



RECURSOS EDUCATIVOS EN ABIERTO - DOCTA COMPLUTENSE

**“PENSAMIENTO CRÍTICO Y PRÁCTICA BASADA EN LA EVIDENCIA
PARA LA PLANIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO EN FISIOTERAPIA
MUSCULOESQUELÉTICA”**

ASIGNATURA DE FISIOTERAPIA MUSCULOESQUELÉTICA

GRADO EN FISIOTERAPIA

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID**

Juan Antonio Valera Calero PT, PhD

Profesor y Coordinador de la Asignatura

Departamento de Fisioterapia

Universidad Complutense de Madrid

PROPÓSITO DEL DOCUMENTO

Este texto presenta un marco práctico para utilizar el pensamiento crítico y la práctica basada en la evidencia durante la planificación del tratamiento fisioterapéutico. Su finalidad es ayudar al alumnado a pasar de una lectura pasiva de recomendaciones a una toma de decisiones clínica justificable, transparente y centrada en la persona.

Al terminar el tema, deberías poder...	Evidencia práctica de aprendizaje
Explicar qué significa planificar un tratamiento fisioterapéutico basado en la evidencia.	Describir cómo se integran la mejor investigación disponible, la experiencia clínica, los valores y preferencias de la persona y el contexto asistencial.
Formular una pregunta clínica útil antes de buscar información.	Convertir una duda surgida de un caso clínico en una pregunta estructurada, concreta y relevante para orientar la búsqueda de evidencia.
Localizar y seleccionar fuentes de información pertinentes.	Justificar la elección de una guía de práctica clínica, revisión sistemática o estudio original en función de la pregunta clínica planteada.
Distinguir entre citar evidencia y valorarla críticamente.	Identificar la calidad metodológica, las limitaciones, la incertidumbre y la aplicabilidad de una fuente antes de utilizarla para justificar una recomendación.
Reconocer los elementos metodológicos básicos que pueden afectar a la confianza en los resultados de un ensayo clínico.	Utilizar la escala PEDro para identificar aspectos como la asignación aleatoria, el ocultamiento de la asignación, el cegamiento, el seguimiento y el análisis de los datos.
Diseñar un plan terapéutico individualizado y justificable.	Relacionar los objetivos terapéuticos con la intervención, dosis, progresión, educación, autocuidado y medidas de resultado adecuadas para una persona concreta.
Incorporar a la persona en la toma de decisiones clínicas.	Explicar opciones terapéuticas, beneficios esperados, riesgos e incertidumbres, teniendo en cuenta las preferencias, prioridades y posibilidades reales de la persona.
Reevaluar de forma crítica el plan de tratamiento.	Seleccionar medidas de resultado y utilizar su evolución para mantener, modificar o suspender una intervención.



PLANIFICAR EL TRATAMIENTO ES TOMAR UNA DECISIÓN CLÍNICA BASADA EN LA EVIDENCIA

En fisioterapia, planificar no significa escoger una técnica de una lista ni reproducir un protocolo de forma automática. Significa decidir qué objetivos son prioritarios, qué opciones pueden contribuir a alcanzarlos, qué beneficios y riesgos son razonables, qué carga asumirá el paciente y cómo se comprobará si el plan está funcionando. Esta tarea exige integrar información clínica, funcional, social y contextual.

Un mismo diagnóstico puede dar lugar a planes diferentes. Dos personas con una condición aparentemente similar pueden diferir en intensidad y comportamiento de los síntomas, limitaciones funcionales, expectativas, tolerancia al esfuerzo, comorbilidades, experiencias previas, entorno laboral, disponibilidad de tiempo o preferencias sobre las alternativas terapéuticas. Por ello, la decisión no se justifica únicamente por la etiqueta diagnóstica ni por la popularidad de una intervención.

La buena práctica fisioterapéutica combina competencia técnica con capacidad de razonamiento, comunicación y adaptación. Un plan de tratamiento es sólido cuando el profesional puede explicar con claridad por qué se propone una opción, qué grado de certeza la respalda, qué alternativas existen, qué se espera observar y en qué condiciones sería necesario modificar el plan (Kleiner et al., 2023; Hoffmann et al., 2022).

No hay una oposición entre “seguir la evidencia” y “tratar a la persona”. La decisión de calidad utiliza la evidencia para orientar el razonamiento, y utiliza la situación individual para decidir cómo, cuándo y con qué prioridad aplicarla

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

QUÉ SIGNIFICA PRÁCTICA BASADA EN LA EVIDENCIA

La práctica basada en la evidencia (PBE) es un proceso de decisión que integra tres dimensiones: la mejor evidencia científica disponible, la experiencia y el juicio clínico profesional, y los valores, preferencias y circunstancias de la persona. No son tres pasos separados; son componentes que deben dialogar entre sí. La evidencia orienta, pero no decide por sí sola; la experiencia ayuda a interpretar y aplicar, pero no debe sustituir la evaluación crítica; y las preferencias del paciente delimitan qué decisiones son aceptables y factibles (Djulbegovic & Guyatt, 2017; Herbert et al., 2011).

La PBE no exige esperar una certeza absoluta. En muchos problemas clínicos la evidencia puede ser limitada, heterogénea o indirecta. En estas situaciones, el objetivo no es fingir seguridad, sino reconocer qué se sabe, qué no se sabe y cómo se tomará una decisión prudente mientras se monitoriza la evolución. Una recomendación responsable debe hacer visible la evidencia que la sustenta y el grado de incertidumbre que permanece (Christensen et al., 2015).

Componente	Pregunta orientadora	Riesgo si se ignora
Evidencia científica	¿Qué muestran los estudios más pertinentes y con mejor calidad disponible?	Elegir intervenciones por tradición, marketing o intuición no contrastada.
Juicio clínico	¿Cómo encajan esos hallazgos con la presentación, el pronóstico y la evolución de esta persona?	Aplicar resultados de forma descontextualizada o rígida.
Valores y contexto del paciente	¿Qué objetivos importan, qué carga acepta y qué recursos o barreras condicionan el plan?	Diseñar propuestas poco viables, poco adheridas o ajenas a las prioridades de la persona.

Un resultado estadísticamente significativo no siempre es clínicamente importante. Pregunta también cuánto cambia, con qué incertidumbre, durante cuánto tiempo y a qué coste o carga para la persona.

MADRID

PENSAMIENTO CRÍTICO

Pensar críticamente no consiste en desconfiar de cualquier estudio ni en buscar defectos de forma indiscriminada. Consiste en analizar una afirmación de manera ordenada antes de convertirla en una recomendación clínica. Es una actitud de curiosidad disciplinada: preguntar qué se ha estudiado, cómo se ha estudiado, qué se ha encontrado, con qué incertidumbre y para quién podría ser relevante.

En la planificación del tratamiento, el pensamiento crítico permite evitar dos extremos (la adhesión acrítica a una técnica porque es frecuente o popular, y el rechazo automático de cualquier opción porque la evidencia no es perfecta). La pregunta útil no es “¿hay un artículo?”, sino “¿hasta qué punto los datos disponibles justifican una decisión para esta persona en este momento?”.

Pregunta crítica	Qué busca aclarar	Ejemplo aplicado a fisioterapia
Credibilidad	¿La fuente es transparente sobre métodos, conflictos, revisión y procedencia? ¿El diseño responde a la pregunta?	Aceptar una conclusión por el prestigio del autor, la revista o el formato del artículo.
Validez	¿Hay elementos que puedan distorsionar los resultados? ¿Las comparaciones y medidas son adecuadas?	Confundir que algo “parece razonable” con que esté demostrado.
Resultados	¿Qué magnitud de efecto se observa? ¿Con qué precisión? ¿Qué daños, abandonos o cargas se informan?	Leer solo el resumen, el valor p o la conclusión de los autores.
Aplicabilidad	¿La población, intervención, contexto y resultados se parecen al caso?	Transferir el promedio de un estudio sin atender a diferencias clínicas relevantes.
Actualidad	¿La información sigue vigente y se integra con investigaciones posteriores?	Usar una recomendación antigua como si no hubiera cambiado el contexto científico.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

Una lista extensa de referencias no convierte automáticamente un plan en basado en la evidencia. La justificación clínica necesita mostrar cómo se ha valorado la calidad, relevancia y aplicabilidad de las fuentes, y cómo se han integrado con los objetivos del paciente.

PLANIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO COMO ITINERARIO RAZONADO

La PBE puede organizarse como un ciclo. Cada etapa orienta la siguiente y el plan se revisa a partir de los resultados observados. Este ciclo ayuda a hacer explícito el razonamiento que, de otro modo, puede permanecer implícito y ser difícil de comunicar o evaluar.

La evaluación de resultados no es un trámite final. Forma parte de la decisión inicial porque obliga a definir qué cambio se considera clínicamente útil, en qué plazo se espera y qué se hará si no se produce. Esta lógica convierte el tratamiento en una hipótesis clínica que se contrasta con datos del propio paciente.

Etapas de la PBE	Qué busca aclarar
1. Definir el problema clínico	Identificar las principales limitaciones, síntomas, factores contribuyentes, objetivos del paciente y posibles señales que obliguen a modificar el abordaje o derivar.
2. Formular una pregunta útil	Convertir una duda clínica en una pregunta estructurada. PICO puede ayudar: población o problema, intervención, comparación y resultados relevantes.
3. Buscar la mejor evidencia disponible	Priorizar fuentes pertinentes y transparentes, como guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas o ensayos clínicos cuando sea necesario. La “mejor” evidencia es también la que responde a la pregunta real.
4. Valorar críticamente la información	Examinar validez, resultados, incertidumbre, coherencia con otras fuentes y aplicabilidad. No basta con que el documento esté publicado.
5. Integrar con la persona y el contexto	Contrastar las opciones con los objetivos, preferencias, posibles cargas, recursos, riesgos y viabilidad. La decisión debe ser explicable y negociable.
6. Diseñar un plan evaluable	Establecer objetivos concretos, medidas de resultado, dosis o progresión cuando corresponda, señales de alerta y un momento de reevaluación.
7. Revisar y adaptar	Interpretar la evolución. Mantener, progresar, modificar o abandonar una estrategia según los resultados, la tolerancia, la adherencia y las nuevas prioridades.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

LA ESCALA PEDRO COMO APOYO A LA LECTURA CRÍTICA DE ESTUDIOS EXPERIMENTALES

La escala PEDro es una herramienta diseñada para ayudar a identificar ensayos clínicos que probablemente tienen una validez interna razonable y que aportan información estadística suficiente para interpretar sus resultados. Incluye 11 criterios, aunque el primer criterio, relacionado con la especificación de los criterios de elegibilidad, no contribuye a la puntuación total. Por tanto, la puntuación final oscila entre 0 y 10 (Herbert et al., 2000; de Morton, 2009).

La herramienta dirige la atención hacia aspectos relevantes del diseño y del informe del ensayo: asignación aleatoria, ocultación de la secuencia de asignación, comparabilidad inicial, cegamiento, seguimiento adecuado, análisis por intención de tratar, comparaciones entre grupos y presentación de estimaciones puntuales y medidas de variabilidad. Estos elementos no son detalles formales: influyen en cuánto podemos confiar en que las diferencias observadas se deban a la intervención y no a sesgos, pérdidas o problemas de análisis.

La escala PEDro es útil, pero no es un veredicto completo sobre una intervención. Una puntuación elevada no garantiza que el tratamiento tenga un efecto grande, clínicamente importante o aplicable a todos los pacientes. Tampoco sustituye el análisis de la precisión de los resultados, la relevancia de las medidas empleadas, la duración del seguimiento, la consistencia con otros estudios o la viabilidad en un contexto asistencial real.

De forma equivalente, una puntuación más baja no implica necesariamente que una opción carezca por completo de utilidad. Puede reflejar limitaciones de informe, dificultades inherentes al cegamiento en determinadas intervenciones o incertidumbre que exige una recomendación más prudente. La escala debe utilizarse como punto de partida para razonar, no como una etiqueta automática de “válido” o “no válido”. La fiabilidad de algunos ítems también puede requerir juicio cuidadoso incluso entre evaluadores entrenados (Maher et al., 2003).

Un criterio solo debe considerarse cumplido cuando la información del artículo permite comprobarlo de forma clara. Que un procedimiento parezca probable o habitual no basta. La lectura crítica exige distinguir entre lo que el estudio demuestra y lo que el lector supone.

Elemento	Descriptor
1. Criterios de elegibilidad especificados	Describe a quién se pretendía incluir. Facilita valorar la validez externa: hasta qué punto la muestra se parece a la persona atendida. No suma puntos porque no determina por sí solo el riesgo de sesgo interno.
2. Asignación aleatoria	Reduce la probabilidad de que los grupos difieran sistemáticamente por factores conocidos o desconocidos antes de comenzar. Protege frente al sesgo de selección.
3. Ocultamiento de la asignación	Evita que quien recluta o asigna pueda prever el siguiente grupo. Sin este control puede influirse, conscientemente o no, en quién entra en cada grupo, incluso si la secuencia es aleatoria.
4. Comparabilidad inicial de los grupos	Comprueba que los principales indicadores pronósticos eran similares al inicio. Hace más plausible que las diferencias posteriores se expliquen por la intervención y no por una desigualdad basal relevante.
5. Cegamiento de participantes	Disminuye los efectos de expectativas, motivación y cambios de conducta asociados a saber qué tratamiento se recibe. En fisioterapia no siempre es factible, pero su ausencia debe considerarse al interpretar resultados, especialmente los subjetivos.
6. Cegamiento de terapeutas	Reduce la posibilidad de que el profesional modifique de manera diferencial la atención, el entusiasmo, las cointervenciones o la dosis según el grupo. También suele ser difícil en intervenciones físicas.
7. Cegamiento de evaluadores	Limita el sesgo de detección: quien mide los resultados no debería dejarse influir por conocer el tratamiento. Es especialmente importante cuando la valoración depende de juicio clínico o es subjetiva.
8. Seguimiento adecuado	Reduce el sesgo por pérdidas. Si abandonan más participantes de un grupo o con determinados resultados, el efecto estimado puede distorsionarse.
9. Análisis según la asignación / intención de tratar	Preserva, en lo posible, los beneficios de la aleatorización cuando hay abandonos, cruces entre grupos o falta de adherencia. Evita que el análisis seleccione solo a quienes completaron el tratamiento.
10. Comparaciones estadísticas entre grupos	Permite estimar el efecto atribuible a la intervención frente al comparador. Los cambios pre-post dentro de cada grupo no bastan para concluir que un tratamiento fue superior.
11. Estimaciones puntuales y medidas de variabilidad	Informa de la magnitud y la precisión de los efectos (por ejemplo, medias y desviaciones estándar o intervalos de confianza). Es esencial para juzgar relevancia clínica e integrar resultados en síntesis posteriores.

La puntuación total puede orientar una lectura inicial, pero no reemplaza el análisis de cada criterio. Dos ensayos con la misma puntuación pueden tener limitaciones diferentes. En PEDro, un criterio debe estar claramente informado para considerarse presente: no basta con que parezca probable.

PRUDENCIA AL CONFIAR EN LAS FUENTES DE INFORMACIÓN

Encontrar un artículo publicado no equivale, por sí solo, a haber encontrado evidencia suficientemente fiable para justificar un tratamiento. La publicación científica es una vía esencial para comunicar conocimiento, pero las revistas no aplican todas los mismos controles editoriales ni ofrecen las mismas garantías sobre la revisión, la transparencia y la calidad del contenido publicado.

Las denominadas revistas potencialmente depredadoras son publicaciones que pueden priorizar el cobro de tasas de publicación sobre la calidad editorial. Suelen caracterizarse por procesos de revisión por pares poco claros, excesivamente rápidos o insuficientes, información editorial imprecisa y escasa transparencia sobre sus políticas. Algunas también utilizan invitaciones insistentes y genéricas para captar manuscritos o prometen una aceptación muy rápida.

No obstante, es importante evitar simplificaciones. El acceso abierto no convierte a una revista en depredadora, del mismo modo que una revista incluida en una base de datos o que presenta una revisión rápida no es automáticamente fiable. La cuestión relevante es si existen garantías comprobables de que el manuscrito ha pasado por un proceso editorial riguroso y transparente.

¿POR QUÉ IMPORTA ESTO EN LA PLANIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO?

Cuando una intervención se apoya en un estudio con información metodológica incompleta, el problema no es únicamente que el estudio pueda tener menor calidad. También puede ser difícil saber con precisión qué se hizo, en quién se aplicó, qué resultados se midieron, qué abandonos ocurrieron o cómo se analizaron los datos.

Esto limita la capacidad del fisioterapeuta para responder preguntas esenciales antes de trasladar una intervención a la práctica:

1. ¿Los grupos eran realmente comparables antes de iniciar el tratamiento?
2. ¿La asignación a los grupos se realizó de forma que redujera el riesgo de sesgo?
3. ¿Se perdieron participantes durante el seguimiento y cómo se analizaron esos datos?
4. ¿El efecto observado se comparó adecuadamente con otra intervención o con la atención habitual?
5. ¿La intervención está descrita con el detalle suficiente para reproducirla y ajustar su dosis?
6. ¿Los resultados son relevantes para la función, la participación y las prioridades de la persona?

Una recomendación clínica pierde solidez cuando depende de datos que no pueden verificarse. En estas situaciones, la decisión no debe ser asumir que el estudio está bien realizado porque lo afirma el título o el resumen, sino reconocer la incertidumbre y buscar fuentes que permitan contrastar sus conclusiones.

QUÉ MUESTRAN LOS ESTUDIOS EN FISIOTERAPIA

Dos investigaciones realizadas en el ámbito de la fisioterapia (Bianchini et al. 2020, Paci et al., 2022) ayudan a comprender este problema. En primer lugar, se observó que los ensayos clínicos publicados en revistas potencialmente depredadoras presentaban, en promedio, menor calidad metodológica que los publicados en revistas no clasificadas de este modo. También se observó que el tiempo medio entre el envío y la aceptación del manuscrito era notablemente menor. Este dato no demuestra por sí mismo que una revisión rápida sea inadecuada, pero sí puede ser una señal de alerta cuando se combina con falta de transparencia editorial, información metodológica incompleta o resultados difíciles de verificar.

En segundo lugar, al aplicar la escala PEDro a ensayos publicados en revistas potencialmente depredadoras, los evaluadores mostraron menor acuerdo que al valorar artículos de revistas no depredadoras. Esto es relevante porque la escala PEDro depende de que los procedimientos metodológicos estén descritos con suficiente claridad. Si no es posible localizar o interpretar información sobre la aleatorización, el cegamiento, las pérdidas durante el seguimiento o el análisis por intención de tratar, resulta más difícil identificar el riesgo de sesgo. Por tanto, un artículo mal comunicado puede generar una falsa sensación de evidencia: parece responder a una pregunta clínica, utiliza términos metodológicos correctos y presenta resultados numéricos, pero no ofrece la información necesaria para decidir cuánto confiar en ellos.

LA REVISTA NO SUSTITUYE A LA LECTURA CRÍTICA

La procedencia editorial de un artículo debe entenderse como una señal para aumentar la prudencia, no como un veredicto automático sobre la validez de todos sus resultados. Un estudio no debe aceptarse o rechazarse únicamente por el nombre de la revista. La valoración debe realizarse en dos niveles:

Nivel de comprobación	Preguntas útiles
Revista	¿Explica de forma clara su proceso de revisión? ¿Identifica a su equipo editorial? ¿Declara de forma transparente las tasas de publicación? ¿La información sobre indexación y contacto es verificable?
Artículo	¿Describe con claridad el diseño, la muestra, la intervención, los abandonos, los análisis y los resultados? ¿Sus conclusiones son proporcionales a los datos?
Decisión clínica	¿La evidencia coincide con la situación de esta persona? ¿Existen revisiones, guías o estudios independientes que apoyen la misma conclusión? ¿Qué incertidumbre debe comunicarse?



APLICACIÓN PRÁCTICA

Imagina que encuentras un ensayo clínico que afirma que una técnica pasiva mejora rápidamente el dolor de hombro. El artículo está publicado en una revista de procedencia poco clara, el proceso editorial parece haber sido muy breve y no explica adecuadamente cómo se distribuyeron los participantes, cuántas personas abandonaron el estudio ni cómo se analizó esa información.

En ese contexto, no sería prudente concluir que la técnica debe incorporarse como tratamiento principal. La respuesta razonada sería:

1. Revisar si existen guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas o ensayos independientes sobre la misma intervención.
2. Comprobar si el estudio describe de forma suficiente la población, la dosis y los resultados.
3. Evitar presentar el posible beneficio como una certeza.
4. Si se considera la intervención, utilizarla como una propuesta limitada y revisable, integrada en un plan más amplio.
5. Acordar con la persona qué resultado funcional se espera y cuándo se revisará la respuesta.

La prudencia no significa ignorar toda evidencia imperfecta. Significa ajustar la confianza que depositamos en ella. Cuando la información es limitada, ambigua o procede de una fuente con controles editoriales dudosos, la recomendación debe ser más cauta, la comunicación de incertidumbre más explícita y la reevaluación más estrecha.

Una publicación no es una garantía de calidad. Un DOI, una revista de acceso abierto o una cifra estadísticamente significativa tampoco lo son. Antes de utilizar un estudio para justificar un tratamiento, pregunta siempre: “¿Puedo comprobar cómo se obtuvo este resultado y hasta qué punto se aplica a esta persona?”

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID



IMPORTANCIA DEL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO Y DE LA PRÁCTICA BASADA EN LA EVIDENCIA DESDE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA PARA LA AUTONOMÍA PROFESIONAL

En la formación universitaria es habitual que el profesorado seleccione guías, revisiones o artículos y presente sus conclusiones. Esto puede ser necesario para construir una base de conocimientos. Sin embargo, si el alumnado solo recibe recomendaciones ya filtradas e interpretadas, puede desarrollar un modelo dependiente de razonamiento: la evidencia se percibe como una autoridad externa que se acepta, en lugar de como conocimiento que debe analizarse, contextualizarse y comunicar sus límites.

La autonomía no significa que cada estudiante tenga que evaluar toda la literatura desde cero ni que deba desconfiar de las síntesis de evidencia. Significa disponer de herramientas para detectar cuándo una recomendación está bien sustentada, qué preguntas formular ante resultados contradictorios y cuándo es necesario buscar información adicional. Es una competencia imprescindible para una profesión en la que aparecen nuevas intervenciones, cambian las recomendaciones y los pacientes acceden a información sanitaria de calidad muy variable.

Las estrategias educativas más útiles tienden a ser activas, repetidas y conectadas con problemas clínicos reales: lectura guiada de artículos, discusión en grupos pequeños, formulación de preguntas clínicas, comparación de opciones terapéuticas, argumentación de recomendaciones y retroalimentación específica sobre errores de razonamiento. La finalidad no es que el estudiante se convierta en investigador antes de graduarse, sino que se convierta en un clínico capaz de justificar y revisar sus decisiones (Maggio et al., 2013; Horntvedt et al., 2018; Whalen, 2023).

Además de seleccionar contenidos, el docente facilita la lectura crítica, hace visibles las decisiones metodológicas, ayuda a conectar la calidad de la evidencia con la aplicabilidad clínica y crea espacios seguros para argumentar, equivocarse y revisar el razonamiento.

MADRID

LISTA DE COMPROBACIÓN PARA UNA PLANIFICACIÓN BASADA EN LA EVIDENCIA

1. He formulado una pregunta clínica concreta antes de seleccionar una intervención o buscar fuentes de información y he buscado evidencia para contrastar alternativas razonables, no solo para justificar una técnica que ya tenía en mente.
2. He seleccionado fuentes pertinentes para mi pregunta y he comprobado si la información está actualizada, es transparente y resulta suficientemente creíble y no he asumido que una fuente es fiable únicamente porque está publicada, tiene DOI, procede de una revista científica o presenta resultados estadísticamente significativos.
3. He identificado los principales límites de la evidencia: posibles sesgos, imprecisión, conflictos de interés, información metodológica insuficiente o dificultades para trasladar los resultados al caso.
4. He distinguido entre un resultado estadísticamente significativo y un cambio que pueda ser clínicamente relevante para la persona.
5. He valorado si la población estudiada, la intervención, la dosis, el contexto y los resultados se parecen realmente a la situación clínica que debo abordar.
6. He integrado la evidencia disponible con la experiencia clínica, los valores, las preferencias y los recursos reales de la persona.
7. He explicado de forma comprensible las opciones disponibles, los beneficios esperados, los posibles riesgos, la carga del tratamiento y las incertidumbres que permanecen.
8. He acordado una intervención que sea viable, aceptable y coherente con los objetivos de la persona, en lugar de aplicar una recomendación como si fuera universal.
9. He conectado de forma explícita el problema prioritario, el objetivo funcional, la intervención, la dosis, la educación, el autocuidado y la medida de resultado.
10. He definido qué cambio observable indicará que el plan está funcionando y cuándo se revisará la evolución.
11. He previsto qué elementos revisaré si no hay cambio, si la mejoría es insuficiente, si aparecen nuevos datos o si la intervención no es tolerable.
12. Puedo explicar por qué esta decisión es razonable, qué incertidumbres mantiene y qué información podría hacerme modificar el plan.

El objetivo no es que el estudiante se convierta en investigador antes de graduarse. Es que pueda reconocer una recomendación débil, interpretar una evidencia con prudencia, decidir con la persona y adaptar el tratamiento cuando la información clínica cambie.

BIBLIOGRAFÍA

- Bianchini, C., Cosentino, C., Paci, M., & Baccini, M. (2020). Open access physical therapy journals: Do predatory journals publish lower-quality randomized controlled trials? *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 101(6), 969–977. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.12.012>
- Christensen, R., Singh, J. A., Wells, G. A., & Tugwell, P. S. (2015). Do “evidence-based recommendations” need to reveal the evidence? Minimal criteria supporting an “evidence claim.” *The Journal of Rheumatology*, 42(10), 1737–1739. <https://doi.org/10.3899/jrheum.150846>
- de Morton, N. A. (2009). The PEDro scale is a valid measure of the methodological quality of clinical trials: A demographic study. *Australian Journal of Physiotherapy*, 55(2), 129–133. [https://doi.org/10.1016/S0004-9514\(09\)70043-1](https://doi.org/10.1016/S0004-9514(09)70043-1)
- Deruiter, M., & Ginsberg, S. M. (2020). Conscious clinical education: The evidence-based education-clinical education model. *Seminars in Speech and Language*, 41(4), 279–288. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1713779>
- Djulgovic, B., & Guyatt, G. H. (2017). Progress in evidence-based medicine: A quarter century on. *The Lancet*, 390(10092), 415–423. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31592-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31592-6)
- Herbert, R. D., Jamtvedt, G., Hagen, K. B., & Mead, J. (2011). *Practical evidence-based physiotherapy*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/C2009-0-61794-3>
- Herbert, R., Sherrington, C., Moseley, A., & Maher, C. (2000). PEDro. *Manual Therapy*, 5(1), 49. <https://doi.org/10.1054/math.1999.0223>
- Hoffmann, T., Bakhit, M., & Michaleff, Z. (2022). Shared decision making and physical therapy: What, when, how, and why? *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 26(1), Article 100382. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2021.100382>
- Horntvedt, M. E. T., Nordsteien, A., Fermann, T., & Severinsson, E. (2018). Strategies for teaching evidence-based practice in nursing education: A thematic literature review. *BMC Medical Education*, 18, Article 172. <https://doi.org/10.1186/S12909-018-1278-Z>
- Kleiner, M. J., Kinsella, E. A., Miciak, M., Teachman, G., McCabe, E., & Walton, D. M. (2023). An integrative review of the qualities of a “good” physiotherapist. *Physiotherapy Theory and Practice*, 39(1), 89–116. <https://doi.org/10.1080/09593985.2021.1999354>
- Maggio, L. A., Tannery, N. H., Chen, H. C., ten Cate, O., & O'Brien, B. (2013). Evidence-based medicine training in undergraduate medical education: A review and critique of the literature published 2006–2011. *Academic Medicine*, 88(7), 1022–1028. <https://doi.org/10.1097/ACM.0B013E3182951959>
- Maher, C. G., Sherrington, C., Herbert, R. D., Moseley, A. M., & Elkins, M. (2003). Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. *Physical Therapy*, 83(8), 713–721.
- Paci, M., Bianchini, C., & Baccini, M. (2022). Reliability of the PEDro scale: Comparison between trials published in predatory and non-predatory journals. *Archives of Physiotherapy*, 12, Article 10. <https://doi.org/10.1186/s40945-022-00133-6>
- Whalen, M. (2023). Transforming evidence-based practice education in nurse residency programs: A call to action. *Nursing Outlook*, 71(3), Article 101959. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2023.101959>