

Implicaciones del modelo de Fisioterapia basada en la Evidencia

J. Montilla Herrador. *Fisioterapeuta. Profesor del Departamento de Fisioterapia.*
Universidad de Murcia

F. Medina i Mirapeix. *Fisioterapeuta. Profesor del Departamento de Fisioterapia.*
Universidad de Murcia

J. F. Valera Garrido. *Fisioterapeuta*

A. B. Meseguer Henarejos. *Fisioterapeuta. Profesor del Departamento de Fisioterapia.*
Universidad de Murcia

P. Escolar Reina. *Fisioterapeuta*

RESUMEN

El modelo denominado práctica clínica basada en la evidencia propone integrar la experiencia clínica y el razonamiento fisiopatológico (modelo tradicional) con las preferencias de los pacientes, y la mejor evidencia científica externa. En este artículo se describen las fases de aplicación, los motivos que van a facilitar su desarrollo en la Fisioterapia en España y las implicaciones que conlleva el cambio de modelos sobre la organización de la formación necesaria para transmitirlo y sobre la organización de la práctica de la Fisioterapia.

Palabras clave: Práctica clínica basada en la evidencia, implicaciones, Fisioterapia.

ABSTRACT

The model denominated evidence-based clinical practice intends to integrate the clinical experience and the reasoning physiopatological (traditional model) with the preferences of the patients, and the best external scientific evidence. In this article the application phases are described, the reasons that will facilitate their development in the Physical Therapy in Spain and the implications that it bears the model's change on the organization of the necessary formation to transmit it and on the organization of the practice of the Physical Therapy.

Key words: Evidence-based clinical practice, implications, Physical therapy

INTRODUCCIÓN

Para ser efectivo el fisioterapeuta dispone esencialmente de tres tipos de conocimiento, cada uno con diversa procedencia [1, 2]:

- El conocimiento de los resultados de la investigación clínica realizada con pacientes, y procedente sobre todo de la lectura de artículos.

- Experiencia clínica.

- El conocimiento de la fisiología y de la fisiopatología, proporcionado sobre todo de la investigación básica, y conocido especialmente por medio de cursos y libros.

Tradicionalmente el modelo de toma de decisiones en Fisioterapia se ha basado en la opinión generada a partir de combinar la experiencia clínica y el razonamiento fisiopatológico. Así por ejemplo, el uso del ultrasonidos para la epicondilitis no está basado en que se haya demostrado que el tratamiento funciona en pacientes con tal problema, sino en los efectos observados que tiene en la síntesis de colágeno y en la reparación del tejido conectivo, dentro de la teoría de que el calor inducido incrementa el flujo sanguíneo y éste su efecto curativo [3].

Deficiencias del modelo de gestión del conocimiento tradicional

Recientemente han sido criticados los dos componentes del modelo de toma de decisiones tradicional [4]. Al razonamiento fisiopatológico se le atribuye que sólo permite hipótesis sobre la efectividad de los tratamientos, y que únicamente la investigación clínica permite validez científica sobre la probabilidad de lograr resultado en un grupo de pacientes.

Durante muchos años la Fisioterapia y también otras Ciencias de la Salud, han utili-

zando teorías sobre los mecanismos de acción de muchas de sus intervenciones sin que se prueben las hipótesis que cada teoría genera por el hecho de serlo. Así, en el caso de los ultrasonidos para demostrar si el tratamiento funciona en pacientes con epicondilitis [3]. Tal y como ha señalado Rothstein [5], «ha sido parte de nuestra cultura creer que las explicaciones que ofrecía la teoría eran tan científicas como la evidencia, de ahí nuestra fascinación por la formación continuada a través de oradores... Ellos a menudo argumentan que hay una mayor necesidad de comprender los mecanismos de acción del tratamiento que de verificar si el tratamiento funciona».

La formación teórica adquirida durante el pregrado es una de las fuentes utilizadas por los fisioterapeutas para discernir lo más conveniente en cada caso. Pero del paso por la universidad puede haber transcurrido mucho tiempo, y aquellos conocimientos pueden haber resultado desfasados o rápidamente erróneos, adquiriendo la experiencia práctica un papel fundamental como fuente de conocimiento clínico.

La experiencia y la intuición clínica si bien necesarias, utilizadas sin apoyo en evidencias clínicas también ha sido criticada por cuanto que no es suficiente. No se ha criticado la experiencia recogida con orden y rigor, sino la subjetiva que queda en el recuerdo. La principal circunstancia que ha motivado tal crítica ha sido que la experiencia subjetiva tiende, en general, a sobreestimar la efectividad de los tratamientos [4, 6]. Para Sackett, algunas de las principales razones que suelen provocar que los profesionales sanitarios tiendan a sobreestimar la efectividad son:

- Los sanitarios suelen recordar mejor los pacientes que alcanzaron resultados satisfactorios que los fracasos.

— Por el fenómeno de regresión a la media, por el que inicialmente se identifican severos síntomas y signos suelen verse menos severos en evaluaciones posteriores.

— Porque cualquier cambio percibido en el estado de salud del paciente tiende a ser atribuido a la intervención, cuando puede ser por otras razones.

Stratford [6], ha añadido a estas razones dos más que desde su punto de vista suceden específicamente en los fisioterapeutas. Estas son:

— Porque una intervención puede ser confundida como efectiva con otra que de verdad lo es, debido a que los fisioterapeutas suelen ofrecer paquetes de intervenciones.

— Porque normalmente se utilizan herramientas de medición de los resultados poco válidas. A menudo se emplean fórmulas como «¿Ha notado usted mejoría desde que empezó el tratamiento?». Suele ser habitual la valoración que puede estar adulterada a menudo por el subjetivismo, los sesgos y el efecto placebo.

El modelo tradicional, el que ha venido utilizando el binomio experiencia y razonamiento fisiopatológico, ha mostrado una falta de consistencia importante en las decisiones que se toman, dando lugar a una importante variabilidad en las decisiones clínicas [7].

La falta de una consistencia sobre cual puede ser la terapia más efectiva entre varias es fuente de variabilidad por dos razones [8]. En primer lugar, porque el modelo tradicional genera en los fisioterapeutas diferentes opiniones o creencias sobre los resultados que pueden alcanzar con las diferentes alternativas de tratamiento. Así por ejemplo, puede suceder que dos fisioterapeutas ante un determinado problema, basándose en el razo-

namiento fisiológico de que el calor provoca incremento del flujo sanguíneo y por tanto el efecto curativo, seleccionen distintas terapias porque crean que una tiene más capacidad de incrementar el calor local que la otra, o al revés.

En segundo lugar, cuando los fisioterapeutas creen que las diferentes alternativas pueden tener similar efectividad se hace más patente la necesidad de plantearse otros objetivos más allá de la efectividad, dando lugar a una mayor variabilidad. Así, a veces se seleccionan alternativas que, sin perjudicar la salud del paciente, buscan conseguir objetivos psicológicos o estratégicos para no entrar en conflicto ni con el paciente ni con la organización habitual del trabajo. Este tipo de objetivos se facilitan por el hecho de que la toma de decisiones se establezca en el marco de una relación interpersonal entre el fisioterapeuta y el paciente, y habitualmente dentro de un contexto más o menos limitado de recursos.

Los objetivos psicológicos se suelen plantear cuando el fisioterapeuta considera que la aceptabilidad de la atención o la relación con el paciente/cliente puede experimentar un deterioro. Ocurre, por ejemplo, cuando se ofrece una terapia suplementaria porque se estima que no se cubren las expectativas o las demandas del paciente, o cuando se realiza una determinada exploración, aunque no sea imprescindible en el esquema diagnóstico-terapéutico, o una visita suplementaria, etc.

Los objetivos estratégicos suelen plantearse cuando el fisioterapeuta considera que la elección de una alternativa puede servirle para posibilitar una mejor atención a un paciente en concreto o a todos en general. Por ejemplo, para un paciente concreto puede plantearse, aunque sepa que no es efectivo, la aplicación de infrarrojos para asegurarse

de que el usuario acuda a todas las visitas para enseñarle los consejos y ejercicios que son los que realmente importan. En otras ocasiones, cuando el fisioterapeuta percibe una presión asistencial elevada, y ante una no clara evidencia, puede plantearse la utilización de la Onda Corta frente a los Ultrasonidos para concluir la atención en un plazo más breve, y así poder atender a mejor a todos los pacientes en general.

Cualquiera que sean los factores que ocasionan la variabilidad las consecuencias parecen obvias para los pacientes, que pueden verse sometidos a un sobretratamiento (esto es, a unos procedimientos cuya utilidad es incierta) o bien padecer una infrautilización de los medios cuando no se les ofrece una prestación existente y apropiada.

Existe la aceptación de que la inconstancia traduce problemas de efectividad clínica y de injusticia social [9] (¿Qué coste tiene la utilización de recursos innecesarios?), y ello está ayudando a que se esté impulsando un nuevo modelo de gestionar el conocimiento que consiga trasladar la toma de decisiones desde «hacer lo que se supone mejor» a «hacer lo que es mejor» [7].

El nuevo modelo emergente para una gestión del conocimiento

El nuevo modelo emergente de gestión del conocimiento, surgido a partir del movimiento internacional denominado «Práctica Clínica Basada en la Evidencia», propone integrar el razonamiento fisiopatológico, las preferencias de los pacientes, la evidencia científica externa (la producida por otros) y la experiencia clínica, en especial la recogida de forma sistemática y objetiva [10].

La aplicación de este modelo requiere una serie de fases que algunos autores han des-

critado con exhaustividad [4]. Con el objeto de facilitar la comprensión inicial del modelo, nosotros las hemos sintetizado en cuatro. Estos pasos son necesarios tanto cuando se trata de decidir una actuación puntual ante un paciente concreto como cuando se trata de cómo y cuándo construir los protocolos o guías de práctica clínica [11]. Los pasos son:

— La identificación de lagunas. Las lagunas pueden proceder de dos fuentes: a partir de la revisión de bases de datos locales de los pacientes ya tratados (lagunas de efectividad), o a partir de plantearse sobre la efectividad previsible ante un nuevo paciente concreto (lagunas de conocimiento).

— Identificación y análisis de la evidencia externa para encontrar una respuesta. El análisis de la evidencia es básico puesto que no todos los diseños de estudio proporcionan el mismo nivel de validez científica sobre la previsión de efectividad de una intervención. En la tabla 1 se presenta una clasificación de los diferentes tipos de diseño jerarquizados según el nivel de evidencia.

— Valorar la pertinencia de la aplicación del conocimiento encontrado al contexto. La evidencia externa debe aspirar a enriquecer el razonamiento fisiopatológico, no a sustituirlo ni a someterlo al dictado de datos estadísticos. Es por ello que, normalmente, si es pertinente o no aplicar el conocimiento encontrado se puede contestar desde la madurez del clínico. No obstante, conviene revisar sistemáticamente para valorar la pertinencia, los recursos disponibles y la similitud entre los pacientes del estudio y del contexto.

— La evaluación posterior de la efectividad conseguida. Esta información se hace necesaria sobre todo en los casos en los que puede ser cuestionable la generalización de los resultados alcanzados con los pacientes del

estudio utilizado como evidencia externa a otros pacientes. Para ello se hace necesario de nuevo la utilización de sistemas de registro que permitan la recogida sistemática de información sobre resultados (tabla 1).

Este modelo ha conseguido acelerar que los profesionales tomemos conciencia acerca del procedimiento que actualmente seguimos para tomar nuestras decisiones [12]. El simple hecho de preguntarse ante una situación clínica si la terapia que se pretende seleccionar está sustentada sobre una base científica sólida tiene un valor incalculable; del mismo modo, incluso cuando se obtiene evidencia externa pero no es aplicable a nuestro caso y, por tanto, no sirve para lograr una respuesta a la duda inicial que generó el proceso, no deja de ser un proceso ilustrativo y educativo.

Este modelo tiene diversas razones que van a facilitar su desarrollo en Fisioterapia:

— La existencia de un crecimiento exponencial en el mundo entero sobre investigación aplicada en Fisioterapia [3].

— El actual desarrollo de las tecnologías de la información y de las telecomunicacio-

nes, que han puesto en nuestras manos la posibilidad de acceder con relativa facilidad a la información creciente.

— El interés gradual de los pacientes por conocer la información que se le ofrezca sobre las posibilidades de conservar o mejorar su estado de salud y por participar, a partir de sus conocimientos, en el proceso de toma de decisiones terapéuticas [13].

— El incremento de la atracción del nivel gestor por la práctica clínica basada en la evidencia [13].

— Las cada vez mayores evidencias sobre la infrautilización de terapias efectivas [14] o el uso de procedimientos inefectivos [15].

Desde nuestro punto de vista, existe una sexta razón aún más determinante para que el modelo sea aceptado e impulsado desde la Fisioterapia: el hecho de que el modelo de Fisioterapia Basada en la Evidencia proporciona la base para definir estrategias que puedan ayudar a disminuir en parte la diversidad existente.

Desde la perspectiva de este modelo, la variabilidad debida a las diferentes opiniones o creencias que tienen los fisioterapeutas sobre

TABLA 1. Niveles de calidad de la evidencia científica

I	Evidencia obtenida a partir de al menos un ensayo aleatorizado y controlado.
II-1	Evidencia obtenida a partir de ensayos controlados no aleatorizados.
II-2	Evidencia obtenida a partir de estudios de cohorte o caso-control, realizados preferentemente en más de un centro o por un grupo de investigación
II-3	Evidencia obtenida a partir de múltiples series comparadas en el tiempo con o sin intervención.
III	Opiniones basadas en experiencias clínicas, estudios descriptivos o informes de comités de expertos.

Adaptado de: US Preventive Task Force. Guide to clinical preventive services: an assessment of the effectiveness of 169 interventions. Baltimore: Williams and Wilkins; 1989.

las distintas alternativas de tratamiento se atribuye a:

a) La presencia de ignorancia, cuando existe evidencia científica sobre la efectividad clínica de las diferentes alternativas terapéuticas posibles, pero el profesional las desconoce, o aún desconociéndolas, utiliza otras pautas.

b) Incertidumbre por la no presencia de tales evidencias [9]. Desde esta óptica, las estrategias para reducir la variabilidad es diferente en función de ambas situaciones: para la *primera* su reducción pasaría por actuaciones que hicieran llegar la información necesaria a los clínicos (difusión de la evidencia existente, construcción de protocolos con validez científica, formación continuada, etc.), mediante la retroalimentación de su propia práctica, etcétera; para la *segunda* por acciones encaminadas a desarrollar y difundir consensos basados en la opinión de expertos y a evidenciar vacíos de conocimiento sobre resultados. A medida que la investigación fuera eliminando tales vacíos, las estrategias a tomar se desplazarían hacia las citadas en el apartado anterior.

Implicaciones que conlleva el cambio de modelo

La utilización del modelo citado no sólo tiene implicaciones sobre la forma de gestionar el conocimiento clínico, también sobre la organización de la formación necesaria para transmitirlo, y sobre la organización de la práctica de la Fisioterapia.

Sobre la formación

Sin considerar la formación de pregrado que merecería una mayor extensión, la for-

mación continuada requiere: (i) el conocimiento de la existencia de la corriente de práctica basada en la evidencia; (ii) el entrenamiento en habilidades para identificar y recuperar la información científica y para «navegar» con soltura en Internet; (iii) habilidades para el análisis crítico de la bibliografía científica: para manejar toda una terminología procedente de la epidemiología, estadística y de la teoría de la probabilidad, etc.

Aunque se ha constatado que este sistema fomenta y organiza el autoaprendizaje [13], la adquisición de todo este conocimiento es un trabajo lento y sólo productivo a medio o largo plazo. Para disponer del apoyo metodológico en el sistema nacional de salud español se puede utilizar el potencial de las unidades de investigación de la red REUNI [16]. Estas redes, entre sus funciones tienen la de entrenar a los sanitarios en metodología de la investigación y en enseñar la transferencia a la práctica del conocimiento disponible.

Sobre la organización de la práctica

El desarrollo de este modelo implica la necesidad de integrar las siguientes necesidades en la organización de la práctica:

1. El desarrollo de sistemas de registro que facilitan el registro de resultados y permiten el desarrollo de bases de datos con información de gran cantidad de pacientes o población.

2. La dotación de la infraestructura necesaria, sobre todo de ordenadores que permitan:

a) El acceso a la información científica existente en bases de datos y

b) La creación de las bases de datos de pacientes citadas en el punto anterior.

3. El desarrollo de protocolos basados en la evidencia que permitan facilitar la toma de decisiones a los fisioterapeutas una vez sean adaptados al contexto local.

4. La disponibilidad de tiempo no asistencial, para crear o revisar las bases de datos, para la búsqueda de información y su análisis crítico, para la formación continuada necesaria, etcétera.

Con relación al primero de los puntos citados, la necesidad de sistemas de registro sobre resultados, creemos conveniente destacar que la información sobre resultados no sólo es un elemento que deba desarrollarse para permitir integrar evidencia externa y local, existen razones adicionales que sin duda van a apoyar su desarrollo que se derivan del creciente interés que está adquiriendo la investigación en resultados por otros factores [17], entre los que cabe destacar dos:

— La creciente tendencia a la competitividad entre centros proveedores de servicios sanitarios está generando un progresivo interés por ofrecer información a los usuarios potenciales. Por ejemplo, ya no basta con ofrecer información sobre la cobertura o la estancia media, sino también sobre la salud del paciente.

— La investigación sanitaria se ha centrado tradicionalmente en medidas intermedias como medidas fisiológicas (presión arterial, concentraciones de colesterol, etc.), deficiencias consecuencia de la enfermedad (limitación articular, fuerza muscular, etc.). Sin embargo, estas medidas resultan poco sensibles para evaluar la mejora frente a las enfermedades y secuelas crónicas que cada vez se presentan en mayor número debido, entre otras cosas, a la mayor esperanza de vida y a los estilos de vida actuales. La mejoría del dolor o de la calidad de vida, el mantenimiento

o el aumento de la capacidad funcional son resultados con creciente interés.

En la Fisioterapia de España, al menos a nivel de Atención Primaria, no existe demasiada cultura aún por medir resultados [18]. Evidentemente, el desarrollo de las bases de datos pasa necesariamente por incrementar la tendencia a medir resultados. En este sentido, quisiéramos aportar para facilitar su desarrollo que no todos los resultados medibles tienen que ser necesariamente en términos de signos o síntomas; existen cuatro tipos de resultados que pueden medirse y, por tanto, ser elegidos por los fisioterapeutas a la hora de conocer la efectividad de sus intervenciones. Los tipos de resultados son [19]:

— *Clinicos*: signos y síntomas relacionados con el problema de salud atendido (por ejemplo, dolor, parestesias, valores de pruebas especiales, ...) o con las complicaciones del tratamiento.

— *Calidad de vida*: relacionados con la capacidad para desarrollar la función mental, social o física (actividades de la vida diaria: sueño, trabajo, autonomía, etcétera),

— Satisfacción del usuario.

— Costes generados para la atención al problema de salud, tanto los generados por la organización sanitaria (visitas, estancia media, pruebas complementarias, etc.) como los ocasionados sobre los recursos de los pacientes y familiares (tiempo de trabajo, transporte, etcétera).

BIBLIOGRAFÍA

1. Evans D. A.: Issues of cognitive science in Medicine. En: Evans & Patel. *Cognitive screen in Medicine*. Massachusetts Institute of Technology Press. 1989:1-16.

2. Medina i Mirapeix F, Meseguer Henarejos A. B., Montilla Herrador J., Cano Muñoz R., Sanchez Pérez S., Jimeno Serrano F. J.; Los algoritmos clínicos: una herramienta necesaria en Fisioterapia. Su aplicación en la cervicalgia mecánica. *Fisioterapia actual* 2000, 0: 33-41.
3. Research committee (Victorian Branch) of the Australian Physiotherapy Association and invited contributors. Evidence-based practice. *Australian Journal of Physiotherapy* 1999; 45: 167-71.
4. Sackett D. L., Richardson W. S., Rosenberg W., Brian R.. Medicina basada en la evidencia. Cómo ejercer y enseñar la MBE. Madrid: Churchill Livingstone; 1997.
5. Rothstein J.M., Scalzitti D.: Physiotherapy Quo Vadis. *Advances in Physiotherapy* 1999; 1: 9-12.
6. Stratford P. W.: Who will decide the efficacy of physiotherapeutic interventions? *Physiotherapy Canada* 1999; 51(4):235-236.
7. Marion J., Peiró S., Marquez S., Meneu R.: Variaciones en la práctica médica: importancia, causas, implicaciones. *Med Clin.* Barcelona, 1998; 110 (10):382-390.
8. Medina F.: La protocolización del razonamiento clínico en Fisioterapia. En: *Libro de Actas del XIII Congreso Nacional de Fisioterapia: 2000* Marzo 3-4; Barcelona.
9. Peiró S.: La variabilidad en la práctica clínica y medicina basada en la evidencia: perspectivas clínica, gestora y poblacional. En: *Programa y libro de comunicaciones del II Congreso Regional de Calidad Asistencial: 1999* Marzo 11-12; Murcia.
10. Pozo F.: La medicina basada en la evidencia. Una perspectiva desde la clínica. *Med Clin* Barcelona, 1999; 112 (Supl 1): 12-16.
11. Murillo Capitán E, Alberó Tamarit A, Duque Amusco A, Reche Molina P.: El trabajo clínico hasta la evidencia. *Med Clin.* Barcelona, 1999; 112 (17): 660-3.
12. Rozman C, Foz M.: Medicina basada en la evidencia. *Med Clin.* Barcelona, 1999; 112 (Supl 1): 1-2.
13. Gol-Freixa J. M., Del Llano J. E., Senaris J. E.: El fenómeno de la medicina basada en la evidencia. *Med Clin.* Barcelona 1999; 112 (Supl 1): 3-8.
14. Medina i Mirapeix F, Meseguer Henarejos A. B., Montilla Herrador J., Valera Garrido J. F., Campillo Pomata J. L., Rabal Conesa C.: ¿Qué tipo de atención se presta en Fisioterapia cuando no se utilizan los protocolos? XVIII Congreso de la Sociedad Española de Calidad Asistencial. *Rev Calidad Asistencial* 2000; 15: 494.
15. Medina i Mirapeix F. y grupo de evaluación de los protocolos de Fisioterapia. Evaluación de los contenidos de los protocolos de Fisioterapia dirigidos a los pacientes con cervicalgia. *II Congreso Regional de Calidad Asistencial. Libro de Comunicaciones.* Murcia; 1999.
16. Medina i Mirapeix F, Canteras Jordana M.: Apoyos a la investigación en Fisioterapia obstáculos y vías de desarrollo. *Fisioterapia* 2000; 1: 57-64.
17. American Medical Association. *Principles of outcomes. Outcomes research resource guide 1996/97.* American Medical Association, 1997.
18. Medina i Mirapeix F.: Eficacia y efectividad de técnicas de Fisioterapia utilizadas en Atención Primaria. *VII Jornadas Nacionales de Fisioterapia en Atención Primaria.* Badajoz; 2001.
19. Badía X., Del Llano J.: Investigación de resultados en salud. *Med Clin.* Barcelona 2000; 114 (Supl 3): 1-7.