveles LDL Escala de Morisky	Adherencia media 3 meses: GC 67% GI1 89% GI2 86% 6 meses GC 54% GI1 60% GI2 52%
(Volpp et al., 2017)	Infarto agudo de miocardio	Adherencia medicación + de 2 fármacos	D= 12 meses GC: 9AH GI: Programa de apoyo, incentivos	Bote de pastillas electrónico Glowcaps Incentivos si hay adherencia Apoyo social Acceso a trabajadores sociales Seguimiento, retroalimentación, refuerzo de la adherencia	Apoyo social Recompensas	GlowCap	Adherencia a un fármaco 90,7% Adherencia a 3 fármacos 74,8%
(Wiecek et al., 2020)	Enfermedades crónicas	Adherencia medicación	D= 3 (GI 1) y 6 meses (GI2) Aplicación móvil	APP que incluye: Componentes técnicos: recordatorios de dosis Componentes educativos: materiales educativos sobre la enfermedad y la medicación Incentivos y recompensas: entrega de obsequios Comunidad social: un foro y chat Gamificación	Organización Recompensas Motivación	Dosis autoinformadas en la aplicación MDOT	Grupo (3 meses) Tasa de adherencia medicación Mes 1= 87,3% / Mes 3= 82,5% / General= 84,6% Tasa de adherencia cumplimiento cronológico Mes 1= 63,7% Mes 3= 61,4% General= 61,1% Grupo (6 meses) Tasa de adherencia medicación Mes 1= 88,6% Mes 3= 89,5% Mes 6= 83,9% General=87,6% Tasa de adherencia cumplimiento cronológico Mes 1= 68,4% Mes 3= 69,2% Mes 6= 63,4% General=68,5%

Tabla 11: Extracción de datos de los artículos de adherencia a más de una conducta de salud

Referencia	Población/tipo de enfermedad	Tipo de adherencia	Intervención	Estrategias y técnicas de adherencia	Variables de adherencia	Instrumentos de medida	Tipos de resultados cuantitativos
(Aycinena et al., 2017)	Cáncer de mama con tratamiento terminado 6 meses antes, sedentarias y sobrepeso	Adherencia a las sesiones y comportamientos específicos: ejercicio y dieta	D= 12 meses Programa de pérdida de peso con dieta y ejercicio supervisado (fuerza, aeróbico, flexibilidad) GI 1: 6 meses de programa + 6 meses seguimiento GI 2: 6 meses de seguimiento + 6 meses de programa	Sesiones de educación del paciente	Aumenta la AD: - Autoeficacia. - Estado de ánimo - Aptitud física - Actitudes y creencias positivas hacia el ejercicio y dieta Disminuye AD ejercicio - Fatiga - Responsabilidades familia - Enfermedad - Trabajo - Transporte - Extenuante Disminuye AD dieta - No tener acceso a alimentos - Coste - Fatiga - Responsabilidades familia - Trabajo - Enfermedad	Asistencia a las sesiones Entrevistas Índice de Adherencia con frecuencia de comportamientos específicos de últimos 7 días (0-64 puntos)	Promedio de asistencia a las sesiones y puntuación en el índice GI 1: 1.1/3 sesiones de ejercicio x semana. 5.1/6 sesiones de dieta x semana Índice AD: 56/64 GI 2: 0.6/3 sesiones de ejercicios x semana. 5/6 sesiones de dieta x semana Índice AD: 48,6/64
(Dwinger et al., 2020)	Condiciones crónicas	Adherencia al autocuidado: medicación y AF	D= 4 años GC: AH GI: AH + entrenamiento en salud	Entrevistas motivacionales, establecimiento de objetivos y metas, implementar comportamientos en la vida diaria, planes de medicación, registros de control	Motivación Autocontrol	FFKA MARS-D	Actividad física (h/semanas) GI Medida a las 12 meses: 8,54 Medida a los 36 meses: 8,33 GC Medida a los 36 meses: 7,98 MARS-D GI Medida a las 12 meses: 24,14 Medida a los 36 meses: 24,11 GC Medida a los 36 meses: 23,9



Referencia	Población/tipo de enfermedad	Tipo de adherencia	Intervención	Estrategias y técnicas de adherencia	Variables de adherencia	Instrumentos de medida	Tipos de resultados cuantitativos
(Focht et al., 2018)	Cáncer de próstata en tratamiento de privación de andrógenos	Adherencia al programa de ejercicio y dieta	D= 12 semanas GC: AH GI: programa de ejercicio multicomponente + dieta	GMCB (group-mediated cognitive-behavioral): habilidades de autorregulación ejercicio y dieta se basa en la teoría cognitivo-social y las dinámicas de grupo	Autocontrol-autorregulación Percepción progreso Apoyo social Motivación	Ejercicio: LTEQ Acelerómetros Dieta: DHQ FFQ Registros profesional	Tasa de adherencia de las sesiones de entrenamiento supervisado = 88% N° medio de sesiones 12,5 -Entrenamiento independiente último mes: N° medio de sesiones 7,45 -Tasa de adherencia a la dieta= 84%
(Griva et al., 2018)	Enfermedad renal, hemodiálisis	Adherencia a conductas de autogestión de la enfermedad: medicación y dieta	D= 9 meses (3 intervención + 6 seguimiento) GC: AH GI: sesiones de educación al paciente	Incentivos por acudir a las sesiones y evaluaciones Sesiones dirigidas a adoptar conductas de autogestión, objetivos etc Seguimiento	Autoeficacia, autoconfianza	RAAQ RABQ MARS	Asistencia a todas las sesiones 60,5% Retención del 82,1%
(Marck et al., 2018)	Esclerosis múltiple	Adherencia a la AF tras intervención	D=3 años de seguimiento post programa de conductas saludables: dieta y AF	Educación al paciente: sesiones informativas y prácticas	Apoyo social: familiares, amigos etc. Atención y apoyo por el profesional	IPAQ DHQ	AF moderada-vigorosa Inicio 65,3% 1 años después 73% 3 años después 78,5% Diet score 86,1-90,7-89,0
(Sandmæl et al., 2017)	Cáncer cabeza y cuello Nasofaringe, orofaringe o hipofaringe; laringe; y cavidad bucal DE 63 años	Adherencia a las sesiones de entrenamiento supervisadas, autogestión y dieta	D= 14 semanas Entrenamiento de fuerza + intervención dietética con bebida nutricional + AFM GI1: radioterapia GI2: Post radioterapia	Supervisión y conferencias de educación	No adherencia debido: Síntomas como náuseas y falta de energía No participación en el programa por creencias de que el ejercicio no es necesario	Autorregistros HUNT PA-Q Registros profesional	GI1: Radioterapia 90% completaron la intervención 10% no, debido a náuseas o falta de energía 81% Adherencia general a las sesiones supervisada 71% Adherencia al ejercicio 52% adherencia a dieta GI2: Post radioterapia 53% completaron la intervención 48% no 94% adherencia a las sesiones 49% adherencia al ejercicio 40% Adherencia intervención dieta



Referencia	Población/tipo de enfermedad	Tipo de adherencia	Intervención	Estrategias y técnicas de adherencia	Variables de adherencia	Instrumentos de medida	Tipos de resultados cuantitativos
(Sayón-Orea et al., 2019)	Síndrome metabólico	Adherencia a dieta mediterránea con restricción energética	D= 12 meses GC: AH y sesiones sobre la dieta, recomendaciones estilo de vida GI: Seguir dieta, AF y apoyo conductual	Educación nutricional Apoyo conductual: interacción individual Entrevista motivacional	Motivación Apoyo	Dieta: MEDAS MDS er-MedDiet Relación con resultados clínicos Actividad física REGICOR	Dieta-MEDAS 6 meses GC: 9,6 GI: 10,6 12 meses GC: 9,7 GI: 10,8 *reducción de al menos 10% de triglicéridos GI
(Smith et al., 2018)	Enfermedades crónicas (obesidad, hipertensión, diabetes, reumáticas, cáncer...) + 40 años	Autogestión: dieta, AF y medicación	D= D=6 semanas GC/ 8 semanas GI + 6 meses seguimiento GC: Programa de autogestión habitual GI: Programa de autogestión basado en el sitio de trabajo	CDSMP (Programa de Autogestión en Enfermedades crónicas) Sesiones de formación, materiales, establecimiento de metas	Falta de tiempo, responsabilidades Autoeficacia	Morisky Medication adherence (4 items) Entrevista	Adherencia medicación: MMA-4 GC= 1,22 GI= 1,24
(Steinberg et al., 2019)	Obesidad riesgo CV	Adherencia a la dieta	D=12 meses GC: AH GI: intervención conductual y asesoramiento	Basada en objetivos de cambio de comportamiento tanto de dieta como AF personalizados generados por algoritmos Bascula conectada a una red con materiales de entrenamiento de habilidades	Autocontrol Género: mujer más adherente	HEI Healthy Eating Index DASH nutrients: Índice basado en nutrientes Autopesado conectada a red	El 6% alcanzó al menos una puntuación de 4,5 Puntuación media DASH 2,38 El 92% de los participantes alcanzó una puntuación de alimentos DASH inferior a 4. Solo el 20% consiguió la mitad de la puntuación
(Uster et al., 2018)	Cáncer con metástasis, tratamiento paliativo	Adherencia al programa de ejercicio	D= 3 meses INT-6 SEG GC: AH GI: asesoramiento nutricional + entrenamiento de fuerza y equilibrio	Individualización y seguimiento	No adherencia: Tratamiento con complicaciones Deterioro de la salud	Diario de alimentos Registros de asistencia al entrenamiento	Media de adherencia al programa de entrenamiento supervisado 67%

