



Facultad de Ciencias de la Salud

Sección de Fisioterapia

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**Factores de la adherencia en tratamientos a largo
plazo en fisioterapia y métodos de estudio: una
revisión bibliográfica**

Elizabeth Carvajal Rodríguez y Noelia Díaz Afonso

Tutores: Juan Elicio Hernández Xumet y Javier Rafael Castro Hernández

CURSO ACADÉMICO 2020-2021

Convocatoria de Junio



Facultad de Ciencias de la Salud

Sección de Fisioterapia

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**Factores de la adherencia en tratamientos a largo
plazo en fisioterapia y métodos de estudio: una
revisión bibliográfica**

Elizabeth Carvajal Rodríguez y Noelia Díaz Afonso

Tutores: Juan Elicio Hernández Xumet y Javier Rafael Castro Hernández

CURSO ACADÉMICO 2020-2021

Convocatoria de Junio

Grado en Fisioterapia
Asignatura: Trabajo de Fin de Grado

Centro: Facultad de Ciencias de la Salud

Titulación: Grado en Fisioterapia

DATOS ALUMNA:

Apellidos: **Carvajal Rodríguez**

Nombre: **Elizabeth Victoria**

DATOS ALUMNA:

Apellidos: **Díaz Afonso**

Nombre: **Noelia**

TÍTULO TRABAJO DE FIN DE GRADO

Factores de la adherencia en tratamientos a largo plazo en fisioterapia y métodos de estudio: una revisión bibliográfica

LOS TUTORES:

Apellidos: **Hernández Xumet**

Nombre: **Juan Elicio**

Apellidos: **Castro Hernández**

Nombre: **Javier Rafael**

AUTORIZACIÓN DE LOS TUTORES

D. Juan Elicio Hernández Xumet. Profesor del Departamento de Medicina Física y Farmacología de la Facultad de Ciencias de Salud y D. Javier Rafael Castro Hernández Profesor del Departamento de Ciencias Médicas Básicas, Área de Anatomía y Embriología Humana de la Facultad de Ciencias de Salud.

AUTORIZAN A Dña. Elizabeth Victoria Carvajal Rodríguez y Dña. Noelia Díaz Afonso a presentar la propuesta de TRABAJO DE FIN DE GRADO, que será defendido en la Universidad de La Laguna (Facultad de Ciencias de la Salud) en la convocatoria de Junio.

En La Laguna a 08 de junio de 2021.

Firmado por: D. Juan Elicio Hernández Xumet
y D. Javier Rafael Castro Hernández

Agradecimientos

El presente trabajo se realizó bajo la supervisión del Doctor Juan Elicio Hernández Xumet y el Doctor Javier Rafael Castro Hernández, a quienes expresamos un profundo agradecimiento por ayudarnos, aconsejarnos y guiarnos en su correcta realización, así como por su amabilidad, tiempo y paciencia.

A nuestros familiares, por apoyarnos incondicionalmente, creer en nosotras más que nosotras mismas, y animarnos siempre en todas nuestras decisiones.

A la unidad de investigación de nefrología del Hospital Universitario de Canarias, en especial al fisioterapeuta Raúl Morales por ayudarnos en la elección del tema y mostrarnos cómo funciona una unidad de investigación.

Y, para finalizar, a nuestros amigos y futuros compañeros de profesión, por formar parte de este bonito camino, porque sin ellos no hubiera sido lo mismo.

Resumen

Introducción: La adherencia al tratamiento es un grave problema a nivel mundial, sobre todo en aquellos tratamientos a largo plazo. En fisioterapia ha sido estudiada, sin embargo, aunque existen contradicciones en algunos aspectos expuestos, y poca evidencia empírica acerca de ellos. Enfocándonos en una de esas cuestiones, el objetivo principal de este trabajo es identificar los factores intervinientes en la adherencia en tratamientos de fisioterapia a largo plazo, y establecer la forma más adecuada para estudiarlos.

Métodos: Se realizaron tres búsquedas consecutivas con criterios de elegibilidad parecidos en 4 bases de datos electrónicas. Para la obtención de ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECCAs), que estudiaran los condicionantes (factores, barreras, predictores) de la adherencia al tratamiento a largo plazo.

Resultados: Se incluyeron 8 estudios del total de investigaciones encontradas en las tres búsquedas siendo éstos de baja calidad metodológica. Las investigaciones finalmente obtenidas fueron análisis secundarios de ECCAs y estudios cualitativos. Algunos de ellos, coinciden en que factores como: el nivel educativo, los ingresos económicos, la motivación, la salud física, el dolor corporal, el consumo máximo de oxígeno, la dificultad, los nuevos conocimientos del ejercicio y la percepción de los beneficios del tratamiento son clave para la adherencia a los tratamientos a largo plazo.

Conclusión: Comparar estos factores entre sí y obtener resultados concluyentes es delicado. Sin embargo, se deben tener en consideración por coincidir con la literatura encontrada para fisioterapia. Todo indica que la mejor manera de estudiarlos es a través de una investigación que incluya tanto análisis cuantitativo como cualitativo.

Palabras clave: factores, fisioterapia, fisioterapeuta, adherencia, tratamiento, largo plazo, predictores, barreras.

Abstract

Introduction: Treatment adherence constitutes a severe worldwide problem, specially in the long-term treatments. This has been studied in physiotherapy, however, contradictions prevail in some exposed matters and there is little to none experiential evidence. Focusing in one of those matters, the leading aim of this research is to identify the intervening factors in the long-term adherence to physiotherapy treatments, and also, to establish the most suitable type of investigation to study them.

Methods: Three consecutive searches were completed with similar eligibility criteria, in 4 different electronic databases. The search strategy was fixed to find randomized controlled trials (RCT) that studied the determinants (factors, barriers, predictors) of long-term treatment adherence.

Results: Eight studies were included from the total searches results. Since the obtained researches comprehended secondary analysis to RCT and qualitative studies, the methodological quality was low. Agreed upon by the studies' authors, factors such as: the educational level, income, motivation, physical health, body pain, maximum oxygen uptake, exercise complexity and knowledge, and perceiving treatment benefits; are key elements in the long-term treatment adherence.

Conclusion: To compare these factors and infer definitive results is a delicate matter. However, they must be taken into consideration since they coincide with the previously found bibliography for physiotherapy. Moreover, an investigation that includes a qualitative and quantitative analysis, appears to be the suitable approach to study these factors.

Keywords: factors, physiotherapy, physical therapy, physiotherapist, adherence, long-term treatment adherence, predictors, barriers.

Índice

1. Introducción	1
1.1. Definición de adherencia	1
1.1.1. Adherencia en fisioterapia	2
1.1.2. Adherencia en España	3
1.2. Factores de la adherencia	3
1.2.1. Factores de la adherencia en fisioterapia	4
1.3. Adherencia y tratamientos a largo plazo	7
1.4. Ejercicio como parte de la fisioterapia	8
1.5. Evaluación de la adherencia	9
1.6. Intervenciones para la adherencia	10
1.7. Repercusiones económicas de la no adherencia	12
2. Justificación	14
3. Objetivos	15
4. Métodos	16
4.1. Criterios de elegibilidad	17
4.2. Fuentes de información	17
4.3. Estrategias de búsqueda	17
4.3.1. Revisión 1	18
4.3.2. Revisión 2	20
4.3.3. Revisión 3	22
4.4. Selección de artículos	24
4.5. Extracción de datos	25
4.5.1. Lista de datos a extraer	25
4.5.2. Proceso de extracción	26
4.6. Riesgo de sesgo	26

5. Resultados.....	27
5.1. Selección de artículos.....	27
5.1.1. Búsqueda Revisión 1.....	27
5.1.2. Búsqueda Revisión 2.....	28
5.1.3. Búsqueda Revisión 3.....	29
5.2. Riesgo de sesgo	30
5. 3. Revisión 2.....	31
5. 3. 1. Información de los artículos y medidas de adherencia	31
5. 3. 2. Factores de la adherencia y conclusiones	35
5. 4. Revisión 3.....	39
5. 4. 1. Información de los artículos y medidas de adherencia	39
5. 4. 2. Factores de la adherencia y conclusiones	42
6. Discusión	45
7. Conclusiones	52
8. Bibliografía	53

1. Introducción

1.1. Definición de adherencia

El término “adherencia” ha ido evolucionando a lo largo de la historia. Se han usado indistintamente los términos cumplimiento (“*compliance*” en inglés) y adherencia para referirse al esfuerzo que hace el paciente para seguir las pautas que da el profesional de salud sobre su tratamiento (23). Sin embargo, el término cumplimiento sugiere que el paciente debe acatar o seguir una serie de normas que da el profesional sanitario en cuanto a su tratamiento, sin hacerle partícipe de ello (24). De hecho, algunas de las definiciones que da el Diccionario de la Real Academia Española para el verbo cumplir son: “Llevar a efecto algo; Dicho de una persona: Hacer aquello que debe o a lo que está obligado”. Aunque en la literatura esos dos términos son los más empleados, se han utilizado anteriormente otros términos para referirse a la adherencia y sus diferentes aspectos, tales como: cooperación, colaboración, alianza terapéutica, seguimiento, obediencia, observancia, adhesión y concordancia (25).

Fueron Haynes y colaboradores los primeros en acuñar el término cumplimiento como “la medida en que el comportamiento del paciente, en términos de tomar las medicaciones, seguir dietas o llevar a cabo cambios en el estilo de vida coincide con los consejos de médicos u otros proveedores sanitarios” (26). Por otro lado, han sido muchos los autores que han definido la adherencia, Di Matteo y DiNicola (1982) la explican como “una implicación activa y voluntaria del paciente en un curso de comportamiento aceptado de mutuo acuerdo, cuyo fin es producir un resultado” (27). Otros autores señalan que el concepto de adherencia comprende tanto el cumplimiento de la toma de los medicamentos en cuanto a dosis, como la perseverancia en la duración del tratamiento (28), y que no se limita a las indicaciones terapéuticas, incluyendo asistencia a citas programadas, participación en programas de salud, búsqueda de cuidados y modificación del estilo de vida (29).

En el año 2001, después de reconocer la falta de adherencia como un grave problema de salud pública, la OMS lanza un proyecto sobre adherencia terapéutica a largo plazo, con el objetivo de influir en las políticas nacionales y locales para el beneficio de la salud y los costos sociosanitarios (1). Específicamente, busca la mejora de las tasas de adherencia en los tratamientos de procesos crónicos. Este proyecto adopta como definición para la adherencia al tratamiento prolongado: “El grado en que

el comportamiento de una persona -tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida- se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria” (1), solventando así las controversias respecto a los términos, reconociendo que la adherencia no es algo que tenga que ver sólo con la toma de medicamentos, sino que implica el compromiso con otras recomendaciones y una serie de comportamientos respecto a la salud, y por lo tanto, mayor proactividad por parte del paciente (30)(1).

1.1.1. Adherencia en fisioterapia

Basset S., define la adherencia en el ámbito de la fisioterapia como: “la medida en la que los pacientes realizan los componentes prescritos de su programa de fisioterapia que tienen lugar en casa o en la clínica” (20). Así, manifiesta que la fisioterapia, al igual que otros campos de la salud, no está exenta del problema que supone la poca adherencia terapéutica.

Diversos estudios muestran unos porcentajes de incumplimiento bastante significativos (20)(19)(22)(21)(18), que son similares a los porcentajes de incumplimiento en otras ramas de la salud en procesos prolongados. Sin embargo, no son comparables, debido a que la mayoría de las investigaciones que relacionan la adherencia y los resultados clínicos están basadas en el tratamiento farmacológico, y aunque muchos de los principios que rigen la adherencia a los medicamentos son aplicables a la fisioterapia, las intervenciones terapéuticas de la última involucran otro tipo de situaciones (31).

Se ha señalado que un 40% de los pacientes no cumplen con las recomendaciones de los tratamientos, y que cuando estas recomendaciones son más complejas o tienen que ver con tratamientos preventivos que implican cambiar el estilo de vida y modificar hábitos, este porcentaje puede ascender hasta un 70% (32). En aquellos con enfermedades crónicas sólo el 19% se adhirió al ejercicio en el Medical Outcome Study (11), en otro estudio sobre un programa de ejercicios de fisioterapia solo un 35% fue adherente completamente, y un 76% de manera parcial (33). Sin embargo, y contrario a lo que ocurre en otras disciplinas, la evidencia empírica en fisioterapia es escasa y no concluyente, existiendo incluso divergencia a la hora de medir la adherencia, lo que impide inferir la extensión exacta del problema (20).

Por último, cabe mencionar que, dentro de la evidencia existente en el ámbito de la fisioterapia, hay investigaciones que estudian la adherencia en tratamientos fisioterapéuticos sin mencionar explícitamente el término “fisioterapia” (20). Así, se encontrará en la literatura: adherencia a “programas de rehabilitación”, “programas de ejercicio”, “entrenamiento”, “ejercicio terapéutico”, etc. (34); que son términos que también hacen referencia a la fisioterapia como disciplina (31).

1.1.2. Adherencia en España

Según datos recientes que maneja el Observatorio de la Adherencia al Tratamiento (OAT), sólo el 51,6% de los pacientes crónicos es adherente al tratamiento en España, y son aquellos pacientes que no siguen hábitos de vida saludable los menos adherentes. En su manual titulado “Adherecum” para favorecer la adherencia de los pacientes, indican que el 87% de los profesionales sanitarios de medicina, enfermería y farmacia cree tener claro el concepto de adherencia, pero solo el 60% de ellos hace un seguimiento de la misma. Todos estos profesionales coinciden en que el factor predominante de la inadecuada adherencia es la falta de atención del paciente, sin embargo, el 43,9% de los pacientes indica que no dispone de la suficiente información sobre su enfermedad y/o tratamiento (35).

1.2. Factores de la adherencia

En la guía para la adherencia de la OMS (1) se resalta la importancia de conocer los factores que influyen sobre la adherencia si se quiere realizar una intervención para su mejora. De acuerdo a lo que exponen, para que los pacientes sigan un tratamiento de la manera esperada, es obligatorio resolver los problemas ligados a cada uno de esos factores.

Por su naturaleza, el fenómeno de la adherencia es multifactorial, es decir, que comprende múltiples dimensiones, una de las cuales es el paciente, y no es sólo éste, como dicta la creencia tradicional (34). La OMS propone cinco dimensiones para la adherencia terapéutica en general, determinadas por consiguiente por cinco conjuntos de factores. A continuación, un resumen de esos factores realizado por Fernández Lázaro et al. (36), siguiendo el extenso marco propuesto por la OMS:

- *Factores socioeconómicos*: se refiere al género, edad, estado migratorio, ingresos económicos, status social y nivel de educación.

- *Factores relacionados con el equipo o el sistema de asistencia sanitaria:* incluye la relación profesional-paciente, el desarrollo, eficiencia y calidad de los servicios de salud, el conocimiento del personal sanitario acerca de enfermedades crónicas, acerca de adherencia y de las intervenciones para mejorarla, la carga de trabajo del profesional y la capacidad de educar al paciente y de realizar seguimiento de la enfermedad.
- *Factores relacionados con la enfermedad:* número de condiciones padecidas (comorbilidad) y estilo de vida (calidad de vida y comportamientos saludables).
- *Factores relacionados con el tratamiento:* número de prescripciones, pastillas, inyecciones y distintas acciones que incluye cada tratamiento, así como el grado que interfiere en su vida.
- *Factores relacionados con el paciente:* su nivel de independencia funcional, educación acerca del tratamiento y calidad de vida subjetiva.

1.2.1. Factores de la adherencia en fisioterapia

Los factores mencionados anteriormente fueron considerados por Fernández-Lázaro et al. para su investigación por su posible asociación con la adherencia a la medicación (36), y la OMS, a pesar de que su definición de adherencia no excluye ningún tipo de tratamiento, en su guía menciona estos factores en un marco general con cierta tendencia hacia los tratamientos farmacológicos.

Salinas V., a pesar de que indica que los estudios que utilizó siguen patrones establecidos desde la literatura médica, recopiló los “factores asociados con la adherencia a los consejos habituales en fisioterapia”, los cuales dividió en dos categorías para su clasificación (34):

Factores relacionados con las *características del paciente:*

- *Factores sociodemográficos:* tuvo en cuenta estudios que relacionaban los programas de ejercicio con la edad, género y nivel educativo. Los resultados fueron contradictorios. Mientras uno no encontró una influencia significativa de estos factores, otro demostró que mujeres de edad media con nivel educativo alto mostraron menor adherencia que hombres. Sin embargo, no fueron comparadas otras combinaciones de variables sociodemográficas.

- *Factores de la enfermedad del paciente:* incluye, en primer lugar, las percepciones de los pacientes de sus síntomas y discapacidades. De acuerdo a los estudios presentados, los pacientes pueden manejar su adherencia dependiendo de si ven su calidad de vida afectada o no. Cuando no, es muy común que ponderen entre las ventajas de realizar las actividades preventivas y las desventajas de integrar un nuevo comportamiento, o que, por la falta de síntomas, no tengan un recordatorio para seguir con el tratamiento. En segundo lugar, tal y como es mencionado en apartados anteriores, el aspecto crónico de una condición implica más tiempo de tratamiento en la rutina de una persona, por lo que requiere un automanejo a largo plazo.

Factores relacionados con el *contexto clínico y su valoración:* los tres primeros son referidos al entorno asistencial y el último a la valoración del paciente.

- *Factores relacionados con las características estructurales del entorno asistencial:* los periodos largos de espera influyen la asistencia a las sesiones en pacientes crónicos y la derivación por el médico tiene un efecto positivo, así como también las condiciones ambientales adecuadas y la coordinación del equipo multidisciplinar involucrado en la atención del paciente.
- *Factores relacionados con el estilo de práctica del fisioterapeuta:* en esta categoría uno de los factores más determinantes es la relación fisioterapeuta-paciente. Es a partir de ésta como se pueden abordar muchos otros factores (creencias y percepciones del paciente, complejidad del tratamiento, etc.). Además, también se considera la capacidad de dar instrucciones e información acerca de la condición del paciente, las técnicas de retroalimentación utilizadas, la calidad y métodos usados para la educación y la facilitación de la participación activa del paciente. Según los estudios, que haya una presencia positiva de estos factores predice una mayor adherencia al tratamiento. Sin embargo, existe controversia sobre la verdadera influencia de cada uno, con algunos autores demostrando que su presencia no genera diferencias en la adherencia.

En el ambiente no supervisado no hay suficientes datos para conocer la influencia de los factores. Sólo se conoce que programas que tienen en cuenta los factores mencionados anteriormente, no mostraron mayor adherencia en este periodo con respecto a programas estándar. Teóricamente, se cree que

como hay una ausencia de estímulos y de retroalimentación positiva, los grandes beneficios sobre la adherencia logrados en el periodo supervisado se diluyen.

En cuanto a la facilitación de la participación activa del paciente, son destacadas ciertas variables que pueden afectar la adherencia: la percepción de la gravedad de la enfermedad, las expectativas sobre la enfermedad y sobre los resultados de la terapia, las barreras o costes percibidos (tiempo, olvido, comorbilidad, autopercepción de insuficiente capacidad física) y la autoeficacia. Todas determinantes, positivas o negativas, de la adherencia al tratamiento de fisioterapia, describiéndolas como “elemento clave”.

- *Factores relacionados con los efectos percibidos del comportamiento terapéutico*: la no percepción de efectos terapéuticos se relaciona con una menor adherencia, y el tiempo que tardan en aparecer los efectos negativos después de interrumpir el tratamiento también la determinan, ya que refuerzan la creencia de que no hay ninguna consecuencia grave de la no adherencia.
- *Factores relacionados a la valoración de la experiencia en el contexto clínico*: a la adherencia en fisioterapia se ha vinculado la satisfacción del paciente, asociada a factores mencionados anteriormente como la relación terapeuta-paciente, las expectativas y las experiencias. Sin embargo, no hay suficiente evidencia.

Estos factores presentados por Salinas V. son el producto de una condensación de muchas investigaciones, realizadas entre 1974 y 2006 (y dos del 2012 y 2013), que estudiaron distintos aspectos de la adherencia y de los fenómenos relacionados en pacientes con distintas condiciones (prevaleciendo el dolor lumbar) y con distintos tipos de programas de tratamientos (algunos siendo explícitamente de fisioterapia, otros de “rehabilitación”, “programas de ejercicio” o “entrenamientos”, hallándose artículos de medicina, psicología, medicina deportiva, reumatología y otras disciplinas). La gran mayoría de las investigaciones presentadas, entre las que se encuentran revisiones y ensayos clínicos, no estudiaron específicamente factores de la adherencia en fisioterapia. Es decir, no se trató de una revisión sistemática en la que se compararon a partir de la misma base, más bien genera confusión sobre la influencia de los factores. Sin embargo presenta, a modo general, el estado de los conocimientos sobre los factores de la adherencia en fisioterapia para ese momento.

Por otro lado, existen otro tipo de estudios y en ámbitos más específicos. Aunque con referencias comprendidas entre los años mencionados anteriormente (años 70 y 2000), Gormley y Hussey (31) describen los factores de la adherencia específicamente a programas de ejercicio terapéutico, dividiéndolos en factores del paciente, del programa y de la prescripción de ejercicio. Sin embargo, tal y como lo mencionan en el mismo libro, el ejercicio constituye sólo una de la amplia gama de herramientas y terapias que posee la disciplina. Además, investigaciones más recientes que se han realizado en fisioterapia coinciden con la mayoría de los factores expuestos por Salinas V. Entre ellas se encuentran: una revisión sistemática (con estudios de 1992-2014) sobre los predictores para la adherencia a programas de fisioterapia en casa (37), un estudio de casos sobre los factores de la adherencia a la actividad física en enfermedades crónicas no transmisibles (38), y un estudio cualitativo acerca de las consideraciones de los fisioterapeutas sobre la adherencia y sus factores (39), donde además mencionan como relevantes otros factores no considerados como: el apoyo social, la automotivación, la adherencia previa a comportamientos parecidos y el espacio donde se realiza la actividad.

1.3. Adherencia y tratamientos a largo plazo

Resulta conveniente diferenciar el concepto de enfermedad aguda y crónica, pues esto va a ayudar a comprender el tipo de atención que se debe dar. La definición que da el proyecto de la OMS para las enfermedades crónicas es la siguiente: “las enfermedades con una o varias de las siguientes características: son permanentes, dejan discapacidad residual, son acusadas por una alteración anatomopatológica irreversible, requieren adiestramiento especial del paciente para la rehabilitación o cabe prever que requieran un período largo de supervisión, observación o atención” (1). Al tratarse de procesos crónicos tienen un alto porcentaje de no adherencia al tratamiento, pues cuanto más larga es la intervención, más factores pueden interferir.

A medida que aumenta la repercusión de la escasa adherencia terapéutica crece la carga mundial de las enfermedades crónicas no transmisibles. Según la OMS, en 2001 constituían un 46% de la carga mundial de todas las enfermedades y se pronosticó que para el 2020 sobrepasaría el 56% (1). Estos datos se asemejan a los recogidos por el Global Burden of Disease (GBD), con un 48% para el año 2001 y un 62,05% para el 2017 (40), confirmando ese aumento pronosticado por la OMS. Existen pruebas irrefutables de que la adherencia al tratamiento a largo plazo es deficiente en la

mayoría de los pacientes, repercutiendo en su calidad de vida, dando lugar a complicaciones médicas y psicosociales de la enfermedad (1).

Es importante recalcar que la transición demográfica hacia el envejecimiento que estamos experimentando a nivel mundial, favorece considerablemente el aumento de población que padece enfermedades crónicas (41). La relación entre el envejecimiento y la adherencia terapéutica a los tratamientos de larga duración es importante. El envejecimiento influye en el aumento del número de personas con enfermedades crónicas, y son estas personas de edad avanzada las que presentan una mayor morbilidad general, constituyendo el 65% de los ingresos en las unidades de medicina interna (42). Habitualmente estas personas padecen más de una de esas enfermedades, por lo que se ven envueltos en tratamientos complejos, dificultando todavía más la adherencia terapéutica. Una mejora de la adherencia significaría un aumento en la efectividad de esos tratamientos (43).

1.4. Ejercicio como parte de la fisioterapia

En primer lugar es importante esclarecer que los términos ejercicio y actividad física a menudo son usados indistintamente, pero tienen distinto significado, por lo que se hace necesario diferenciarlos. La actividad física, por un lado, hace referencia a todo movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que tiene como resultado un gasto de energía. Actividades de la vida diaria como trabajar o realizar tareas domésticas son clasificadas como actividad física. En cambio, el ejercicio es una subcategoría de la actividad física, que consta de la realización de movimientos corporales planificados, estructurados y repetitivos, teniendo como objetivo la mejora o el mantenimiento de la aptitud física (44).

Existe suficiente evidencia y razonamiento científico que apoya el uso del ejercicio terapéutico para el tratamiento y la prevención de muchas enfermedades crónicas (31). Caminar a paso ligero, el denominado '*brisk walking*' en inglés, es un ejemplo de ejercicio recomendado y que se puede incorporar a la vida de la mayoría de las personas de manera sencilla. La adherencia a este tipo de recomendaciones es esencial, pues el cese de la actividad hace que los beneficios para la salud alcanzados por el ejercicio se pierdan rápidamente (31).

En cuanto a su inclusión en fisioterapia, no fue hasta 1920 que el ejercicio se reconoció formalmente como parte de la profesión, sumándose a las tres áreas clave

desde las que se desarrolló la fisioterapia originariamente, el masaje, la gimnasia médica y la electroterapia (31). Por lo que se puede considerar la adherencia al ejercicio como parte de la adherencia al tratamiento fisioterapéutico.

1.5. Evaluación de la adherencia

Una intervención para la mejora de la adherencia, así como un tratamiento efectivo y eficiente, requiere una evaluación precisa de ésta, y aún más si se quiere atribuir los cambios en los resultados del tratamiento a mejoras en la adherencia (1). Sin embargo, para la época en que es publicada la guía de la OMS, no hay un formato estándar para medir la adherencia.

La organización refiere que en la literatura se han utilizado distintas estrategias subjetivas y objetivas, pero ninguna ha demostrado proveer información verídica acerca de la adherencia real del paciente. En consecuencia, concluye que, a pesar de que la información proporcionada puede ser muy útil, representa sólo una estimación del comportamiento del paciente. Propone que la mejor forma de obtener dicha estimación es con un enfoque multi-metódico que combine auto-reportes factibles y medidas objetivas razonables, que además tenga en cuenta las metas del proveedor de salud, los requerimientos del régimen sobre el que se quiere medir la adherencia, los recursos disponibles y cómo serán usados los resultados (1).

En fisioterapia, así como en las otras disciplinas, se resalta la dificultad de medir la adherencia por su naturaleza multifactorial (31). Sin embargo, esto no ha impedido la creación de escalas y estrategias para poder estimarla. Bassett SF., ha realizado varias publicaciones en los últimos años acerca de la adherencia del paciente en fisioterapia, y en especial, sobre su medición (20)(45)(46)(47). En la más preliminar, menciona las estrategias objetivas desarrolladas para medir la adherencia, y además, la importancia de evaluarla regularmente (20). Hace una diferencia entre los métodos para la medición en el entorno clínico y para el domicilio.

Estrategias de medición en el *entorno clínico*:

- *Indicador de asistencia clínica*: la relación entre el número de sesiones completadas respecto a las programadas, sin tener en cuenta la conducta del paciente.
- *Sport Injury Rehabilitation Adherence Scale (SIRAS)*: diseñada para medir el comportamiento alrededor de la adherencia durante la sesión de tratamiento.

Bassett SF. reportó en esta publicación (2003) que era necesario indagar sobre la aplicación de esta escala en la clínica. Más adelante (2007), los autores que la desarrollaron evaluaron su fiabilidad en la fisioterapia clínica (48), concluyendo que si es de confianza al menos en lesiones musculoesqueléticas.

Además en otro estudio agrega como herramienta la *Rehabilitation Adherence Measure for Athletic Training* (RadMAT) (46), y posteriormente la valida para su uso en el contexto clínico (45).

Medición de la adherencia en el *domicilio*:

Reporta que los métodos más comunes para medir la adherencia a los programas de fisioterapia en casa son los diarios, auto-reportes y cuestionarios realizados por los pacientes. Aun así, son todas medidas subjetivas de la adherencia. Los dispositivos electrónicos se quedan en un segundo plano porque, aunque son más objetivos, no son los más apropiados en todos los casos. De igual manera se utilizan algunos, como los acelerómetros, los podómetros y los cronómetros (20).

1.6. Intervenciones para la adherencia

Las intervenciones se desarrollan a partir de los factores mencionados anteriormente para conseguir una adecuada adherencia al tratamiento. Según el modelo asistencial de atención personalizada, entender la perspectiva del paciente permite a los profesionales dar un tratamiento acorde con sus valores y necesidades, siendo esto crucial para promover la adherencia (24). Se ha visto que aquellos programas enfocados no solo al paciente, sino también al profesional sanitario o al sistema de atención de salud obtienen buenos resultados. Ninguna estrategia que estuviera dirigida exclusivamente al paciente ha resultado eficaz a largo plazo, aunque existen pocas investigaciones en cuanto a intervenciones dirigidas al personal sanitario (1).

En cuanto a los procesos crónicos, las intervenciones que más resultados muestran son aquellas que apremian el esfuerzo que hace el paciente por su autocuidado y, además, adaptan la educación que se da al paciente en función de las circunstancias de cada uno, dando acceso a los diferentes recursos y la atención continuada (1)(49).

De acuerdo a la evidencia (24)(2)(39)(49)(18) existen diversas metodologías para mejorar la adherencia a la terapia. A continuación, nombramos aquellas en las que

coinciden prácticamente todos los artículos consultados, que según Pisano G (49), estarían clasificadas de la siguiente forma:

Intervenciones cognitivas:

- *Información efectiva/educación del paciente:* fundamental para la adherencia al tratamiento, los profesionales deben tener la destreza para dar las indicaciones pertinentes de forma clara, acorde al nivel mental y sociocultural del paciente, evitando el lenguaje técnico y tomándose el tiempo necesario. La educación del paciente comprende tanto la educación individual como grupal, y en los diferentes formatos en los que pueda darse (verbal, con apoyo audiovisual, de manera escrita, por correo, en consulta, etc.) (49).
- *Mejora de la comunicación paciente-profesional:* para una comunicación asertiva es fundamental la escucha activa, considerando los miedos y mitos que pueda referir el paciente y potenciando una participación más activa por su parte. Debe existir concordancia entre el sanitario y el paciente, para poder debatir acerca de los aspectos de la enfermedad y el tratamiento de manera abierta y honesta, y así construir un acuerdo conjunto. Comprender los objetivos del paciente respecto al tratamiento aumentará la probabilidad de adherencia a éste (2)(24).

Intervenciones conductuales: este tipo de intervenciones van encaminadas a modificar o reforzar comportamientos que favorezcan el cumplimiento del paciente, así como a mejorar su capacidad de automanejo. Se llevan a cabo mediante técnicas de responsabilización, autocontrol y refuerzo conductual (49). Pueden distinguirse:

- *Intervenciones directas:* incluyen refuerzos positivos, recordatorios mediante llamadas, cartas o alarmas horarias, dispositivos electrónicos sonoros o con indicaciones luminosas que avisan en caso de olvido de la dosis, dispositivos electrónicos que registran el número de veces que se realiza un ejercicio, ayudas mnemotécnicas que involucran a los familiares, entre otras (2)(49)(18).
- *Intervenciones indirectas:* un ejemplo es la entrevista motivacional, pues ésta, aunque no conduce a un cambio de comportamiento, influye de manera positiva, obteniendo resultados discretos (49).

Intervención sobre el tratamiento: se trata de reducir la complejidad del tratamiento, que debe ser sencillo y con los mínimos efectos secundarios (2). Cuando

la terapia consta de una única dosis diaria, los pacientes se muestran más adherentes (49). Lo mismo sucede con aquellas indicaciones dirigidas a cambios en el estilo de vida, como la realización de ejercicio: cuanto más cortos y sencillos sean estos, mejor tasa de adherencia tendrá el paciente (18)(39).

Intervenciones de apoyo social y familiar: las relaciones interpersonales juegan un papel importante en la adherencia, sobre todo en aquellos pacientes con enfermedades crónicas. El tener en su entorno conductas de apoyo como acompañar al paciente a las consultas, mostrar apoyo emocional, reforzar el seguimiento de las prescripciones médicas e incluso adoptar los mismos hábitos saludables o actividades, supone una gran ayuda para la adherencia del paciente al tratamiento (50). Por el contrario, un entorno que contrapone aquellos hábitos que debe adoptar complica la respuesta del paciente para cumplir con el tratamiento (49).

Técnicas combinadas o complejas: la mayoría de las intervenciones que resultaron ser efectivas a largo plazo son aquellas más complejas que incluyen varias formas de intervenciones, combinando las mencionadas anteriormente. Además, la evidencia muestra que las mejoras en adherencia respecto a usar una única intervención no resulta excesivamente significativa (49).

1.7. Repercusiones económicas de la no adherencia

Recordando lo mencionado anteriormente, la no adherencia lleva consigo una gran carga económica. Solo en los Estados Unidos, según el plan nacional de 2007 (*'Enhancing Prescription Medicine Adherence: a National Action Plan'*) la falta de adherencia al tratamiento farmacológico ha sido estimada con un coste de 177.000 millones de dólares anualmente, tanto en costes directos como indirectos (51). Para otras formas de tratamiento tales como dieta, ejercicio, dejar de fumar y diálisis, los costes derivados de la no adherencia son más difíciles de estimar, pero dado a que contribuyen al manejo de la enfermedad, generan costes por encima de los procedentes de una mala adherencia a la medicación. Si se considera tanto los costes directos como indirectos, como por ejemplo la ausencia en el trabajo debido a la enfermedad provocando una pérdida de productividad, las consecuencias económicas de la falta de adherencia se hacen evidentes. La escasa adherencia al tratamiento lleva a la necesidad de lidiar con la progresión o las complicaciones de las distintas enfermedades. A medida que esto pasa, el costo de la atención aumenta. Por ejemplo, una persona que

se adhiere mal a su tratamiento para la hipertensión puede favorecer la aparición de accidente cerebrovascular, con la consecuente hospitalización y rehabilitación (52).

Según datos recabados por la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) en el libro “Lo que debes saber sobre la adherencia al tratamiento”, el coste de la no adherencia en España se encuentra en torno a 10.500 millones de euros y 10.000 muertes evitables. Mientras que en la Unión Europea esta cifra asciende a 125.000 millones de euros y un total de 200.000 muertes que se podrían evitar (53).

Por último, que los pacientes sigan un tratamiento de la forma que se estableció en un principio tiene como consecuencia una mejor organización y funcionamiento del sistema sanitario, así como un impacto positivo en el bienestar de los pacientes y su calidad de vida (1).

2. Justificación

En el campo de la fisioterapia, dentro de las muchas cuestiones que faltan por investigar, temas como la adherencia al tratamiento quedan en un segundo plano no solo en la investigación, como hemos podido observar, sino también en la práctica clínica y a lo largo de la enseñanza de la disciplina. Es por ello que hemos querido estudiar en profundidad esta temática, considerando que su ausencia y consecuencias han sido extensamente estudiadas en otros campos de las ciencias de la salud.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en su informe del 2004 califica la deficiencia de adherencia como “un problema mundial de alarmante magnitud”(1). Ésta disminuye la calidad de vida de las personas, siendo un aspecto a tener en cuenta en prácticamente todas las patologías. Sin embargo, el problema de no adherirse es más acusado en aquellas que son crónicas(2). Múltiples estudios coinciden en que el incumplimiento en general se sitúa alrededor del 40-50% (3)(4)(5)(6)(7)(8)(9), y lo remarcan como algo propio de la naturaleza humana. En tratamientos prolongados en los que se incluyen cambios en el estilo de vida, estos porcentajes de no adherencia ascienden hasta un 70-80%, en oposición a los tratamientos a corto plazo (20-30%) (10)(11)(12)(13)(14)(15)(16)(17). La OMS coincide con el porcentaje de incumplimiento, posicionándolo alrededor del 50% para las enfermedades crónicas en países desarrollados, y aún mayor en países en vías de desarrollo (1).

En el ámbito de la Fisioterapia, el incumplimiento se intensifica todavía más debido al costo y esfuerzo que supone para el paciente seguir las prescripciones(18). Investigaciones señalan los porcentajes de no adherencia entre un 40 y un 60% (19)(20)(18)(21)(22). La falta de cumplimiento en los procedimientos a largo plazo es notoriamente deficiente. Ice (1985) mostró que existían tasas de entre un 30% y un 50% de abandono en los primeros 12 meses de sus programas de ejercicio terapéutico a largo plazo, y entre un 45% y un 80% en los primeros 48 meses (20).

Al ser futuras profesionales de la salud, nos preocupamos por investigar en más detalle un problema de salud pública como lo es la no adherencia, y, al ser futuras fisioterapeutas, en disminuir la brecha en la información acerca de la adherencia al tratamiento fisioterapéutico y cómo gestionarla, siendo las preguntas que guían nuestro trabajo: ¿Cómo se ha estudiado la adherencia en fisioterapia? ¿A qué conclusiones han llegado después de estudiarla? ¿Qué factores afectan la adherencia en fisioterapia?

3. Objetivos

General: Identificar los factores que intervienen en la adherencia en tratamientos de fisioterapia a largo plazo.

Específicos:

- Identificar los factores asociados a la adherencia al tratamiento fisioterapéutico.
- Registrar los factores de adherencia al tratamiento fisioterapéutico a largo plazo estudiados en la última década.
- Contrastar los factores encontrados en la actualidad con los estudiados anteriormente en la literatura.
- Establecer el tipo de estudio más adecuado para estudiar la adherencia al tratamiento en fisioterapia.

4. Métodos

A propósito de cumplir con los objetivos planteados se realizaron tres revisiones secuenciales de tal forma que se pudiera recabar la mayor cantidad de información posible. Para cada una fueron utilizados criterios y términos parecidos, que serán especificados a lo largo de este apartado.

Mediante un sondeo previo con distintos términos en las diferentes bases de datos se pudo observar que muchos resultados comprendían artículos que estudiaban los factores de la adherencia al tratamiento y que cumplían con los criterios de inclusión pero que no incluían específicamente la palabra “fisioterapia”, y que aquellos que se recuperaban no incluían artículos con el tipo de estudio “ensayo clínico o ensayo clínico controlado aleatorizado (ECCA)” (estudios cuantitativos). Por ello, se decidió realizar una segunda búsqueda con los términos observados en la búsqueda anterior, que involucraran tratamientos de fisioterapia sin decirlo explícitamente, de modo que esta segunda búsqueda incluyó términos como “rehabilitación” o “programa de ejercicios” para estudios del tipo “ECCA y análisis secundarios de ECCAs” (estudios cuantitativos y mixtos). Al ver que, en general, tampoco se encontraban estudios del tipo cuantitativo para esta búsqueda, se dedujo que era probable que fuera necesario repetir la primera búsqueda, incluyendo explícitamente “fisioterapia”, pero que en lugar de incluir estudios cuantitativos, se incluyeran sólo estudios cualitativos y mixtos, constituyéndose así una tercera búsqueda. Los resultados de las tres búsquedas serán expuestos en el siguiente apartado.

Cada revisión será mencionada en el texto como:

- *Revisión 1*: para referirse a la búsqueda de artículos de fisioterapia exclusivamente cuantitativos.
- *Revisión 2*: para referirse a la búsqueda de artículos de rehabilitación y programas de ejercicio, cuantitativos y mixtos.
- *Revisión 3*: para referirse a la búsqueda de artículos de fisioterapia exclusivamente cualitativos y mixtos.

4.1. Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión:

- Estudio específico de los factores de la adherencia al tratamiento
- Duración del tratamiento recibido mayor o igual a 3 meses
- Población de cualquier sexo, mayor de 18 años de edad (edad “adulta”)
- Publicaciones realizadas entre el año 2010 y 2020
- Artículos de libre acceso (“*open access*”) y con acceso a través del credencial de la Universidad de La Laguna (ULL)
- Tipo de estudio:
 - o *Revisión 1*: ensayos clínicos controlados aleatorizados
 - o *Revisión 2*: ensayos clínicos controlados aleatorizados y análisis secundarios de ECCAs
 - o *Revisión 3*: estudios cualitativos y mixtos (análisis secundarios de ECCAs)

Criterios de exclusión:

- Estudios publicados en otros idiomas que no sean español o inglés
- No disponible texto completo accediendo con credencial de la ULL
- Muestra de sujetos sin patología evidente
- Muestra que sólo incluya sujetos mayores de 65 años

4.2. Fuentes de información

Para realizar las 3 revisiones se escogieron las siguientes bases de datos electrónicas: Pubmed, Scopus, CINAHL y Scielo. La base de datos PEDro fue considerada. Sin embargo, en la búsqueda exploratoria no permitió realizar búsqueda avanzada con operadores booleanos. Las búsquedas fueron realizadas en el periodo comprendido entre el 18 y el 25 de abril del año 2021.

4.3. Estrategias de búsqueda

Los términos para las estrategias de búsqueda fueron escogidos de acuerdo a los términos usados en la literatura expuesta anteriormente, referida tanto a los factores de la adherencia al tratamiento propuestos en fisioterapia como a los estudiados en otras disciplinas.

Además de “factores”, se observó que para referirse a las condiciones que determinan la adherencia al tratamiento también se utiliza “barreras” y “predictores”, por lo que se incluyeron en la búsqueda de todas las revisiones en todas las bases de datos. Igualmente, se utilizó “*compliance*” además de “adherencia”, debido a que, a pesar de que se ha diferenciado el concepto de ambos términos (ver pág. 2), muchos autores utilizaron el primer término.

A continuación, los términos y filtros utilizados en las bases de datos en cada revisión, con sus especificaciones correspondientes.

4.3.1. Revisión 1

PubMed

Para la búsqueda se utilizó tanto el vocabulario controlado de Pubmed, los *Medical Subject Headings* (MeSH), como términos libres que debían aparecer en el título o *abstract* ([tiab]). Se utilizaron filtros para acotar los resultados a los criterios de elegibilidad (Imagen 1).

```
(Factor*[tiab] OR barrier*[tiab] OR predictor*[tiab])  
AND (adherence[tiab] OR compliance[tiab] OR treatment adherence[mesh]  
OR therapeutic adherence[mesh] OR patient adherence[mesh])  
AND (physiotherapy[tiab] or physical therapy[tiab])
```

Imagen 1: Estrategia de búsqueda de Pubmed Revisión 1

Filtros: Text availability: full text, Article type: clinical trial - randomized controlled trial, Publication date: from 2010-2020.

Scopus

La estrategia de búsqueda consistió en una traducción de la utilizada en *Pubmed*, realizada por la herramienta *Polyglot Search Translator*, traductor de la sintaxis de búsqueda para introducirla en distintas bases de datos. Se utilizaron filtros para acotar los resultados (Imagen 2), no se marcó el filtro “*Open Access*” por excluir los artículos que se podían acceder con la credencial de la ULL. Al no proporcionar filtros para acotar el tipo de estudio, se agregó “*randomized controlled trial*” como término libre con sus respectivas variantes. El buscador utilizado fue el de “búsqueda avanzada”.

```
(TITLE-ABS("factor*") OR TITLE-ABS("barrier*") OR TITLE-ABS("predictor*"))
AND (TITLE-ABS("adherence") OR TITLE-ABS("compliance") OR TITLE-ABS("treatment adherence") OR TITLE-ABS("therapeutic adherence") OR TITLE-ABS("patient adherence"))
AND (TITLE-ABS("physiotherapy") OR TITLE-ABS("physical therapy"))
AND (TITLE-ABS ("randomized") OR TITLE-ABS ("randomised"))
AND (TITLE-ABS ("controlled"))
AND (TITLE-ABS ("trial"))
```

Imagen 2: Estrategia de búsqueda de Scopus Revisión 1

Filtros: Year: 2010-2020, Document type: article.

CINAHL

Se utilizó también la estrategia traducida de *Pubmed*. Se utilizaron filtros para acotar los resultados a los criterios de elegibilidad (Imagen 3). El buscador utilizado fue el de “búsqueda avanzada”, marcando el operador booleano “AND” predeterminado.

```
((TI factor* OR AB factor*) OR (TI barrier* OR AB barrier*) OR (TI predictor* OR AB predictor*))
AND ((TI adherence OR AB adherence) OR (TI compliance OR AB compliance) OR (TI treatment adherence OR AB treatment adherence) OR (TI therapeutic adherence OR AB therapeutic adherence) OR (TI patient adherence OR AB patient adherence))
AND ((TI physiotherapy OR AB physiotherapy) OR (TI "physical therapy" OR AB "physical therapy"))
```

Imagen 3: Estrategia de búsqueda de CINAHL Revisión 1

Filtros: Idioma: inglés, Start year: 2010, End year: 2020, Tipo de publicación: Randomized Controlled Trial, Texto completo, Aplicar materias equivalentes.

Scielo

Para esta base datos no existe traducción de estrategia de búsqueda, así se que usaron los términos libres anteriores y se eliminaron los MeSH. Fueron introducidos en el buscador de “búsqueda avanzada”, sin utilizar la opción de “añadir campo”. Se utilizaron filtros para acotar (Imagen 4).

```
(ti:factors or ab:factors or ti:barriers or ab:barriers or ti:predictors or
ab:predictors)
AND (ti:adherence or ab:adherence or ti:compliance or ab:compliance)
AND (ti:physiotherapy or ab:physiotherapy or ti:physical therapy or
ab:physical therapy)
AND (ti:randomized or ab:randomized or ti:controlled or ab:controlled or
ti:trial or ab:trial)
```

Imagen 4: Estrategia de búsqueda de Scielo Revisión 1

Filtros: Idioma: inglés, Año de publicación: 2010-2020.

4.3.2. Revisión 2

Específicamente para la *Revisión 2*, se utilizaron términos para referirse a tratamientos que son considerados fisioterapéuticos pero que no fueron denominados como tal, se incluyeron “programa de rehabilitación”, “programa de ejercicio” y “programa de entrenamiento”, como suplentes del término “fisioterapia” utilizado en la *revisión 1*. Además, se usó el término “intervención” después del operador booleano NOT para excluir aquellos estudios acerca de intervenciones para la adherencia.

PubMed

También se utilizaron términos MeSH y términos libres, y filtros para acotar los resultados a los criterios de elegibilidad (Imagen 5).

```
(Factor* [tiab] OR barrier* [tiab] OR predictor* [tiab])
AND (adherence [tiab] OR compliance[tiab] OR treatment adherence[mesh]
OR therapeutic adherence[mesh] OR patient adherence[mesh])
AND (exercise[tiab] OR training[tiab] OR rehabilitation[tiab])
AND (program[tiab] OR programme[tiab])
NOT (intervention [tiab])
```

Imagen 5: Estrategia de búsqueda de PubMed Revisión 2

Filtros: Text availability: full text, Article type: clinical trial - randomized controlled trial, Publication date: from 2010-2020.

Scopus

Se utilizó la traducción de la estrategia de Pubmed para esta revisión, y filtros para acotar los resultados (Imagen 6). También se agregó “*randomized controlled trial*” por no encontrarse el filtro, y se utilizó el buscador de “búsqueda avanzada”.

```
(TITLE-ABS("Factor*") OR TITLE-ABS("barrier*") OR TITLE-ABS("predictor*"))
AND (TITLE-ABS("adherence") OR TITLE-ABS("compliance") OR TITLE-ABS("treatment adherence") OR TITLE-ABS("therapeutic adherence") OR TITLE-ABS("patient adherence"))
AND (TITLE-ABS("exercise") OR TITLE-ABS("training") OR TITLE-ABS("rehabilitation"))
AND (TITLE-ABS("program") OR TITLE-ABS("programme"))
AND (TITLE-ABS("randomized") OR TITLE-ABS("randomised"))
AND (TITLE-ABS("controlled")) AND (TITLE-ABS("trial"))
AND NOT (TITLE-ABS("intervention"))
```

Imagen 6: Estrategia de búsqueda de Scopus Revisión 2

Filtros: Year: 2010-2020, Document type: article.

CINAHL

Se utilizó la estrategia de búsqueda traducida de *Pubmed*, filtros para acotar los resultados (Imagen 7) y la opción de “búsqueda avanzada”, marcando los operadores booleanos “AND” y “NOT” predeterminados.

```
((TI Factor* OR AB Factor*) OR (TI barrier* OR AB barrier*) OR (TI predictor* OR AB predictor*))
AND ((TI adherence OR AB adherence) OR (TI compliance OR AB compliance) OR (TI treatment adherence OR AB treatment adherence) OR (TI therapeutic adherence OR AB therapeutic adherence) OR (TI patient adherence OR AB patient adherence))
AND ((TI exercise OR AB exercise) OR (TI training OR AB training) OR (TI rehabilitation OR AB rehabilitation))
AND ((TI program OR AB program) OR (TI programme OR AB programme))
NOT (TI intervention OR AB intervention)
```

Imagen 7: Estrategia de búsqueda de CINAHL Revisión 2

Filtros: Idioma: inglés, *Start year:* 2010, *End year:* 2020, Tipo de publicación: *Randomized Controlled Trial*, Texto completo, Aplicar materias equivalentes

Scielo

Se utilizaron los términos libres anteriores, introducidos en el buscador de “búsqueda avanzada”, sin marcar “añadir campo”, y filtros para acotar (Imagen 8).

```
(ti:factors or ab:factors or ti:barriers or ab:barriers or ti:predictors or
ab:predictors)
AND (ti:adherence or ab:adherence or ti:compliance or ab:compliance)
AND (ti:exercise or ab:exercise or ti:training or ab:training or ti:rehabilitation
or ab:rehabilitation)
AND (ti:program or ab:program or ti:programme or ab:programme)
```

Imagen 8: Estrategia de búsqueda de Scielo Revisión 2

Filtros: Idioma: inglés, Año de publicación: 2010-2020, Tipo de literatura: artículo

4.3.3. Revisión 3

En esta revisión se utilizó una estrategia de búsqueda parecida a la realizada para la *Revisión 1*, se dejaron los mismos términos y se agregaron como términos libres “estudio cualitativo” y “análisis secundario” para ubicar los estudios de esos tipos.

PubMed

Para la búsqueda en esta base de datos, al igual que en las revisiones anteriores, se utilizaron términos MeSH y términos libres, y se aplicaron filtros (Imagen 9).

```
(Factor* [tiab] OR barrier* [tiab] OR predictor* [tiab])
AND (adherence [tiab] OR compliance[tiab] OR treatment adherence[mesh]
OR therapeutic adherence[mesh] OR patient adherence[mesh])
AND (physiotherapy[tiab] OR physical therapy[tiab])
AND (qualitative study[tiab] OR research, qualitative[mesh] OR qualitative
research[tiab] OR secondary analysis[tiab])
```

Imagen 9: Estrategia de búsqueda de PubMed Revisión 3

Filtros: *Text availability:* full text, *Publication date:* from 2010-2020

Scopus

Se utilizó la traducción de la estrategia de búsqueda de Pubmed, eliminando el término MeSH “*research, qualitative*” que no fue reconocido por el buscador de “búsqueda avanzada”. Se utilizaron filtros para acotar los resultados (Imagen 10).

```
(TITLE-ABS("Factor*") OR TITLE-ABS("barrier*") OR TITLE-ABS("predictor*"))  
  
AND (TITLE-ABS("adherence") OR TITLE-ABS("compliance") OR TITLE-ABS("treatment adherence") OR TITLE-ABS("therapeutic adherence") OR TITLE-ABS("patient adherence"))  
  
AND (TITLE-ABS("physiotherapy") OR TITLE-ABS("physical therapy"))  
  
AND (TITLE-ABS("qualitative study") OR TITLE-ABS("qualitative research") OR TITLE-ABS("secondary analysis"))
```

Imagen 10: Estrategia de búsqueda de Scopus Revisión 3

Filtros: Year: 2010-2020, Document type: article.

CINAHL

Al igual que en revisiones anteriores, se utilizó la estrategia traducida de Pubmed, filtros para acotar los resultados a los criterios de elegibilidad (Imagen 11), y el buscador de “búsqueda avanzada”, con los operadores booleanos predeterminados.

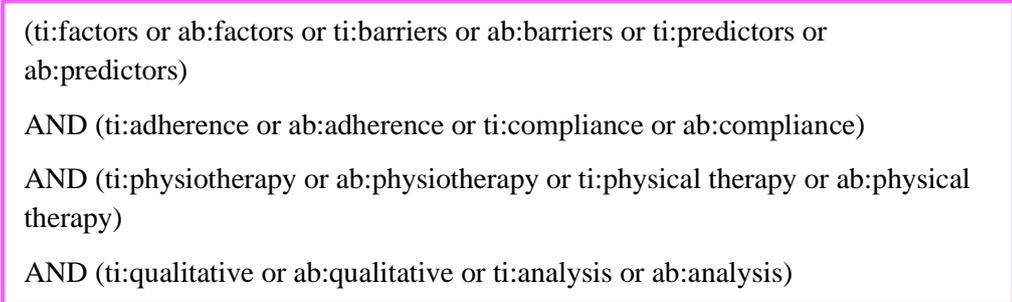
```
((TI Factor* OR AB Factor*) OR (TI barrier* OR AB barrier*) OR (TI predictor* OR AB predictor*))  
  
AND ((TI adherence OR AB adherence) OR (TI compliance OR AB compliance) OR (TI treatment adherence OR AB treatment adherence) OR (TI therapeutic adherence OR AB therapeutic adherence) OR (TI patient adherence OR AB patient adherence))  
  
AND ((TI physiotherapy OR AB physiotherapy) OR (TI "physical therapy" OR AB "physical therapy"))  
  
AND ((TI "qualitative study" OR AB "qualitative study") OR (TI "qualitative research" OR AB "qualitative research") OR (TI "secondary analysis" OR AB "secondary analysis"))
```

Imagen 11: Estrategia de búsqueda de CINAHL Revisión 3

Filtros: Idioma: inglés, Start year: 2010, End year: 2020, Texto completo, Aplicar materias equivalentes

Scielo

Esta base de datos no tiene traducción de estrategia de búsqueda, se utilizaron términos libres y se modificaron los términos del tipo de estudio, utilizando solo “análisis cualitativo” que fue el aceptado por el buscador. Se utilizó la “búsqueda avanzada” sin marcar la opción de “añadir campo” y filtros para acotar (Imagen 12).



```
(ti:factors or ab:factors or ti:barriers or ab:barriers or ti:predictors or  
ab:predictors)  
AND (ti:adherence or ab:adherence or ti:compliance or ab:compliance)  
AND (ti:physiotherapy or ab:physiotherapy or ti:physical therapy or ab:physical  
therapy)  
AND (ti:qualitative or ab:qualitative or ti:analysis or ab:analysis)
```

Imagen 12: Estrategia de búsqueda de Scielo Revisión 3

Filtros: Idioma: inglés, Año de publicación: 2010-2020, Tipo de literatura: artículo

4.4. Selección de artículos

La selección de artículos para cada una de las revisiones se llevó a cabo en dos fases:

Fase 1: lectura de título y abstract: Que a su vez se dividió en dos etapas:

- a. Elección por tema: “factores/predictores/barreras de la adherencia”. A pesar de que es uno de los criterios de inclusión, se decide aplicar sólo este criterio al principio por la poca cantidad de artículos relacionados a los factores de la adherencia en este tipo de tratamiento, y de esta manera tener una idea de cuántos habría si no fuera por los criterios que hemos determinado.
- b. Exclusión por criterios de inclusión y exclusión: aplicación de todos los criterios de elegibilidad determinados previamente.

Para esta fase cada investigador realizó la lectura de títulos y *abstracts* de manera autónoma, aplicando criterios para excluir aquellos que no los cumplieran, y luego fueron comparados los resultados para verificar que se escogieron los mismos artículos, primero en la fase 1.a y luego en la fase 1.b. En caso de no coincidir en la inclusión de algún artículo, se realizaba una lectura conjunta del título y *abstract* y se decidía, de acuerdo a los criterios y a las razones propuestas por el investigador que lo incluyó primero, si se incluía o no. En caso de desacuerdo, se recurriría a un tercer observador.

Fase 2: lectura de texto completo: consistió en una lectura detallada de cada estudio que pasó la fase anterior, excluyendo aquellos que no cumplieran con los criterios de elegibilidad. Al igual que en la primera fase, cada investigador realizó la lectura completa de forma independiente y luego fueron comparados los resultados. En caso de que no se coincidiera en la inclusión o exclusión de algún artículo, el investigador que excluyó referiría los párrafos específicos donde se encuentran las razones para excluir, se intercambiarían opiniones y se decidiría finalmente si se excluye o no. En caso de persistir el desacuerdo, de nuevo, se recurriría a un tercer observador. Los artículos resultantes de esta parte del cribado fueron los incluidos finalmente en la revisión.

4.5. Extracción de datos

4.5.1. Lista de datos a extraer

Una vez conocida la información proporcionada por cada artículo se decidieron varios puntos en común a tener en cuenta para el análisis y comparación de cada uno. Para una mejor visualización de los datos, la información será dividida en dos tablas para cada búsqueda (Tablas 2 y 3 para revisión 2, Tablas 4 y 5 para revisión 3).

La primera tabla para las revisiones (Tablas 2 y 4) comprenderá la información del estudio y medidas generales de la adherencia:

- Autor y año
- Muestra y tipo de estudio
- Población: patología de base, grupo de estudio al que pertenece y criterios de inclusión o características expuestas en el estudio.
- Duración de la intervención: tiempo que los participantes realizaron los ejercicios (tiempo de tratamiento).
- Tipo de intervención: ejercicios comprendidos dentro del programa o protocolo, tipo de ejercicio realizado en cada grupo en caso de que sea más de uno, si fue supervisado o no, basado en clínica o en casa, etc.
- Medición adherencia: aspectos que tuvieron en cuenta para definir la adherencia de los participantes.
- Resultados de la adherencia: resultados de esas medidas de adherencia.

En la segunda tabla de las revisiones (Tablas 3 y 5) se presentará la información de los factores de la adherencia y los resultados del estudio:

- Factores de la adherencia y su medición: los factores que consideraron al inicio del estudio y los instrumentos usados para medirlos.
- Resultados y conclusiones de los factores de la adherencia: los resultados de esas mediciones y las conclusiones del estudio respecto a los condicionantes de la adherencia.

4.5.2. Proceso de extracción

Para la extracción de la información se repartieron los artículos entre ambas investigadoras y mediante una lectura comprensiva de cada artículo se vaciaron los datos en las respectivas tablas. Esta parte de la metodología se realizó en conjunto intercambiando ideas y dudas en todo momento, y al finalizar se revisaron los artículos realizados por la otra investigadora para asegurarse de la exactitud de la información recabada.

4.6. Riesgo de sesgo

A fin de analizar los artículos encontrados teniendo en cuenta sus fortalezas y debilidades metodológicas, se ha decidido emplear la Escala de PEDro. Creada para demostrar la validez de ensayos, ésta realiza una puntuación del 0 al 10, que es proporcional a la calidad. Los resultados serán presentados en la Tabla 1, donde estarán indicados todos los criterios considerados.

5. Resultados

5.1. Selección de artículos

5.1.1. Búsqueda Revisión 1

En esta primera revisión se obtuvo un total de 85 resultados entre todas las bases de datos: 48 en *PubMed*, 28 en *Scopus*, 4 en *CINAHL* y 5 en *Scielo*. De éstos, 10 fueron elegidos por tema en la Fase 1.a de la selección de artículos, que resultaron en 8 al eliminarse los duplicados. Ningún artículo cumplió con todos los criterios para esta revisión, por lo que no pasaron el cribado de la Fase 1.b y, en consecuencia, de la Fase 2. Fueron excluidos 7 artículos por no cumplir con el criterio de tipo de estudio (“ensayos clínicos controlados aleatorizados”) y 1 por no cumplir con el “libre acceso”. Al no incluirse ningún artículo no acontece evaluación de sesgo ni extracción de información, por lo cual en este apartado culmina la aplicación de la metodología y la presentación de resultados para la Revisión 1.

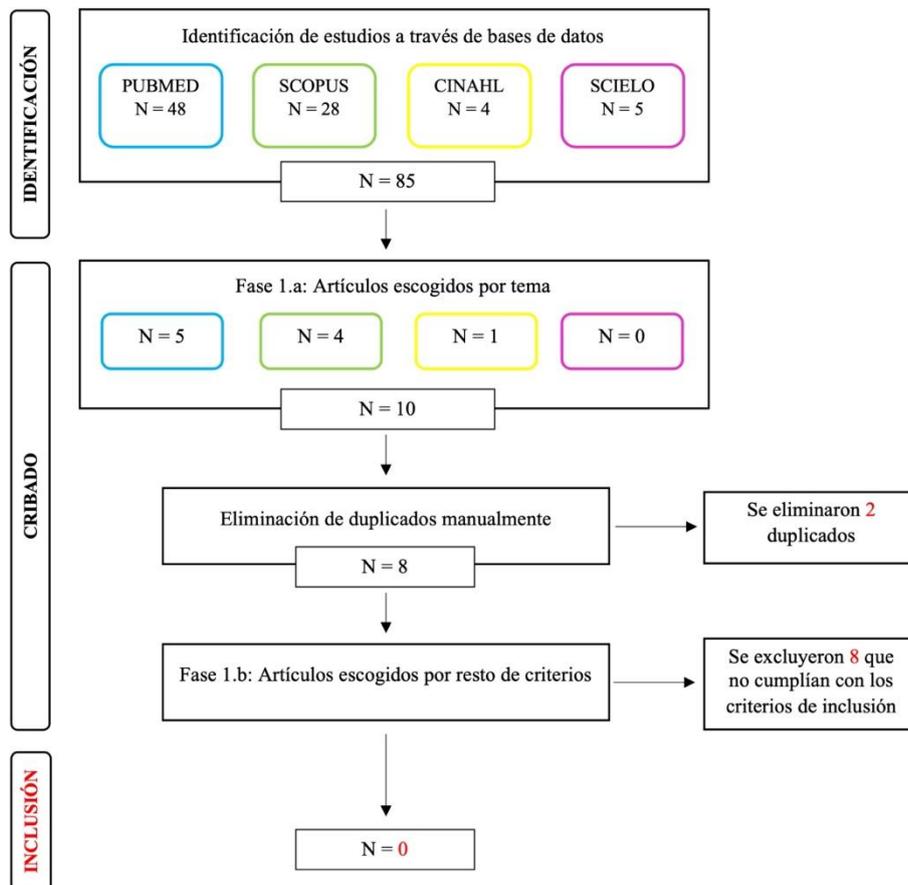


Imagen 13: Diagrama de flujo Revisión 1

5.1.2. Búsqueda Revisión 2

Se obtuvo un total de 187 artículos como resultado de la búsqueda en las diferentes bases de datos, recabando: 116 en *PubMed*, 48 en *Scopus*, 12 en *CINAHL* y 11 en *Scielo*. En una primera fase (fase 1.a) se escogieron aquellos artículos relacionados con el tema, un total de 28: 13 en *PubMed*, 12 en *Scopus* y 3 en *CINAHL*. Además, se eliminaron los duplicados obteniendo 19 resultados. En la fase 1.b se aplicaron el resto de los criterios de inclusión y se eliminaron un total de 10 artículos, resultando un total de 9 escogidos. En una segunda fase (fase 2) se realizó lectura completa y se excluyeron otros 4 artículos por no cumplir con los criterios de inclusión, obteniendo finalmente 5 artículos, incluidos en esta revisión. Se recurrió al tercer observador sólo para un artículo que finalmente fue incluido.

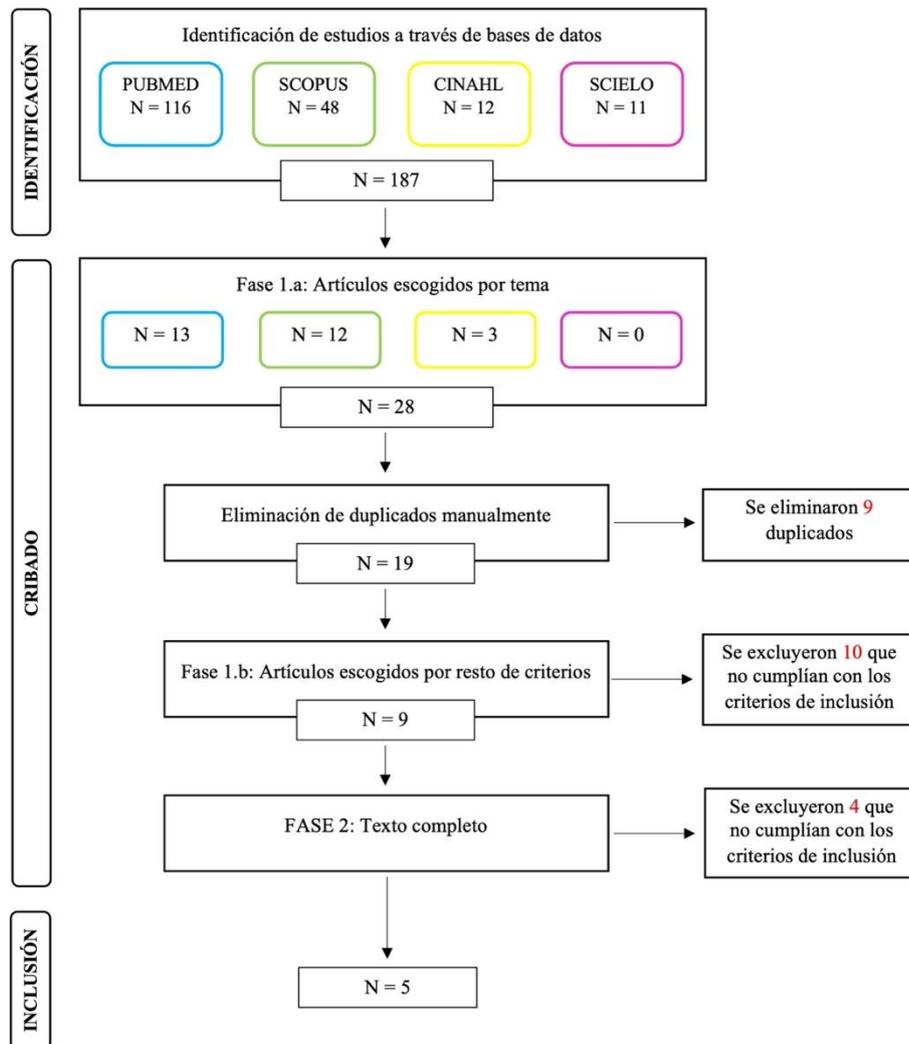


Imagen 14: Diagrama de flujo Revisión 2

5.1.3. Búsqueda Revisión 3

Como resultado de la búsqueda en las diferentes bases de datos utilizando las estrategias se obtuvieron un total de 107 artículos, distribuidos de la siguiente manera: 59 en *PubMed*, 18 en *Scopus*, 1 en *CINAHL*, y 29 en *Scielo*. En la fase 1.a se eligieron aquellos artículos que por tema podían ser incluidos, 18 en total: 7 en *PubMed*, 9 en *Scopus*, 1 en *CINAHL* y 1 en *Scielo*. Tras eliminar los duplicados, el resultado obtenido fue 10. Luego, en la fase 1.b se descartaron 2 por no cumplir con el resto de los criterios de inclusión, resultando en un total de 8 artículos. En la segunda fase (fase 2), tras realizar lectura completa de cada uno, se excluyeron otros 5 que tampoco cumplían con los criterios, obteniendo finalmente 3 artículos incluidos en esta revisión. Se tuvo que recurrir solamente en una ocasión a un tercer observador para un artículo que finalmente no fue incluido.

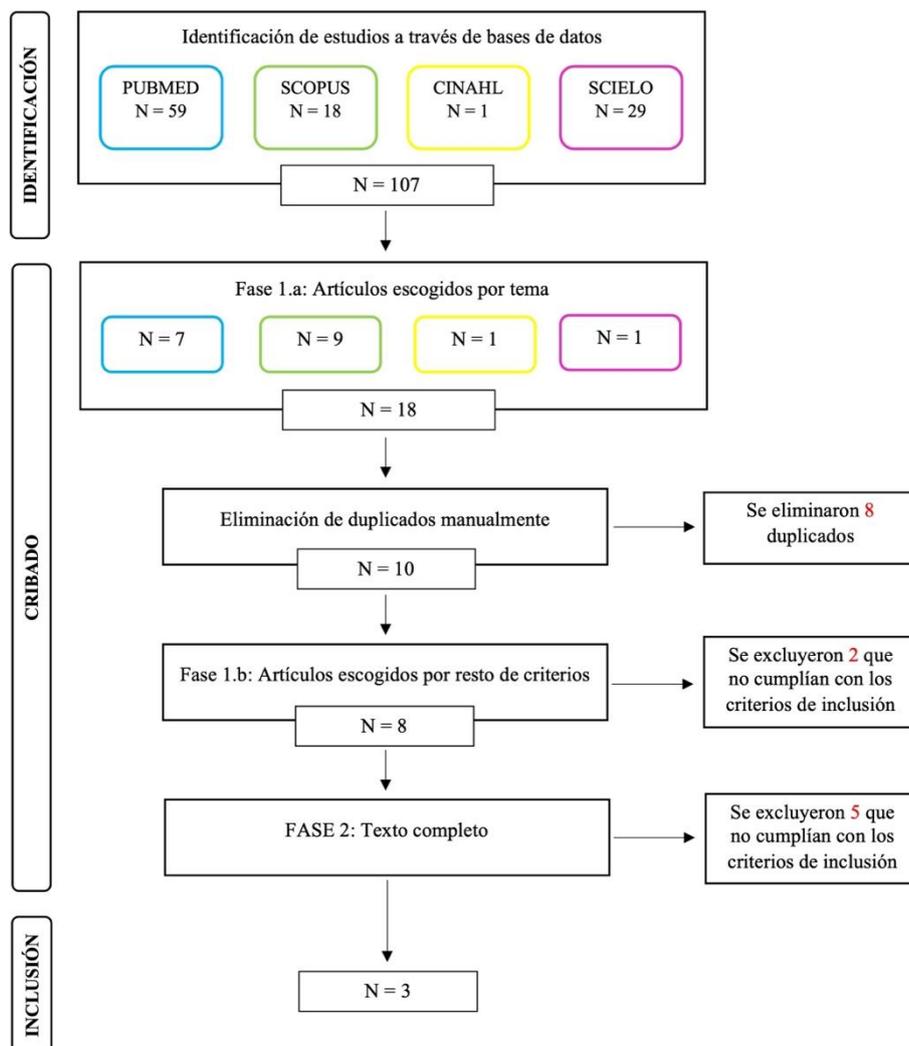


Imagen 15: Diagrama de flujo Revisión 3

5.2. Riesgo de sesgo

En las características de los estudios, descritas más adelante, se podrá observar que son del tipo observacionales, cualitativos o análisis secundarios. La Escala PEDro fue diseñada para la valoración de ensayos clínicos, por lo que los artículos incluidos en estas revisiones no cumplieron con muchos de los criterios de calidad previstos. Aun así, se aplicó para identificar las bondades que poseen y poder analizarlos más críticamente. Se obtuvo como resultado puntuaciones entre 1 y 3, desglosadas en la tabla a continuación. No se incluyó artículos en la revisión 1 debido a que ninguno cumplió con los criterios preestablecidos, así que no hay resultados de esa revisión para este apartado.

Escala PEDro	Artículos (Autor, año)	Criterios de elegibilidad	Asignación aleatoria	Asignación oculta	Comparabilidad de los grupos al inicio	Sujetos cegados	Terapeutas cegados	Evaluadores cegados	Seguimiento adecuado	Análisis por intención de tratar	Comparación entre grupos	Medidas puntuales y de variabilidad	Puntuación
Revisión 2	Witlox, 2019 (54)	X							X			X	2
	Tuakli, 2016 (55)	X			X				X			X	3
	McNeely, 2012 (56)	X			X				X			X	3
	Arem, 2016 (57)	X							X			X	2
	Allen, 2015 (58)	X							X			X	2
Revisión 3	Moore, 2020 (59)	X							X				1
	Lenoir, 2019 (60)	X							X			X	2
	Saner, 2018 (61)	X			X				X				2

Tabla 1: Puntuación de Escala PEDro

5. 3. Revisión 2

5. 3. 1. Información de los artículos y medidas de adherencia

Métodos: los 5 artículos incluidos en esta revisión fueron todos análisis secundarios de ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECCA's), escritos en inglés. La fecha de publicación del más antiguo fue de 2012 (56) y el más reciente de 2019 (54).

Participantes

Tamaño de la muestra: el rango de participantes incluidos fue de 52 (56) a 325 (55).

Edad y sexo: debido a que uno de los criterios de inclusión fue que los participantes tuvieran ≥ 18 años, todos los sujetos analizados en los diferentes estudios fueron adultos, situándose el rango medio de edad entre 50 y 72 años. Sólo en dos de los estudios el género fue exclusivamente femenino (54)(57), en los demás la muestra examinada fue mixta (55)(56)(58).

Tipo de patología de la población de estudio: fue diferente en cada estudio: cáncer de mama (54)(57), osteoartritis y desgarró meniscal (55), cáncer de cabeza y cuello del húmero (56) y enfermedad de Parkinson (58).

Tiempo de tratamiento: en la mayoría de los artículos mencionan una duración del tiempo de tratamiento de 12 semanas (55)(56)(57), mientras que en otros fue más extenso, llegando hasta las 18 semanas en uno (Witlox) y los 6 meses en otro (58).

Tipo de ejercicio: el programa de ejercicio de todos los estudios contó con unas sesiones supervisadas y otras realizadas en el hogar. Únicamente una de las intervenciones fue mínimamente supervisada (58). En tres artículos (54)(55)(58) la supervisión fue llevada a cabo por un fisioterapeuta, mientras que en los otros, uno no lo específica (56) y el otro fue supervisado por un entrenador deportivo (57).

Medición de la adherencia y resultados: los estudios midieron la adherencia de forma distinta, aun así, todos llevaron un registro de asistencia a las sesiones supervisadas. Algunos tomaban en cuenta, además, la duración, intensidad y cantidad de ejercicios (54)(57), mientras que otros con que realizaran el ejercicio de manera parcial ya eran considerados adherentes (55)(58). Sólo en uno de ellos la adherencia se midió únicamente por el n° de sesiones asistidas (56). Todos los resultados fueron presentados en porcentajes, y estos varían de un estudio a otro (ver tabla 2).

Autor y año	Muestra	Población de estudio	Tiempo de tto	Tipo de intervención	Medición de la adherencia	Resultados de la adherencia
<p>Witlox 2019 (54)</p>	<p>N = 102 ♀ Análisis exploratorio secundario de un ECCA</p>	<p>Pacientes con cáncer de mama asignados al azar al grupo intervención de ejercicio del estudio PACT(a). <u>Criterios de inclusión:</u> -Diagnóstico 6-10 semanas previo reclutamiento. -Etapa M0 (sin metástasis). -Programado para quimioterapia. -De entre 25 a 75 años de edad. -No tratado por ningún otro cáncer cinco años previos. -Estado rendimiento Karnofsky \geq 60 -Capaz de caminar \geq 100 metros -Actividad física no contraindicada.</p>	<p>18 semanas</p>	<p><u>Ejercicio supervisado:</u> -Ejercicios combinados de fuerza aeróbica y muscular individualizado (2 sesiones de 1h/semana) -Supervisado por un fisioterapeuta. <u>Ejercicio no supervisado:</u> -Al menos 30min/día otros 3 días/semana más. <u>Adherencia:</u> Se aplicaron principios de la teoría cognitiva social Bandura para motivar a los pacientes.</p>	<p><u>Asistencia:</u> -nº de sesiones asistidas/sesiones totales ofrecidas (formulario de registros de casos). <u>Cumplimiento:</u> <i>Ejercicio supervisado</i> -Duración ejercicio aeróbico (nº total min prescrito). -Intensidad ejercicio aeróbico (nº prescrito de min en o por encima del umbral ventilatorio). -Ejercicio fuerza muscular (al menos 3/5 ejercicios prescritos). <i>Consejos de ejercicio</i> -Diario de actividad.</p>	<p><u>Asistencia:</u> -Tasa media \rightarrow 83%. El 13% asistió a menos de 20 de las sesiones supervisadas, el 36% asistió a 20-29, y el 51% a 30 o más. <u>Cumplimiento:</u> -Duración ejercicio aeróbico \rightarrow 88%. -Intensidad ejercicio aeróbico \rightarrow 50%. -Ejercicios de fuerza muscular \rightarrow 84%. -Consejos de ejercicio \rightarrow 61%.</p>
<p>Tuakli 2016 (55)</p>	<p>N = 325 ♂ Análisis secundario observacional prospectivo de un ECCA</p>	<p>Pacientes con osteoartritis y desgarro meniscal participantes del ensayo clínico multicéntrico MeTeOR(b). <u>Criterios de inclusión:</u> -Síntomas consistentes de desgarro meniscal. - \geq45 años de edad. -Evidencia del desgarro en radiografía y resonancia magnética de rodilla. Se aleatorizaron en 2 grupos, uno intervenido quirúrgicamente y otro no.</p>	<p>12 semanas</p>	<p><u>Ejercicio supervisado:</u> -3 etapas progresivas que abordaban el rango de movimiento, propiocepción, equilibrio, fuerza excéntrica, concéntrica y acondicionamiento aeróbico. -2 veces/semana supervisado por fisioterapeuta. <u>Ejercicio no supervisado:</u> -En el hogar, no específica.</p>	<p>Aquellos que se adhirieron a menos del 50% de elementos del programa fueron no adherentes. El registro se hizo mediante llamadas telefónicas a los pacientes. La adherencia al ejercicio se calculó mediante la siguiente ecuación: $[(\#asistencia\ a\ fisioterapia) + [1*(\#días\ ejercicio\ casa\ completado) + 0,5x(\#días\ ejercicio\ casa\ parcial\ completado)]]/84\ días$</p>	<p>124 pacientes (38%) fueron no adherentes durante 12 semanas.</p>

<p>McNeely 2012 (56)</p>	<p>N = 52 ♀</p> <p>Análisis secundario observacional prospectivo de un ECCA</p>	<p>Sobrevivientes de cáncer de cabeza y cuello del húmero (HNC) con dolor y disfunción del hombro.</p> <p><u>Criterios de inclusión:</u> -Tratamiento quirúrgico (resección radical del cuello). -Rango de edad: 32-76 años. -Estado funcional adecuado (Karnofsky 60 o más). -Sin evidencia de cáncer residual en el cuello y sin metástasis. -Tratamiento del HNC completo. <u>2 grupos aleatorizados:</u> -Entrenamiento de ejercicios de resistencia progresiva (PRET). N=27. -Protocolo de ejercicio terapéutico (TP). N=25.</p>	<p>12 semanas</p>	<p>Ejercicio 3 veces/semana, 2 de ellas supervisadas.</p> <p><u>Protocolo:</u> -Ejercicios de rango de movimiento/estiramiento activo y pasivo. -Ejercicios posturales. -Ejercicios básicos de fortalecimiento con pesos ligeros y bandas elásticas.</p> <p>Grupo TP: intensidad baja. Grupo PRET: intensidad moderada adaptada a cada participante.</p>	<p>La asistencia se registró tanto para las sesiones supervisadas como para las realizadas en el hogar.</p> <p>Se definió como el porcentaje de sesiones asistidas de un total de 36 sesiones.</p>	<p>La tasa de adherencia total fue del 91%.</p> <p>-Grupos TP →87%. -Grupos PRET →95%.</p>
<p>Arem 2016 (57)</p>	<p>N = 61 ♀</p> <p>Análisis secundario de un ECCA</p>	<p>Sobrevivientes de cáncer de mama posmenopáusicas con artralgias asociadas a inhibidores de la aromatasa (IA), participantes del estudio HOPE (c) aleatorizadas en el grupo intervención de ejercicio.</p> <p><u>Criterios de inclusión:</u> -Físicamente inactivas. -Mujeres posmenopáusicas. -62 ± 7 años de edad. -Diagnosticadas entre 0,5-4 años antes de la inscripción. -Tomando IA durante al menos seis meses. - Artralgias durante ≥ 2 meses.</p>	<p>12 meses</p>	<p>Entrenamiento aeróbico y de resistencia supervisado por entrenador deportivo 2 veces/semana y ejercicio aeróbico en el hogar.</p> <p><u>Ejercicio aeróbico:</u> -Caminata rápida u otro tipo, 150 min/semana., comienzo al 50% FCM(d) y aumento progresivo al 60-80%.</p> <p><u>Ejercicio de resistencia:</u> -6 ejercicios multiarticulares, 3 series de 8-12 repeticiones y carga progresiva.</p>	<p><u>Adherencia al ejercicio:</u> se midió mediante registros diarios de actividad física. Los pacientes al terminar cada sesión registraron tipo, duración y frecuencia cardíaca promedio. Además, durante el ejercicio usaron monitores de frecuencia cardíaca. Los registros se entregaban cada semana a los entrenadores.</p> <p><u>Asistencia:</u> registrado por el entrenador a las sesiones supervisadas como si/no.</p>	<p><u>Adherencia ejercicio:</u> →50% informaron ≥120 min/semana a los 6 y 12 meses. →30% alcanzaron 150 min/semana.</p> <p><u>Asistencia entrenamiento fuerza:</u> →72% y 70% de las sesiones a los 6 y 12 meses, respectivamente.</p>

<p>Allen 2015 (58)</p>	<p>N = 108 ♀ Análisis secundario de un ECCA</p>	<p>Personas con enfermedad de Parkinson (EP) participantes en el grupo de ejercicios de un ensayo controlado aleatorio.</p> <p><u>Características:</u> -Cognitivamente intactos MMSE(e) ≥ 24. - ≥40 años de edad. -Caminar de forma independiente. -Haber experimentado 1 o más caídas en el año anterior o riesgo de sufrirla -No padecer condición médica inestable. -Autorización médica a la inscripción -Régimen de medicación estable (al menos 2 semanas antes del ensayo).</p>	<p>6 meses</p>	<p>Programa individualizado y progresivo mínimamente supervisado. -40 a 60 minutos ejercicios de fuerza y equilibrio MMII. -Estrategias de indicaciones a pacientes con congelación de la marcha. -1 clase mensual dirigida por un fisioterapeuta además de prescripción de ejercicios en el hogar 3 veces/semana. -El fisioterapeuta realizó de 2 a 4 visitas domiciliarias durante los 6 meses. -Se instruyó a los cuidadores para supervisar si procedía.</p>	<p>El fisioterapeuta registró la participación en clase y supervisó las sesiones de ejercicio en el hogar. Los participantes usaron un libro de registros para los ejercicios no supervisados.</p> <p>La adherencia se definió como: % de sesiones prescritas en las que al menos parte del ejercicio prescrito se registró como completado.</p> <p>Se utilizaron 2 métodos de medida (algunos participantes realizaron más ejercicio del prescrito): -Nº total de sesiones realizadas (>100%). -Nº sesiones completadas limitado a 78.</p>	<p><u>Adherencia:</u> -Media →72%. -78 sesiones → 68%. ->78 sesiones → 27%.</p>
-------------------------------	--	--	----------------	--	--	--

*Tabla 2: información del estudio y medidas generales de la adherencia para **Revisión 2***

Abreviaciones en la tabla: (a) *Physical Activity during Cancer Treatment*, (b) *Meniscal Tear in Osteoarthritis Research*, (c) *Hormones and Physical Exercise*, (d) Frecuencia cardíaca máxima, e) *Mini-Mental State Examination*.

5. 3. 2. Factores de la adherencia y conclusiones

Factores de la adherencia

Variables asociadas a la adherencia y su medición: los factores medidos en general en todos los estudios fueron: datos demográficos, factores propios de la enfermedad, datos clínicos objetivos y subjetivos, comportamiento al ejercicio y factores propios del paciente (psicológicos y físicos). Estos se midieron tanto por autoinforme del paciente, como por registros médicos, cuestionarios administrativos y escalas validadas (ver tabla 3).

Resultados: algunos de los artículos coinciden en que ciertos factores podrían tener una mayor influencia sobre la adherencia, estos son: un nivel educativo alto (54)(56)(57), un consumo máximo de oxígeno (VO₂max) mayor, un nivel de actividad física más alto y un IMC inicial más bajo (54)(57), menos dolor corporal (55)(58) y mayores ingresos (factor socioeconómico) (55)(56).

Otros factores relacionados son: el género y la raza, las mujeres y las personas de raza blanca son más adherentes (55); no consumo diario de alcohol, mayor calidad de vida y menor fatiga y depresión (56); mujeres no casadas y de mayor edad (57); menos evolución de la enfermedad y un bienestar físico mayor (58).

Conclusiones: las creencias de los pacientes acerca del ejercicio son importantes para la adherencia y es necesario tener en cuenta los predictores estudiados para aumentarla (54). También es necesario comprender las barreras relacionadas con los bajos ingresos (55) y realizar estudios de intervenciones para superarlas. Se requiere de futuros trabajos para determinar el papel de otros predictores potenciales de la adherencia (58).

Autor y año	Factores y medición	Resultados y conclusiones de los factores de la adherencia
Witlox 2019 (54)	<p><u>Factores:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Factores demográficos (edad, educación, estado civil). Factores tumorales y de tratamiento. Medición: registros médicos Comportamiento al ejercicio (intención, actitud, control de conducta percibida, norma subjetiva, autoeficacia). Factores psicológicos (ansiedad, depresión, calidad de vida, autoeficacia). Factores físicos (peso y altura, actividad física, fatiga física, aptitud cardiorrespiratoria). <p><u>Medición:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Datos autoinformados. Registros médicos. Teoría de la conducta planificada de Ajzen (TPB). HADS(f), EORTC QLQ-C30(g), teoría social de Bandura/escala Likert. Estadiómetro, báscula → IMC(h) (kg/m²), SQUASH(i), MFI(j), CPET (k). 	<p><u>Predictores de asistencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Mayor asistencia = Nivel educativo mayor. -Menor asistencia = radioterapia y quimioterapia., IMC alto, nivel alto de fatiga. <p><u>Predictores de cumplimiento:</u></p> <p><i>Duración ejercicio aeróbico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Mayor cumplimiento = consumo máximo de oxígeno mayor. -Menor cumplimiento = mayor autoeficacia, IMC alto, mayor fatiga. <p><i>Intensidad ejercicio aeróbico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Mayor cumplimiento = nivel educativo y nivel de actividad física inicial superior. -Menor cumplimiento = mayor edad, nivel alto fatiga, radioterapia y quimioterapia. <p><i>Ejercicios de fuerza muscular</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Mayor cumplimiento = IMC más bajo y nivel de actividad física inicial superior. <p><i>Consejos de ejercicio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Mayor cumplimiento = consumo máximo de oxígeno, intención al ejercicio, nivel de actividad física inicial y norma subjetiva para estar activo mayores. <p><u>Conclusión:</u></p> <p>Pacientes mayores, pacientes con mayor fatiga al inicio, menor nivel educativo, o que recibieron radioterapia tuvieron dificultades para cumplir con los ejercicios aeróbicos de alta intensidad. Creencias acerca del comportamiento del ejercicio son importantes para el cumplimiento de consejos de ejercicio.</p>
Tuakli 2016 (55)	<p><u>Factores intrínsecos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Datos demográficos. -Datos clínicos subjetivos. -Datos clínicos objetivos. <p><u>Factores extrínsecos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Ingresos anuales. -Grupo de aleatorización. -Nivel de educación más alto alcanzado. <p><u>Medición:</u></p> <p>Datos autoinformados, registros médicos, SF-36(l), WOMAC(m), KOOS(n), MHI-5(ñ).</p>	<p><u>Predictores intrínsecos de no adherencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Hombres tenían 1,2 veces más riesgo de incumplimiento que las mujeres. -Los que no eran de raza blanca tenían 1,3 veces más riesgo de incumplimiento. -Menos dolor al girar y pivotar (1,7 veces más riesgo de no adherencia). <p><u>Predictores extrínsecos de no adherencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Aquellos con menores ingresos anuales tenían más riesgo de no adherencia. Además, aquellos pacientes asignados al azar al grupo quirúrgico tenían 1,6 veces más riesgo de incumplimiento que el no quirúrgico. <p><u>Conclusión:</u></p> <p>El estatus socioeconómico puede ser un importante predictor de la no adherencia.</p>

<p>McNeely 2012 (56)</p>	<p><u>Factores:</u> 1.Datos demográficos y de comportamiento (edad, sexo, estado civil, educación, ingresos familiares anuales, situación laboral, tabaquismo, consumo de alcohol, nivel de ejercicio actual). 2.Evaluación síntomas (dolor, discapacidad, deterioro de la disección). 3.Datos médicos (estadio, tipo de procedimiento y tratamiento). 4.Factores propios del paciente (calidad de vida, fatiga, funcionamiento psicosocial, depresión y ansiedad). 5.Comportamiento al ejercicio (intención, actitud, control de conducta percibida, norma subjetiva, autoeficacia).</p> <p><u>Medición:</u> 1 y 2. Autoinforme. 3.Registros médicos. 4.Functional Assesment of Cancer Therapy escale, Anemia escale, escala de autoestima de Rosenberg, escala de depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos y el inventario de ansiedad estatal de Spielberg. 5.Teoría de la conducta planificada de Ajzen (TPB).</p>	<p>Los análisis preliminares no mostraron de ningún efecto de grupo de las variables predictoras, por lo que se combinaron ambos grupos para aumentar el poder del estudio.</p> <p><u>Factores relacionados con una mayor adherencia:</u> -Nivel de educación postsecundaria. -Ingreso anual \geq \$60,000. -No recibir seguro por discapacidad. -Procedimiento de disección del cuello con preservación de nervios. -No consumo de alcohol a diario. -Mejor calidad de vida informada. -Menos fatiga, depresión y ansiedad.</p> <p><u>Conclusión:</u> La adherencia al ejercicio se puede predecir primordialmente por variables médicas y del comportamiento. Predictores de menos adherencia son: tipo de procedimiento de disección del cuello y consumo de alcohol diario.</p>
<p>Arem 2016 (57)</p>	<p><u>Covariables asociadas a modificadores de la adherencia:</u> 1.Datos demográficos e historial médico (nivel de actividad física inicial, nivel estadio enfermedad, cirugía, terapia adicional, terapia endocrina, comorbilidades). 2. Peso y altura. 3.Dolor.</p> <p><u>Medición:</u> 1.Revisiones de historias clínicas, y cuestionarios administrativos. 2. Estadiómetro, báscula \rightarrow IMC (kg/m^2), a los 6 y 12 meses. 3. Cuestionario breve del dolor (BPI) para pacientes con cáncer.</p>	<p><u>Factores asociados con la adherencia al ejercicio:</u> (medidos a los 6 y 12 meses) -Mayor adherencia al ejercicio aeróbico = mayor nivel educativo, VO_2max inicial más alto, $\text{IMC} < 30 \text{ kg}/\text{m}^2$, tomar IA durante $\geq 1,9$ años (significativo a los 6 meses). -Mayor asistencia entrenamiento de fuerza supervisado = edad avanzada, $\text{IMC} < 30 \text{ kg}/\text{m}^2$, niveles de actividad física al inicio más altos, tomar IA durante $\geq 1,9$ años, recibir radioterapia (significativo a los 6 meses), no casadas (significativo a los 12 meses).</p> <p><u>Conclusión:</u> Una mayor edad predijo una mayor adherencia al ejercicio.</p>
<p>Allen 2015 (58)</p>	<p><u>Variables predictoras:</u> Datos demográficos (edad y sexo); gravedad y duración de la enfermedad; caídas y miedo a caerse; dolor; salud/calidad de vida; cognición; nivel de actividad física; movilidad y equilibrio funcional; y fuerza del extensor de rodilla.</p>	<p><u>Predictores de adherencia:</u> -Mayor adherencia = menor evolución de la enfermedad, menos dolor corporal, mejor bienestar físico, gravedad más leve de la enfermedad, mejor puntuación en la FAB, tiempo máximo de caminata más largo y una velocidad de caminata más rápida a ritmo rápido. -La duración más corta de la enfermedad y menos dolor corporal fueron los predictores más significativos.</p>

<p><u>Medición:</u> Autoinforme; registros médicos; cuestionario FOG (mide congelación de la marcha); cuestionario <i>Falls Efficacy Scale.International</i> (FES-I); SF-36; SF-12v2 (mide bienestar físico y mental); FS-6D (mide salud y bienestar); cuestionario de calidad de vida de la enfermedad de Parkinson (PDQ-39); subescala de efecto positivo; batería de evaluación frontal (FAB), mide la cognición; cuestionario de ejercicios incidentales y planificados; velocidad de caminata rápida; prueba de estabilidad coordinada.</p>	<p><u>Conclusión:</u> Las personas con EP diagnosticadas recientemente y que experimentan poco o ningún dolor corporal probablemente de adhieran a un programa de ejercicio mínimamente supervisado para reducir las caídas.</p>
---	---

*Tabla 3: información de los factores de la adherencia y los resultados del estudio para **Revisión 2***

Abreviaciones en la tabla: (f) Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión, (g) Subescala del estado de salud global del Cuestionario C30 de la Organización Europea para la Investigación y el Tratamiento del Cáncer, (h) Índice de masa corporal, (i) Cuestionario corto para evaluar la actividad física para mejorar la salud, (j) Subescala del Inventario Multidimensional de Fatiga, (k) Prueba cardiopulmonar de ejercicio, (l) Cuestionario de salud, (m) Escala de función del índice de osteoartritis de las universidades de Western Ontario y McMaster, (n) Escala de resultados de lesiones de rodilla y osteoartritis, (ñ) Índice de salud mental de cinco ítems contenido en el SF-36.

5. 4. Revisión 3

5. 4. 1. Información de los artículos y medidas de adherencia

Métodos: Los artículos incluidos en esta revisión fueron tipos de estudios diferentes, todos vinculados a ECCAs, un análisis secundario (60) y dos estudios cualitativos, escritos en inglés y publicados entre el 2018 (61) y el 2020 (59).

Participantes

Tamaño muestra: el número de sujetos en los 3 artículos estuvo comprendido entre 30 (59) y 120 (60). Todos evaluaron participantes pertenecientes a todos los grupos de intervención de los respectivos ECCAs.

Edad y sexo: siguiendo el criterio de inclusión, todos los sujetos fueron mayores de 18 años de edad, uno incluyó participantes hasta los 65 años (60), otro hasta los 75 (59) y el último solo refirió que tenían una media de 44 años. Todos analizaron una muestra con género mixto.

Tipo de patología de la población de estudios: dos artículos realizaron su estudio en una población con dolor de espalda no específico (60)(61) y uno en personas con signos de osteoartritis.

Tiempo de tratamiento: los tratamientos fueron de 3 meses, además, unos tuvieron recomendaciones y ejercicios en domicilio hasta los 6 (59) y 12 meses (61).

Tipo de ejercicio: todos los estudios comprendieron ejercicios supervisados por al menos las primeras 9 semanas, dos de ellos también incluyeron recomendaciones y ejercicios a domicilio, no supervisados (59)(61). Todos incluyeron programas pre-establecidos o ejercicios generales para las zonas a tratar (cuello, espalda, MMII, etc), y dos puntualizaron “fisioterapia usual o tradicional” (59)(60). Aun así, todas las intervenciones fueron proporcionadas por fisioterapeutas. Además, uno incluyó ejercicios individualizados (59), y los otros ejercicios específicos para el control de movimiento (61) y para la funcionalidad (60).

Medición de la adherencia y resultados: todos los estudios midieron la adherencia de manera distinta. De los estudios cualitativos, uno la midió con un ítem de un cuestionario (59) y otro a partir de auto reportes. En el análisis secundario la midieron por la cantidad de sesiones completadas. Solo dos reportaron sus resultados (ver tabla 4).

Autor y año	Muestra y Estudio	Población del estudio	Tiempo de tratamiento	Tipo de intervención	Medición de la adherencia	Resultados
Moore 2020 (59)	N = 30 Estudio cualitativo longitudinal	Pacientes con criterios para diagnóstico clínico de osteoartritis, de los tres grupos de intervención del ensayo clínico BEEP(a). <u>Criterios de inclusión:</u> -Adultos > 45 años -Dolor y rigidez en una o ambas rodillas	12 semanas – 6 meses	Tres grupos de intervención: <u>Cuidado de fisioterapia usual:</u> programa del Servicio Nacional de Salud. <u>Ejercicio individualizado supervisado:</u> -Ejercicios progresivos de miembro inferior (MMII) <u>Ejercicio dirigido a la adherencia:</u> -Apoyo para una transición de ejercicio de MMII a actividad física general.	Medida en cuestionarios del ensayo clínico a los 3, 6 y 18 meses. Pregunta de 1 solo ítem acerca de la adherencia: “He estado haciendo mis ejercicios tan frecuentemente como lo aconsejaron”	No reporta porcentajes ni datos de adherencia.
Lenoir 2019 (60)	N = 120 Análisis secundario en un ECCA	Pacientes con dolor de espalda crónico no específico de los dos grupos de intervención del ECCA(b). <u>Criterios de inclusión:</u> -De 18 a 65 años de edad -Experimentar dolor de espalda ≥ 3 días/semana por ≥ 3 meses <u>Criterios de exclusión:</u> -Condición específica diagnosticada -Diagnostico de dolor crónico general (ej.: fibromialgia) -Vivienda a ≥ 50 km de los centros	12 semanas	Se les pidió no iniciar otro tipo de tratamientos 6 semanas antes y durante la intervención. Ambos grupos estuvieron basados en terapias con ejercicios en clínica: <u>Enfoque moderno con neurociencia (NM):</u> -Educación en neurociencia del dolor. -Ejercicios dirigidos a la cognición: principalmente funcionales. <u>Enfoque tradicional de fisioterapia (FT):</u> -Educación con ejercicios generales de espalda y cuello. -Programa de ejercicios de entrenamiento de movilidad, fuerza y resistencia muscular, y generales.	Definida como la cantidad de sesiones de terapia completadas por los participantes (en base a 18). Se midió la asistencia al 50%, 75% y 100% (Q1, Q2, y Q3) de las sesiones.	Media de número de sesiones de terapia completadas de los dos grupos = 13,73/18 Q1 = 13 Q2 = 16 Q3 = 17 No hubo diferencias de sesiones completadas entre los datos demográficos.

<p>Saner 2018 (61)</p>	<p>N = 44</p> <p>Estudio cualitativo dentro de ECCA</p>	<p>Pacientes con dolor lumbar no específico (DLN) de los dos grupos de intervención del ECCA(c).</p> <p><u>Características y mediciones iniciales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Edad media de 44 años -Duración media del dolor 9.5 años -Discapacidad media 6.1 en la Escala Funcional Especifica del Paciente (PSFS) y 9.25 en la Escala de Roland-Morris (RMDQ) 	<p>9 – 12 semanas hasta 1 año</p>	<p>Dos grupos de intervención proporcionada por fisioterapeutas en sesiones individuales de 30 min. 2 veces/semana.</p> <p><u>Ejercicio para control de movimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Ejercicios de cadena cerrada -Ejercicios de cadena abierto con aumento de carga -Concienciación de postura y movimiento -Entrenamiento de fuerza <p><u>Ejercicio general:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Programa pre-establecido estandarizado: de resistencia y fuerza general de las regiones lumbar, pélvica y piernas. <p><u>Recomendación:</u> a ambos grupos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Realizar por lo menos 2 veces/semana los ejercicios recomendados durante el año siguiente. 	<p>Auto-reporte</p>	<p>46% de los participantes reportaron hacer los ejercicios recomendados 2 o mas veces/semana después de un año.</p>
-----------------------------------	---	--	-----------------------------------	---	---------------------	--

*Tabla 4: información del estudio y medidas generales de la adherencia para **Revisión 3***

Abreviaciones en la tabla: (a) Benefits of Effective Exercise for knee Pain (en español: beneficios del ejercicio efectivo para el dolor de rodilla), (b) Ensayo clínico realizado para comprobar un enfoque moderno de neurociencia frente al enfoque tradicional de fisioterapia, (c) Ensayo clínico para probar la efectividad de un programa de ejercicio individualizado para pacientes con dolor lumbar no específico que cursa con deterioro del control de movimiento.

5. 4. 2. Factores de la adherencia y conclusiones

Factores de la adherencia

Variables asociadas a la adherencia y su medición: un artículo, el de tipo de estudio análisis secundario, realizó medidas iniciales de variables para asociarlas a la adherencia (60), y lo hizo a través de escalas y encuestas. Los otros dos observaron las variables emergentes de las respuestas de los participantes a las entrevistas (59) y cuestionarios (61).

Resultados: el estudio que midió variables al inicio (60) asoció a una mayor adherencia, menor kinesiofobia, menor nivel educativo y mayor salud física. Este último fue respaldado por el primer artículo (59) como un facilitador del ejercicio a largo plazo. Además, dos artículos (59)(61) coincidieron en la motivación y la dificultad de los ejercicios como barreras de la adherencia al ejercicio. El dolor, los nuevos conocimientos acerca del ejercicio y observar los beneficios del tratamiento fueron encontrados como factores relacionados a la adherencia, definidos no sólo como barreras, sino también como facilitadores o motivadores.

Otros factores emergentes en los dos artículos mencionados anteriormente fueron: el clima, la supervisión del sanitario o de otros, los consejos de los sanitarios, la alianza terapéutica, el tiempo, un entrenamiento organizado de acompañamiento, la motivación por prevención y la auto-eficacia (ver tabla 5).

Conclusiones: una alianza terapéutica fuerte es importante para facilitar la adherencia al ejercicio y como barreras persisten: falta de apoyo, dolor, miedo de hacer lo incorrecto y mal tiempo (59). Existe una relación significativa entre la adherencia y el nivel de kinesiofobia y de educación (60). Ganar confianza para hacer ejercicio tiene un alto impacto en la adherencia, así como ejercicios fáciles de realizar y que se puedan incluir en un régimen auto-iniciado de entrenamiento (61).

Autor y año	Factores y medición	Resultados y conclusiones de los factores de la adherencia
<p>Moore 2020 (59)</p>	<p><u>Factores:</u> No presentan factores predeterminados a medir.</p> <p><u>Medición:</u> Entrevistas semi-estructuradas presenciales, en dos momentos: 1. Post-intervención: justo después del periodo de intervención. 2. Preguntas de seguimiento: aproximadamente 12 meses después. Solo estas incluyeron en su guía de temas la exploración de las “percepciones de la adherencia a los ejercicios prescritos y cambios en el comportamiento hacia la actividad física en el tiempo” de los participantes.</p>	<p><u>Barreras del ejercicio a largo plazo:</u> - Factores de los participantes: dolor u otros síntomas físicos, baja auto-eficacia, falta de motivación y falta de incentivo en periodos sin dolor. - Hora y lugar (difícil acceso a las instalaciones). - Mal tiempo. - Falta de supervisión, monitorización y apoyo. - Consejos contradictorios de los sanitarios - Dificultad de los ejercicios y factores relacionados al fisioterapeuta (aparecieron como barreras justo después de la intervención, pero no en el seguimiento).</p> <p><u>Facilitadores del ejercicio a largo plazo:</u> - Factores de los participantes: identidad de ser “activo”, motivación desde la prevención, observar beneficios y cambio de percepciones acerca del ejercicio - Fuerte alianza terapéutica fisioterapeuta-paciente (colaboración, afecto y apoyo) - Hora y lugar (facilidad de encajar los ejercicios en su vida diaria) - Apoyo y supervisión regular de otros (familia, amigos, staff del gimnasio, etc.)</p> <p><u>Conclusión:</u> Se identificaron barreras similares en los 3 grupos. Una alianza terapéutica fuerte es importante para facilitar la adherencia al ejercicio, que incluye: esfuerzo mutuo, calidad de las interacciones y vínculo afectivo. Como barreras persistieron: falta de apoyo y revisiones, dolor, miedo de hacer lo incorrecto y mal tiempo.</p>
<p>Lenoir 2019 (60)</p>	<p><u>Factores:</u> medidos al inicio y a los 3 meses para el análisis y comparación, se registraron para los dos grupos en conjunto y por separado. 1. Datos demográficos (sexo, edad, altura, peso y nivel educacional) 2. Dolor 3. Funcionalidad 4. Creencias</p> <p><u>Medición:</u> 1. Registrada al inicio de ECCA 2. Escala de dolor NRS(d) y media de dos exámenes de PPT(e) 3. Encuesta de salud SF-36(f) 4. Escala de catastrofización del dolor (PCS) y escala de Tampa de Kinesiofobia (TSK) para el miedo al movimiento y a volver a lesionarse.</p>	<p><u>Asociación significativa factor-adherencia:</u> - Menor kinesiofobia asociada a mayor adherencia (en grupo FT) - No se encontró otras asociaciones significativas en el otro grupo o en conjunto.</p> <p><u>Relación factor-adherencia en Q1, 2 y 3:</u> - Nivel educacional menor definió el 50% de la adherencia y la salud física el 100% de la adherencia, solo la primera fue una relación significativa (en grupo FT) - Variables definieron el 50, 75 y 100% pero no pudieron relacionarlas a los resultados en regresiones lineares (en grupo total y grupo NM)</p> <p><u>Conclusión:</u> Solo se pudo encontrar una relación significativa entre la adherencia a la terapia y el nivel de kinesiofobia y de educación en el grupo de enfoque tradicional de fisioterapia.</p>

<p>Saner 2018 (61)</p>	<p><u>Factores:</u> los mencionados por los pacientes como aspectos importantes para fomentar la adherencia.</p> <p><u>Medición:</u> Se usó un cuestionario que era parte de la evaluación final de seguimiento del ECCA. Se usó un set de 3 preguntas abiertas: 1. “Describe si y cómo el tratamiento de fisioterapia te ayudó el último año”. 2. “¿Qué aprendiste en tu tratamiento de fisioterapia? Describe en tus propias palabras”. 3. “Describe si y cómo implementaste tus nuevos conocimientos en tu vida diaria. Describe en tus propias palabras”.</p>	<p>Cuatro grandes temas emergieron relacionados a la realización de y adherencia al ejercicio:</p> <p><u>Rol del conocimiento en la adherencia al ejercicio a largo plazo:</u> -Algunos asociaron conocimientos obtenidos, ejercicio y adherencia auto-reportada.</p> <p><u>Estrategias para apoyar la adherencia al ejercicio</u> - Simplicidad de los ejercicios, incluirlos en algún tipo de entrenamiento estructurado y organizado, y el tratamiento de fisioterapia en sí.</p> <p><u>Barreras de la adherencia al ejercicio:</u> no fue preguntado explícitamente: - Falta de tiempo, motivación, olvido o dificultad para incluirlos en su vida diaria.</p> <p><u>Rol de los efectos percibidos:</u> - Efecto percibido de alivio del dolor durante el tratamiento es el mayor motivador para la adherencia al ejercicio. - Algunos refirieron una conexión entre pocos efectos visibles y su no adherencia.</p> <p><u>Conclusión:</u> Ganar confianza para hacer ejercicio correctamente tiene un alto impacto en la adherencia al ejercicio a largo plazo. Ejercicios fáciles de hacer les trajo beneficio y apoyaron su adherencia a los ejercicios. Una mejor adherencia a ejercicios a largo plazo parece lograrse al incluir los ejercicios en un régimen auto-iniciado de entrenamiento.</p>
-----------------------------------	---	--

*Tabla 5: información de los factores de la adherencia y los resultados del estudio para **Revisión 3***

Abreviaciones en la tabla: (d) Numeric Rating Scale, (e) Pressure Pain Thresholds (en español: umbrales de dolor por presión), (f) 36-Item Short Form Health Survey, para los dominios de salud mental y física (en español: encuesta corta de salud de 36 ítems)

6. Discusión

Los factores de la adherencia en el tratamiento en fisioterapia han intentado ser definidos casi desde sus orígenes como disciplina, con literatura que data de los años 70 y 90 (1)(34)(33)(20)(22). Por consiguiente, resulta impactante que en la actualidad exista tan escasa evidencia científica acerca de éstos. Por la velocidad con la que el ser humano cambia de hábitos y estilos de vida, es inminente actualizar los conocimientos para proporcionar una atención con herramientas dentro de contexto. Es por ello que los resultados de estas revisiones, realizadas con artículos publicados en la última década, convienen ser considerados para la construcción de estrategias de mejora de la adherencia en el tratamiento fisioterapéutico, junto con la extensa base de conocimientos previamente existente.

Aunque escasa, la información recuperada contó con ciertas fortalezas, tanto mencionadas por los autores como marcadas en la escala PEDro para esta revisión (ver tabla 1). Todos los estudios cumplieron con la presentación de sus criterios de elegibilidad, con un seguimiento adecuado a lo largo del tratamiento, y casi todos expusieron medidas puntuales y de variabilidad, exceptuando dos, por ser estudios de naturaleza cualitativa. Además, algunos autores mencionan que se realizó un registro y medición detallados de las variables (54)(57), que hubo pocas pérdidas de sujetos, buena adherencia a los programas (56), aplicación de una metodología adecuada con análisis y comparaciones corregidas por modelos estadísticos, y muestreo de características que permitieron la saturación de datos (56)(60)(59). Todas estas son razones por las que convendría considerar sus resultados.

Asimismo, algunos señalaron como fortaleza que, por las características del proceso de selección y de la estructura del ensayo clínico, sus resultados serían más generalizables al resto de población o situaciones (54)(60). Esto parece ser una problemática en el mundo de los ensayos clínicos, puesto que no siempre se puede generalizar a través de diferentes contextos. Surge la necesidad de traducir las intervenciones realizadas a la práctica clínica (62), lo que supone un gran reto, puesto que se debe traducir a intervenciones prácticas y asequibles, que puedan ser reproducidas en el sistema sanitario real y que a su vez tengan un grado razonable de efectividad (63). En estudios traslacionales realizados para programas que involucran actividad física y cambios de estilos de vida se ha podido observar una disminución de

su efectividad (64), de ahí la importancia de identificar cuáles son los componentes asociados a una mayor efectividad (63). Esta es la razón por la que creemos que algunos autores mencionan como limitación a su estudio la motivación adicional brindada por las estrategias de seguimiento propias del ensayo clínico (61). Saner y colaboradores infieren que en la práctica clínica no cuentan con esa motivación, por lo que la adherencia al tratamiento podría ser menor y los factores podrían modificarse. Sería interesante, por consiguiente, generar intervenciones del tipo traslacional una vez haya suficiente evidencia, para observar el comportamiento alrededor de la adherencia al tratamiento.

Ahora bien, tal y como se dejó entrever anteriormente, además de fortalezas, en los estudios también fueron reportadas varias limitaciones. Entre las más comunes encontramos: las características de la muestra al inicio (57)(65)(58): en uno de los estudios los participantes eran altamente educados (57), y en otro con altos niveles de actividad física general (54); la forma de medir el ejercicio llevado a cabo en el hogar por los pacientes (54)(58)(61): al ser auto-reportes, el registro de ejercicio fue subjetivo con una posible sobreestimación de lo realizado realmente; las variables no consideradas que pueden influir en la adherencia (54)(55)(56)(60): la autorregulación, el establecimiento de metas (55) u otras características personales (60), que además sí son mencionadas en la bibliografía (1)(36)(34); y el hecho de que los datos obtenidos en casi todos los estudios estaban sujetos a análisis secundarios de una investigación que implicaba más variables (54)(55)(56)(58)(57)(60).

Otras limitaciones, no comunes a todos los artículos fueron las reportadas en los estudios cualitativos realizados también a partir de ECCAs (59)(61). Como limitaciones se destacan el no entrevistar a los fisioterapeutas y la motivación adicional de los participantes por el hecho de enrolarse voluntariamente en el ensayo clínico, y por las estrategias propias del ECCA, que propiciaron un apoyo adicional. Todas éstas y las mencionadas anteriormente, son razones por las cuales debemos considerar estos resultados, pero de manera bastante crítica.

Teniendo en consideración dichas fortalezas y debilidades, y tras analizar en profundidad todos los artículos incluidos en las revisiones, a continuación, se presentan todos los factores en los que, por lo menos, dos autores coinciden que interfieren en la adherencia al tratamiento a largo plazo (a partir de 3 meses para esta revisión):

- El nivel educativo (54)(56)(57)
- El consumo máximo de oxígeno (VO_{2max}), el nivel de actividad física e IMC (54)(57)
- El dolor corporal (55)(58)(59)(61)
- Los ingresos económicos (55)(56)
- La salud física (60)(59)
- La motivación, la dificultad de los ejercicios, los nuevos conocimientos acerca del ejercicio y observar beneficios del tratamiento (59).

Por lo analizado anteriormente, sería inadecuado afirmar que estos predictores son influyentes en la adherencia para todos los tratamientos a largo plazo o comparar el resto de resultados encontrados entre sí, puesto que además existen diferencias importantes en cuanto a la metodología de los estudios. En primer lugar, la medición, y por ende, la definición de la adherencia manejada en cada estudio fue distinta. Mientras algunos estudios se enfocaron sólo en la asistencia a sesiones (60)(56), otros incorporaron la medición del cumplimiento, cuestionarios, ecuaciones y monitores; lo que no difiere a lo encontrado en otra revisión, donde además justifican la necesidad de realizar más investigación al respecto (65). Para la medición de factores ocurrió algo parecido y de manera más significativa, puesto que se trató de diferentes factores. Algunos los establecieron previamente al análisis (54)(55)(56)(58)(60), otros surgieron de la entrevista a los participantes (59)(61) y otros fueron analizados como variables y posteriormente se asociaron como factores de adherencia (57). Por último, el tipo de ejercicio en las intervenciones también varió en modalidad y supervisión (en casa o en la clínica), y como sugieren Essery et al., aunque todo esté comprendido dentro de un mismo tipo de tratamiento o plan, cada uno implica un tipo distinto de factores a tener en cuenta (37).

Aun así, tomamos estos factores en consideración porque representan la investigación actual sobre la adherencia en nuestra disciplina, más allá de las revisiones teóricas expuestas en la introducción de este trabajo (34)(31). Además, es posible compararlos con los estudiados anteriormente porque usan de base la misma teoría (20)(1), encontrándose casi todos los factores en la literatura investigada. Esto lo consideramos conveniente, por un lado, porque se confirma la asociación de esas variables a la adherencia de este tipo de programas (de fisioterapia, ejercicio y

rehabilitación), y desfavorecido por otro, porque de esta manera no surgen nuevos factores que quizá se desconozcan para este tipo de tratamientos.

A partir de ese desconocimiento, surge el menester de varios autores, incluidos en esta revisión, de recomendar con insistencia la realización de más investigación acerca de los factores de la adherencia en este tipo de tratamientos (60)(56)(58)(54)(55). Los que se suman a otros autores, de estudios contemporáneos y no contemporáneos, que lo recomiendan no sólo respecto a los factores, sino también a distintos aspectos específicos de la adherencia en fisioterapia (66)(39)(65)(33)(67)(68)(69). En definitiva, se necesita investigar más, sugerencia reconocida por la gran mayoría los profesionales, y la conclusión más universal que podemos obtener de la investigación presentada en este trabajo. Ahora bien, ninguno propone cómo hacerlo. Precisamente, parece sugestivo que los autores que lo mencionan son aquellos cuyos estudios, analizados en la revisión, fueron del tipo “análisis secundario a ECCA”.

Explicado en apartados anteriores, la presente investigación constó de 3 revisiones, y se obtuvo resultados sólo de 2 (ver pág. 16). El criterio que se modificó en cada una de ellas fue el tipo de investigación, que fue la barrera que impidió que aparecieran suficientes resultados, exhibiendo un aspecto importante a tener en cuenta para la investigación de la adherencia. De esta manera, los resultados de esas dos revisiones incluyeron estudios cualitativos y análisis secundarios a ECCAs, lo que nos permitió observar las diferencias entre ambos tipos de investigación para este tema.

Es interesante que sean los autores de los análisis secundarios a ECCAs los que propongan más investigación, porque quiere decir que sus resultados no están completos. Por lo observado, estos estudios están basados en la teoría propuesta por los ECCA que los engloban, o en otros estudios puramente teóricos o no contemporáneos de la adherencia. Aunque ya evidenciamos que parte de la literatura respecto a la adherencia en fisioterapia sigue vigente para estos últimos 10 años, se pudo advertir, por otra parte, que en los estudios cualitativos se obtuvo más variedad de factores y nueva información.

Teniendo en consideración lo expuesto, razonamos que la forma más adecuada de hallar esos nuevos factores es a través de la investigación cualitativa. Posteriormente, justificar con medidas de referencia y todos los modelos estadísticos pertinentes su verdadera asociación con la adherencia, es decir, cuantitativamente, tal y como lo

hicieron en los análisis secundarios presentados en esta revisión. Esto coincide con lo propuesto por Spitaels D et al., quienes realizaron un estudio cualitativo de las barreras de la adherencia en fisioterapia y resaltaron que sus resultados no son representativos en términos de generalizabilidad estadística, pero que se les debe dar importancia en futuras investigaciones cuantitativas (69). Esto sugiere que sería necesario realizar investigación mixta.

Para lograrlo, se puede seguir como ejemplo el modelo metodológico de otras investigaciones realizadas en el ámbito del estudio mixto, aun cuando no fueron específicas para la adherencia a largo plazo en fisioterapia (70)(71)(72). Uno de estos estudios (70) realizó lo más parecido al tipo de investigación propuesta. No apareció en ninguna de las revisiones y de haberlo hecho se hubiese excluido por el criterio de tiempo de tratamiento, sin embargo, proporciona un precedente interesante de lo que se puede hacer para estudiar la adherencia en tratamientos a largo plazo en nuestro campo. Estudiar cuantitativamente la influencia de agregar un sólo factor en distintos grupos (71) podría ser una forma adecuada de comprobar su asociación con la adherencia. Sin embargo, se debería buscar información que complementa una buena traslación a la práctica clínica, puesto que en ella interfiere más que un solo factor.

A partir de esto, el papel del fisioterapeuta y de la disciplina tomaría el lugar que, a nuestro parecer, le corresponde. No solo en la investigación de la adherencia sino también en la implementación de estrategias para su aumento, de cara a la mejora de los pacientes y de todo lo comprendido dentro de su atención. En varios estudios, secundarios a ECCAs, analizados en la segunda revisión presentada en este trabajo (la que no incluyó “fisioterapia” entre sus términos) el ejercicio fue supervisado por un fisioterapeuta (54)(55)(58). Sin embargo, en otro estudio de la misma revisión, esta tarea se llevó a cabo por un entrenador físico (57). Y además, la acción y libertad del fisioterapeuta se vio limitada en aquellos que lo incluyeron como figura, por ser éste sólo un agente más para la realización de los ensayos clínicos, que nada tuvieron que ver ni con la adherencia a largo plazo ni con la fisioterapia.

En otra línea de ideas, es alarmante observar que en un estudio se detectó como barrera de la adherencia “consejos contradictorios de los profesionales” (59), o que, en otro distinto, los fisioterapeutas no consideraron que motivar al paciente fuera una de sus competencias (73). Dentro de los factores que influyen la adherencia al tratamiento se hallan la alianza o relación terapeuta-paciente y la motivación externa (59)(61)(1)

(39)(34)(74). No debe el fisioterapeuta entonces desentenderse de esta temática, si quiere proporcionar tratamientos verdaderamente efectivos (39). Tal y como menciona la OMS, la educación del profesional sanitario para la gerencia de la adherencia (que incluye evaluar el riesgo de no adherencia, conocer estrategias e intervenciones para su optimización y tener herramientas para una relación terapeuta-paciente adecuada), significa a su vez un mayor empoderamiento y educación del paciente, lo que impacta muy positivamente los resultados de cualquier tratamiento (1)(39).

Teniendo en cuenta toda la información recabada, reservándonos el año en que fue publicada, nos parece de suma importancia seguir construyendo un camino hacia la investigación de la adherencia en tratamientos fisioterapéuticos. Camino que se fundamente en conocimientos probados y dirigidos a nuestro campo. Respecto a la adherencia a largo plazo en fisioterapia y sus condicionantes, existe evidencia que no está organizada, sobre la que no hay acuerdo y que además no aparece explícitamente relacionada a la fisioterapia. Por mucho que el ejercicio y los programas de entrenamiento formen parte de nuestra disciplina (31), no conforman nuestra disciplina entera. En consecuencia, debería seguir estudiándose la adherencia y sus tópicos respecto al resto de tratamientos involucrados, para llegar a conformar un cuadro de conocimientos netamente fisioterapéuticos. Sin embargo, mientras como fisioterapeutas no advirtamos la importancia en su estudio y nuestro rol en el, seguiremos a los hombros de profesionales de otras disciplinas que sí la contemplan.

Limitaciones y fortalezas del trabajo:

Así como los estudios presentados, nuestro trabajo no está exento de limitaciones. La primera de ellas, el sesgo por las propias limitaciones de los estudios escogidos. Además, hubo una serie de cuestiones que no se consideraron a la hora de realizar las búsquedas como:

- Otros términos que fueron utilizados en algunos estudios entorno a la adherencia. Como “*facilitator*” para referirse a factores (59)(75)(69)(76)(77), o “*engagement*” para hablar de la adherencia (78)(79).
- Los años en que fueron realizados los ECCAs que englobaron los estudios analizados. Se buscó investigaciones comprendidas entre el año 2010 y 2020, sin embargo, en alguna de ellas los datos utilizados para el análisis secundario se recabaron en estudios muy anteriores.
- Las medidas de adherencia utilizadas por los estudios. Cada uno tuvo una manera distinta de medirla, por lo que no se pudo comparar los resultados de la adherencia a cada tratamiento en ese sentido.

Por último, en el análisis y realización de la discusión, se advirtió la necesidad de volver realizar la revisión 2 (que no incluyera “fisioterapia” explícitamente) pero únicamente para estudios cualitativos. De esta manera, se podría comparar con lo encontrado para fisioterapia.

En cuanto a las fortalezas, se trata de una revisión distinta a las realizadas anteriormente en cuanto al tema. Pocas revisiones existen sobre estudios actuales de factores influyentes en la adherencia específicamente en tratamientos de fisioterapia a largo plazo. Metodológicamente, es una revisión por pares que comprende las revisiones necesarias para abarcar la mayor cantidad de información posible, con el fin de exponer los estudios que verdaderamente representan el tema. Además, se valora la calidad de éstos para la realización de un análisis crítico.

7. Conclusiones

Primera. Los factores de la adherencia del tratamiento a largo plazo en fisioterapia que se manejan actualmente están en concordancia con los expuestos en la literatura, tanto de fisioterapia como de otras disciplinas.

Segunda. Es complejo inferir resultados concluyentes de los factores hallados, por encontrarse diferencias en el tipo de patologías y metodologías que dificultan la comparación entre los estudios analizados.

Tercera. Los factores hallados no son generalizables a toda la población, se observa la necesidad de realizar estudios traslacionales.

Cuarta. La existencia nula de estudios cuantitativos para la investigación de factores de la adherencia en tratamientos a largo plazo en fisioterapia, junto con la calidad de los estudios encontrados, indican que investigaciones que incluyan un análisis cualitativo y cuantitativo, representan el enfoque ideal para el estudio de dichos factores.

Quinta. Dada la escasa evidencia, es necesario continuar la investigación de este tema, teniendo en cuenta la conclusión anterior.

8. Bibliografía

1. OMS. *Adherencia a los tratamientos a largo plazo : pruebas para la acción*. Sabaté E (ed.) Washington, DC.: Organización Mundial de la Salud; 2000. 202.
2. Silva GE, Galeano E, Correa JO. Adherencia al tratamiento. Implicaciones de la no-adherencia. *Acta Médica Colombiana*. [Online] 2005;30(4): 268–273. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163113820004>
3. DiMatteo MR, DiNicola DD. *Achieving patient compliance: Psychology of the Medical Practitioner's Role*. New York: Pergamon Press; 1982.
4. DiMatteo MR. Variations in patients' adherence to medical recommendations: A quantitative review of 50 years of research. *Medical Care*. [Online] 2004;42(3): 200–209. Available from: doi:10.1097/01.mlr.0000114908.90348.f9
5. Lin E, Korff M, Katon W, Bush T, Simon G, Walker E. The role of the primary care physician in patients adherence to antidepressant therapy. *Med Care*. 1995;33(1): 67–74.
6. Rizzo JA, Simons WR. Variations in Compliance Among Hypertensive Patients by Drug Class: Implications for Health Care Costs. *CLINICAL THERAPEUTICS®*. 1997;19(6).
7. Dunbar-Jacob J, Mortimer-Stephens MK. Treatment adherence in chronic disease. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2001;54: 57–60.
8. Laederach-Hofmann K, Bunzel B. Noncompliance in Organ Transplant Recipients: A Literature Review. *General Hospital Psychiatry*. 2000;22: 412–424.
9. Dimatteo MR. Social Support and Patient Adherence to Medical Treatment: A Meta-Analysis. *Health Psychology*. [Online] 2004;23(2): 207–218. Available from: doi:10.1037/0278
10. Dishman RK. Compliance/Adherence in Health-Related Exercise. *HEALTH PSYCHOLOGY*. 1982;1(3): 237–267.

11. Kravitz RL, Hays RD, Donald Sherbourne C, Robin DiMatteo M, Rogers WH, Ordway L, et al. Recall of recommendations and adherence to advice among patients with chronic medical conditions. *Arch Intern Med.* [Online] 1993;153(16): 1869–1878. Available from: <http://archinte.jamanetwork.com/>
12. Dishman R. The measurement conundrum in exercise adherence research. *Med Sci Sports Exerc.* 1994;26(11): 1382–1390.
13. DiMatteo MR. Patient adherence to pharmacotherapy: the importance of effective communication. *Formulary.* [Online] 1995;30(10): 601-2–605. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10151723/> [Accessed: 5th June 2021]
14. Brownell KD, Cohen LR. Adherence to dietary regimens 1: An overview of research. *Behavioral Medicine.* [Online] 1995;20(4): 149–154. Available from: doi:10.1080/08964289.1995.9933731
15. Katz DL, Brunner RL, St Jeor ST, Scott B, Jekel JF, Brownell KD, et al. Dietary Fat Consumption in a Cohort of American Adults, 1985-1991: Covariates, Secular Trends, and Compliance with Guidelines. *Am J Health Promot.* 1997;12(6): 382–390.
16. Chesney MA. Factors Affecting Adherence to Antiretroviral Therapy. *Clinical Infectious Diseases.* [Online] 2000;30(2): 171–177. Available from: <http://cid.oxfordjournals.org/>
17. Li BDL, Brown WA, Ampil FL, Burton G v, Yu H, Mcdonald JC. Patient Compliance Is Critical for Equivalent Clinical Outcomes for Breast Cancer Treated by Breast-Conservation Therapy. *Ann Surg.* 2000;231(6): 883–889.
18. Ferro García R, García Ríos MC, Vives Montero MC. Un análisis de la adherencia al tratamiento en fisioterapia. *Fisioterapia.* [Online] Elsevier BV; 2004;26(6): 333–339. Available from: doi:10.1016/s0211-5638(04)73120-x
19. Cabrera HJ, García FR. Mejora de la adherencia al tratamiento en un paciente con discapacidad física. *Análisis y Modificación de Conducta.* 1991;17(51): 51.

20. Bassett SF. The assessment of patient adherence to physiotherapy rehabilitation. *NZ Journal of Physiotherapy*. [Online] 2003;31: 60. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/284411604>
21. Medina-Mirapeix F, Escolar-Reina P, Gascón-Cánovas JJ, Montilla-Herrador J, Collins SM. Personal characteristics influencing patients' adherence to home exercise during chronic pain: A qualitative study. *Journal of Rehabilitation Medicine*. [Online] 2009;41(5): 347–352. Available from: doi:10.2340/16501977-0338
22. McLean SM, Burton M, Bradley L, Littlewood C. Interventions for enhancing adherence with physiotherapy: A systematic review. *Manual Therapy*. [Online] 2010;15(6): 514–521. Available from: doi:10.1016/j.math.2010.05.012
23. Ferrer VA. Adherencia o cumplimiento de prescripciones terapéuticas y de salud: Conceptos y factores psicosociales implicados. *Revista De Psicología y Salud*. [Online] 1995;7(1): 35–61. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/313770977>
24. Robinson JH, Callister LC, Berry JA, Dearing KA. Patient-centered care and adherence: Definitions and applications to improve outcomes. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. [Online] 2008;20(12): 600–607. Available from: doi:10.1111/j.1745-7599.2008.00360.x
25. Libertad MA. Acerca del concepto de adherencia terapéutica. *Rev Cubana Salud Pública*. [Online] 2004;30(4). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000400008&lng=es. [Accessed: 5th June 2021]
26. Haynes RB, Taylor DW, Sackett DL. *Compliance in Health Care*. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1979.
27. Hernández FJ. Adherencia terapéutica. *AEN*. 2009;9(1).
28. Solán XN, Sorli Redó ML, García JV. Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. *ANALES DE MEDICINA INTERNA AN. MED. INTERNA (Madrid)*. 2007;24: 138–141.

29. Garcia-Ruiz AJ, Leiva-Fernández F, Martos F. ¿Cómo diagnosticar el cumplimiento terapéutico en atención primaria? *Medicina de Familia (And)*. [Online] 2000;1(1): 13–19. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/288956444>
30. Alberto López-Romero L, Lucrecia Romero-Guevara S, Inés Parra D, Zoraya Rojas-Sánchez L, Romero L la, Guevara RS, et al. Adherencia al tratamiento: concepto y medición. *Hacia promoc. salud*. [Online] 2016;21(1): 117–137. Available from: doi:10.17151/hpsal.2016.21.1.10
31. Gromley J, Hussey J. *Exercise therapy: prevention and treatment of disease*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd; 2005.
32. Martin L, Williams S, Haskard K, DiMatteo M. The challenge of patient adherence. *Ther Clin Risk Manag*. 2005;1(3): 189–199.
33. Sluijs E, Kok G, van der Zee J. Correlates of exercise compliance in physical therapy. *Phys Ther*. 1993;73(11): 771–786.
34. Salinas PV. Adherencia de los pacientes en fase post-aguda a consejos de fisioterapia: magnitud y factores asociados. Tesis Doctoral. Facultad de Medicina, *Universidad de Murcia*. [Murcia]; 2013.
35. Valdés y Llorca C, Cortés-Castell E, Ribera-Casado JM, de Lucas-Ramos P, de Palacio-Guerrero LM, Mugarza-Borqué F, et al. Validation of self-reported adherence in chronic patients visiting pharmacies and factors associated with the overestimation and underestimation of good adherence. *European Journal of Clinical Pharmacology*. [Online] Springer Science and Business Media Deutschland GmbH; 2020;76(11): 1607–1614. Available from: doi:10.1007/s00228-020-02950-9
36. Fernandez-Lazaro CI, García-González JM, Adams DP, Fernandez-Lazaro D, Mielgo-Ayuso J, Caballero-Garcia A, et al. Adherence to treatment and related factors among patients with chronic conditions in primary care: A cross-sectional study. *BMC Family Practice*. [Online] BioMed Central Ltd.; 2019;20(1). Available from: doi:10.1186/s12875-019-1019-3
37. Essery R, Geraghty AWA, Kirby S, Yardley L. Predictors of adherence to home-based physical therapies: a systematic review. *Disability and*

- Rehabilitation*. [Online] Taylor and Francis Ltd; 2017;39(6): 519–534.
Available from: doi:10.3109/09638288.2016.1153160
38. Quiroz-Mora CA, Serrato-Ramírez DM, Bergonzoli-Peláez G. Factors associated with adherence to physical activity in patients with chronic non-communicable diseases. *Revista de Salud Pública*. [Online] Universidad Nacional de Colombia; 2018;20(4): 460–464. Available from: doi:10.15446/rsap.V20n4.62959
 39. Stickler KR. Adherence to physical therapy: A qualitative study. *JSPTR*. [Online] 2015;8(1). Available from: <https://www.researchgate.net/publication/273773884>
 40. Roser M, Ritchie H. *Burden of disease*. [Online] ourworldindata.org. Available from: <https://ourworldindata.org/burden-of-disease> [Accessed: 5th June 2021]
 41. WHO. *World Health Statistics 2010*. World Health Organization; 2010. 177.
 42. Castellano-Muñoz P, Miranda-Ruiz A, Sojo-González G, Perea-Milla E, García-Alegría JJ, Santos-Rubio MD. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes ancianos tras el alta hospitalaria. *Enfermería Clínica*. [Online] Ediciones Doyma, S.L.; 2008;18(3): 120–126. Available from: doi:10.1016/S1130-8621(08)70713-7
 43. Luisa M, Ramos Morales E. La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Revista Cubana de Angiología Cirugía Vascul*. [Online] 2015;16(2): 175–189. Available from: <http://scielo.sld.cuhttp://scielo.sld.cu176>
 44. Caspersen C, Powell K, Christenson G. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep*. 1985;100(2): 126–131.
 45. Clark H, Bassett S, Siegert R. Validation of a comprehensive measure of clinic-based adherence for physiotherapy patients. *Physiotherapy (United Kingdom)*. [Online] Elsevier Ltd; 2018;104(1): 136–141. Available from: doi:10.1016/j.physio.2017.07.003

46. Bassett S. Measuring Patient Adherence to Physiotherapy. *Journal of Novel Physiotherapies*. [Online] OMICS Publishing Group; 2012;02(07). Available from: doi:10.4172/2165-7025.1000e124
47. Bassett SF, Prapavessis H. Home-based physical therapy intervention with adherence-enhancing strategies versus clinic-based management for patients with ankle sprains. *Physical Therapy*. [Online] 2007;87(9): 1132–1143. Available from: doi:10.2522/ptj.20060260
48. Kolt GS, Brewer BW, Pizzari T, Schoo AMM, Garrett N. The Sport Injury Rehabilitation Adherence Scale: a reliable scale for use in clinical physiotherapy. *Physiotherapy*. [Online] 2007;93(1): 17–22. Available from: doi:10.1016/j.physio.2006.07.002
49. Pisano González MM, González Pisano A. La modificación de los hábitos y la adherencia terapéutica, clave para el control de la enfermedad crónica. *Enfermería Clínica*. [Online] 2014;24(1): 59–66. Available from: doi:10.1016/j.enfcli.2013.10.006
50. Pozo MC, Alonso ME, Martos MMJ, Salvador FCM, Martínez CMJ. Adherencia al tratamiento en trabajadores de la Administración Pública: factores relacionados con la salud y el bienestar. *Med. segud. trab.* 2009;55(215): 63–71.
51. Ernst FR, Grizzle AJ. Drug-related morbidity and mortality: Updating the cost-of-illness model. *Journal of the American Pharmaceutical Association (Washington, D.C. : 1996)*. [Online] 2001;41(2): 192–199. Available from: doi:10.1016/S1086-5802(16)31229-3
52. Dunbar-Jacob J, Schlenk E, McCall M. *Patient adherence to treatment regimen..* 2nd ed. Baum IA, Revenson TA, Singer J (eds.) Psychology Press. New York: Psychology Press; 2012. 271–292.
53. Ibarra Barrueta O, Morillo Verdugo R. *Lo que debes saber sobre la adherencia al tratamiento*. Euromedice Vivactis; 2017.
54. Witlox L, Velthuis MJ, Boer JH, Steins Bisschop CN, van der Wall E, van der Meulen WJTM, et al. Attendance and compliance with an exercise program during localized breast cancer treatment in a randomized controlled trial: The

- PACT study. *PLoS ONE*. [Online] Public Library of Science; 2019;14(5). Available from: doi:10.1371/journal.pone.0215517
55. Tuakli-Wosornu YA, Selzer F, Losina E, Katz JN. Predictors of Exercise Adherence in Patients With Meniscal Tear and Osteoarthritis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. [Online] W.B. Saunders; 2016;97(11): 1945–1952. Available from: doi:10.1016/j.apmr.2016.05.011
56. McNeely ML, Parliament MB, Seikaly H, Jha N, Magee DJ, Haykowsky MJ, et al. Predictors of adherence to an exercise program for shoulder pain and dysfunction in head and neck cancer survivors. *Supportive Care in Cancer*. [Online] 2012;20(3): 515–522. Available from: doi:10.1007/s00520-011-1112-1
57. Arem H, Sorkin M, Cartmel B, Fiellin M, Capozza S, Harrigan M, et al. Exercise adherence in a randomized trial of exercise on aromatase inhibitor arthralgias in breast cancer survivors: the Hormones and Physical Exercise (HOPE) study. *Journal of Cancer Survivorship*. [Online] Springer New York LLC; 2016;10(4): 654–662. Available from: doi:10.1007/s11764-015-0511-6
58. Allen NE, Song J, Paul SS, Sherrington C, Murray SM, O'Rourke SD, et al. Predictors of Adherence to a Falls Prevention Exercise Program for People with Parkinson's Disease. *Movement Disorders Clinical Practice*. [Online] Wiley-Blackwell; 2015;2(4): 395–401. Available from: doi:10.1002/mdc3.12208
59. Moore AJ, Holden MA, Foster NE, Jinks C. Therapeutic alliance facilitates adherence to physiotherapy-led exercise and physical activity for older adults with knee pain: a longitudinal qualitative study. *Journal of Physiotherapy*. [Online] Australian Physiotherapy Association; 2020;66(1): 45–53. Available from: doi:10.1016/j.jphys.2019.11.004
60. Lenoir D, Coppieters I, Willaert W, Kregel J, Danneels L, Cagnie B, et al. Do sociodemographic features, pain sensitivity or pain catastrophizing relate to clinic-based adherence to physiotherapy in people suffering from chronic spinal pain? Secondary analysis of a randomized clinical trial. *Musculoskeletal Science and Practice*. [Online] Elsevier Ltd; 2019;44. Available from: doi:10.1016/j.msksp.2019.102066

61. Saner J, Bergman EM, de Bie RA, Sieben JM. Low back pain patients' perspectives on long-term adherence to home-based exercise programmes in physiotherapy. *Musculoskeletal Science and Practice*. [Online] Elsevier Ltd; 2018;38: 77–82. Available from: doi:10.1016/j.msksp.2018.09.002
62. Worum H, Lillekroken D, Ahlsen B, Roaldsen KS, Bergland A. Bridging the gap between research-based knowledge and clinical practice: A qualitative examination of patients and physiotherapists' views on the Otago exercise Programme. *BMC Geriatrics*. [Online] BioMed Central Ltd.; 2019;19(1). Available from: doi:10.1186/s12877-019-1309-6
63. Dunkley AJ, Bodicoat DH, Greaves CJ, Russell C, Yates T, Davies MJ, et al. Diabetes prevention in the real world: Effectiveness of pragmatic lifestyle interventions for the prevention of type 2 diabetes and of the impact of adherence to guideline recommendations - A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care*. [Online] American Diabetes Association Inc.; 2014;37(4): 922–933. Available from: doi:10.2337/dc13-2195
64. Cardona-Morrell M, Rychetnik L, Morrell SL, Espinel PT, Bauman A. Reduction of diabetes risk in routine clinical practice: Are physical activity and nutrition interventions feasible and are the outcomes from reference trials replicable? A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. [Online] 2010;10. Available from: doi:10.1186/1471-2458-10-653
65. Kampshoff CS, Mechelen W, Schep G, Nijziel MR, Witlox L, Bosman L, et al. Participation in and adherence to physical exercise after completion of primary cancer treatment. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. [Online] BioMed Central Ltd.; 2016;13(1). Available from: doi:10.1186/s12966-016-0425-3
66. Ortiz M, Ortiz E. Health psychology: a key to understand therapeutic adherence. *Rev Méd Chile*. 2007;135(5): 647–652.
67. Tak ECPM, van Uffelen JGZ, Chin MJM, Paw A, van Mechelen W, Hopman-Rock M. Adherence to Exercise Programs and Determinants of Maintenance in Older Adults With Mild Cognitive Impairment. *Journal of Aging and Physical Activity*. 2012;20: 32–46.

68. Huang HP, Wen FH, Tsai JC, Lin YC, Shun SC, Chang HK, et al. Adherence to prescribed exercise time and intensity declines as the exercise program proceeds: findings from women under treatment for breast cancer. *Supportive Care in Cancer*. [Online] Springer Verlag; 2015;23(7): 2061–2071. Available from: doi:10.1007/s00520-014-2567-7
69. Spitaels D, Vankrunkelsven P, Desfosses J, Luyten F, Verschueren S, van Assche D, et al. Barriers for guideline adherence in knee osteoarthritis care: A qualitative study from the patients' perspective. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. [Online] Blackwell Publishing Ltd; 2017;23(1): 165–172. Available from: doi:10.1111/jep.12660
70. Kaka B, Maharaj SS, Abdulrazaq A, Mukhtar NB. Overcoming challenges for exercise in the clinic, participation and adherence by patients with osteoarthritis of the knee. *Fisioterapia*. [Online] Ediciones Doyma, S.L.; 2018;40(3): 136–142. Available from: doi:10.1016/j.ft.2017.10.001
71. Shannon MB, Adams W, Fitzgerald CM, Mueller ER, Brubaker L, Brincat C. Does Patient Education Augment Pelvic Floor Physical Therapy Preparedness and Attendance? A Randomized Controlled Trial. *Female Pelvic Medicine and Reconstructive Surgery*. [Online] Lippincott Williams and Wilkins; 2018;24(2): 155–160. Available from: doi:10.1097/SPV.0000000000000516
72. White CM, Hadden RD, Robert-Lewis SF, McCrone PR, Petty JL. Observer blind randomised controlled trial of a tailored home exercise programme versus usual care in people with stable inflammatory immune mediated neuropathy. *BMC Neurology*. [Online] BioMed Central Ltd.; 2015;15(1). Available from: doi:10.1186/s12883-015-0398-x
73. Eisele A, Schagg D, Göhner W. Exercise promotion in physiotherapy: A qualitative study providing insights into German physiotherapists' practices and experiences. *Musculoskeletal Science and Practice*. [Online] Elsevier Ltd; 2020;45. Available from: doi:10.1016/j.msksp.2019.102104
74. García PE. Adherencia terapéutica en la rehabilitación de pacientes con cervicalgia de origen mecánico. Trabajo de Fin de Grado. Facultad de enfermería y Fisioterapia, *Universidad de Salamanca*. [Salamanca]; 2020.

75. Palazzo C, Klinger E, Dorner V, Kadri A, Thierry O, Boumenir Y, et al. Barriers to home-based exercise program adherence with chronic low back pain: Patient expectations regarding new technologies. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. [Online] Elsevier Masson SAS; 2016;59(2): 107–113. Available from: doi:10.1016/j.rehab.2016.01.009
76. Casey D, de Civita M, Dasgupta K. Understanding physical activity facilitators and barriers during and following a supervised exercise programme in Type 2 diabetes: A qualitative study. *Diabetic Medicine*. [Online] 2010;27(1): 79–84. Available from: doi:10.1111/j.1464-5491.2009.02873.x
77. Sandford FM, Sanders TAB, Lewis JS. Exploring experiences, barriers, and enablers to home- and class-based exercise in rotator cuff tendinopathy: A qualitative study. *Journal of Hand Therapy*. [Online] Hanley and Belfus Inc.; 2017;30(2): 193–199. Available from: doi:10.1016/j.jht.2017.05.001
78. Skolasky RL, Maggard AM, Li D, Riley LH, Wegener ST. Health Behavior Change Counseling in Surgery for Degenerative Lumbar Spinal Stenosis. Part II: Patient Activation Mediates the Effects of Health Behavior Change Counseling on Rehabilitation Engagement. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. [Online] W.B. Saunders; 2015;96(7): 1208–1214. Available from: doi:10.1016/j.apmr.2015.02.031
79. Rowsell A, Ashburn A, Fitton C, Goodwin VA, Hulbert S, Lamb SE, et al. Participant expectations and experiences of a tailored physiotherapy intervention for people with Parkinson’s and a history of falls. *Disability and Rehabilitation*. [Online] Taylor and Francis Ltd; 2020; Available from: doi:10.1080/09638288.2020.1779824