

Fisioterapia. Propuestas para una epistemología

C. Fernandez Lagarejos. *Fisioterapeuta. Profesor Ayudante del Area de Fisioterapia.*

Universidad Alfonso X El Sabio. Madrid.

RESUMEN

La Fisioterapia es una disciplina joven, con apenas algunas decadas de vida. Su incorporacion a los sistemas sanitarios y a la enseñanza reglada ha sido reciente. Por ser nueva es todavfa inmadura y eso se hace patente en las continuas controversias y debates entre corrientes, metodos, conceptos... Es necesario acometer una reflexion sobre el carácter científico de la Fisioterapia, sobre sus caracterfsticas propias, de modo que vayamos aclarando el horizonte, sabiendo qué es posible aceptar y qué debemos rechazar, tambien sobre cuales han de ser las directrices que guíen la actividad científica fisioterapica. En este articulo de opinion, haremos un recorrido por las corrientes de pensamiento más significativas que han determinado la construction epistemologica de la Fisioterapia como ciencia.

Palabras clave: Fisioterapia, epistemología, investigation.

ABSTRACT

Physiotherapy is a young discipline, with a few decades of life. Recently, it has been incorporated into sanitary and education systems. As it's new, it's still immature, and the continues controversy and debate between differents tendencies, methods and concepts make this obviuos. It's necessary to reflect on scientific nature of Physiotherapy and his characteristics, so we can clear up and know what we have to accept or repel. And we must decide which is the way to advise the Physiotherapy Scientific Activity.

Key Words: Physical Therapy, epystemology, research.

INTRODUCCIÓN

Es frecuente pensar que una disciplina que adquiere el estatus universitario tiene ganado por anadidura su carácter científico. La condition de «experto en una materia» suele ir asociada a una titulacion y damos por eso más valor a la opinion de una psicologo sobre la tristeza o a la de un medico sobre los

efectos de las drogas que al común de los individuos, aunque se trate de personas que se sientan tristes o que consuman drogas. De hecho, identificamos la Ciencia con un acercamiento objetivo a la realidad.

Pero tras una titulacion universitaria no tiene por qué haber una Ciencia. Un titulo es solo un aval que permite reconocer que una persona ha adquirido determinados conoci-

mientos y destrezas, que se pueden tener sin poseerlo. El camé de conducir garantiza que se ha pasado con éxito la prueba teórica y práctica que impone la DGT. El título de inglés de Oxford indica que se ha superado el examen correspondiente. La Diplomatura en Fisioterapia solo señala que se han cursado las asignaturas que componen su currículo. La realidad es que puedo conducir muy bien sin camé, hablar inglés sin pasar por una academia y dar masajes correctos sin ser fisioterapeuta.

Eso sí, aunque no todo lo que procede de la Universidad es Ciencia, la Ciencia hoy se suele desarrollar ligada a la Universidad. La verdadera Ciencia es compleja y su aprendizaje requiere de cierta persistencia, de ahí que sea difícil encontrar astrofísicos, biólogos moleculares o matemáticos que no se hayan formado en la Universidad.

A la Fisioterapia aún le queda un largo camino para lograr la condición científica. Conseguir una titulación independiente y una caracterización como grupo distinto ha sido un gran paso, pero solo en la medida en la que permita profundizar en la forma de conocimiento científico que nos es propio, si es que existe. Hace falta construir una epistemología de la Fisioterapia, un verdadero marco de referencia donde movernos con criterio.

El creciente número de métodos que surgen en nuestra disciplina, las medicinas alternativas que se han convertido en una auténtica moda, el fenómeno del intrusismo o la gran cantidad de escuelas de Fisioterapia que han nacido en España en los últimos años, hacen aún más patente la necesidad de tu labor.

Todo este panorama invita a una reflexión sobre la cualidad científica de la Fisioterapia. Esa reflexión se puede establecer en diferentes niveles:

CIENCIA

Si queremos saber si la Fisioterapia es Ciencia hay que empezar por saber qué distingue al conocimiento científico de otras formas de conocimiento. De estas cuestiones se ocupa la Filosofía de la Ciencia. Se mueve entre dos extremos:

Inductivismo clásico

En la órbita del Racionalismo (existe un criterio único, universal e independiente de la historia, para distinguir Ciencia de no-Ciencia), es propio del siglo XVII como consecuencia de la Revolución Científica y la confianza plena en el poder de la Ciencia.

Se considera que el conocimiento científico es fiable porque es objetivamente probado, o sea, que se refiere solo a enunciados observacionales. La repetición en una amplia variedad de condiciones permite establecer una ley que posibilita la predicción y la explicación. El Principio de la Inducción es: «Si en una amplia variedad de condiciones se observa una gran cantidad de A y si todos los A observados poseen sin excepción la propiedad B, entonces todos los A tienen la propiedad B» [1].

En realidad no hay ciencia que en su desarrollo pueda responder a este principio. El hecho de que una observación se repita un número considerable de veces no significa que se cumpla siempre; además, no podemos manejar toda la gama de variación de las condiciones posibles y la observación depende de la teoría (si falla la teoría falla la observación, siempre observamos con determinados presupuestos). El inductivismo clásico es un filtro demasiado tupido por el que no pasa ninguna ciencia.

Anarquismo metodológico

En la órbita del Relativismo (no existe un criterio que permita distinguir Ciencia de no-Ciencia puesto que depende del individuo y la sociedad). Derivado de la crisis del Positivismo Lógico que invadía la segunda mitad del siglo XX, tiene su mayor exponente en Feyerabend.

No se reconoce la necesaria superioridad de la Ciencia sobre otras formas de conocimiento y se niega la existencia de un método científico universal. Equivale a un «todo vale» y pone al mismo nivel ciencia, vudú, astrología, sentido común... La utilidad del conocimiento científico y sus logros no dicen nada sobre su «verdad».

El anarquismo metodológico es un filtro excesivamente abierto por el que pasa todo, Ciencia y no-Ciencia por igual.

Ninguno de los dos modelos anteriores nos puede servir, por lo tanto, para valorar si la Fisioterapia es o no Ciencia. Entre ambos extremos se mueven múltiples concepciones del conocimiento científico (Popper, Kuhn, Lakatos, Laudan...), unas más racionalistas, otras más relativistas. Quizá las más difundidas en la segunda mitad del siglo XX, no sin críticos, claro, hayan sido la de Popper y la de Kuhn. Vamos a verlas con un poco más de detalle.

El falsacionismo de Karl Popper

El falsacionismo admite el carácter provisional de la Ciencia, en tanto en cuanto no es posible establecer un criterio absoluto de verdad. Sin embargo, sí que se puede señalar si una teoría es mejor que otra. ¿Cómo es esto posible? pues porque aunque no podemos afirmar que una teoría es verdadera, sí que podemos señalar que son falsos enun-

ciados que la componen. Se trata de realizar un enfoque contrario: *no sé lo que quiero, pero sí sé lo que no quiero*.

Se convierte en imprescindible para el avance del conocimiento científico que los enunciados que componen las teorías científicas sean falsables. Decir «mariana puede hacer buen tiempo o no» parece una afirmación que se ajusta a la realidad, que se acerca a la verdad, pero no aporta ninguna información porque tampoco es posible decir de ella que no es cierta. No existe ninguna circunstancia meteorológica que al llegar el día siguiente me permita refutarla. La cantidad de información que aporta un enunciado se relaciona directamente con lo falsable que es. La audacia en la Ciencia supone atreverse a aportar mucha información no ambigua, pero también correr el riesgo de que quede en evidencia que lo que afirmo es falso. Una teoría es mejor cuanto más falsable es.

En Fisioterapia no es fácil ser audaz puesto que se suele trabajar sobre hechos consumados. El paciente que llega a nosotros ya tiene un problema y en demasiadas ocasiones se realiza una falaz predicción hacia atrás. La afirmación «a usted le duele la espalda porque tiene una escoliosis» es algo que se puede oír en la consulta de un fisioterapeuta. Sin embargo, muchos con escoliosis no tienen dolor en la espalda. Una afirmación del tipo «todo paciente con escoliosis mayor de X grados manifestará dolor dorsal al menos una vez al año» es arriesgada, probablemente falsa, pero honesta desde el punto de vista científico. Sin embargo «la escoliosis puede causar dolor dorsal» parece más verdadera y no es una sentencia falsable, no es un enunciado científico.

Desde luego, la Medicina y la Fisioterapia manejan tantos factores que se hace muy difícil utilizar enunciados que aspiren a ajustarse a la realidad y a la vez sean falsables; pero

con demasiada frecuencia encontramos teorías inatacables, no por sus cualidades científicas, sino porque sus afirmaciones ambiguas les permiten siempre escapar a la crítica directa.

Los paradigmas de Thomas Kuhn

La publicación en 1962 del libro «La estructura de las Revoluciones Científicas» supuso una verdadera conmoción puesto que se rompía con modelos de tipo racionalista, que eran las que hasta entonces habían abundado en la Filosofía de la Ciencia, para proponer una interpretación mucho más relativista en la que se daba un peso considerable a elementos históricos y sociológicos.

Kuhn establece un paralelismo entre el cambio en la Ciencia y en la Historia, entre las Revoluciones Políticas y las Científicas. En la Historia de la Ciencia no hay una evolución lineal, sino a través de saltos, discontinua, con revoluciones. El concepto clave es el de *paradigma*, algo así como un punto de vista o una corriente. Un paradigma permite a los que se acomodan en el trabajar en una ciencia normal que proporciona soluciones a problemas sobre la realidad; puede llegar un momento en el que alguna pregunta no encuentre respuesta en esa *ciencia normal* y esa anomalía genere la *crisis* de ese paradigma y se sustituya por una nueva ciencia normal, es decir, se produzca el cambio de paradigma, una *revolution científica*:

Ciencia Normal → Crisis → Revolution

Nueva C. normal → N. crisis → N. revolution

En el trabajo habitual en una ciencia normal quedan preguntas sin respuesta con frecuencia, pero se achaca el fracaso a causas

tangenciales y no se pone en duda la esencia misma del paradigma. Hay, en cambio, ocasiones en las que se genera una anomalía que provoca la auténtica crisis del paradigma y obliga a adoptar un nuevo paradigma con una nueva ciencia normal, que a su vez es susceptible de sufrir una nueva crisis. Cada crisis se salda con una revolución científica.

Utilizando una analogía: un grupo de individuos (el conjunto de los científicos que trabajan en un paradigma) se haya sentado en un lugar (paradigma) de una ladera de una montaña desde la que contempla el paisaje (realidad). Desde aquí y con mayor o menor esfuerzo trata de describir lo que ve y cree que todo aquello que tiene delante es todo lo que es posible ver. Su esfuerzo se centra en describirlo de forma pormenorizada. Sin embargo, puede ocurrir que algún observador del grupo estudiando los límites de la panorámica intuya que si asciende en la montaña abarcará más campo visual y lo que quedaba oculto al primer lugar de observación quedará a la vista. Ese cambio de perspectiva puede triunfar entre sus compañeros y lograr de ese modo que todos se acomoden en el nuevo asiento y vuelvan a trabajar describiendo el nuevo paisaje.

Decimos que Kuhn es un relativista porque introduce el concepto de *inconmensurabilidad de los paradigmas*, es decir, no es posible definir un paradigma como superior a otro, no es posible una comparación que establezca que un paradigma es «más verdadero» que otro. En nuestra analogía, equivaldría a que la nueva visión no es más correcta que la anterior, es simplemente otra. Algunos ejemplos de revoluciones científicas a lo largo de la Historia de la Ciencia han sido la física de Einstein frente a la de Newton, la astronomía de Copérnico frente a la de Ptolomeo, la mecánica cuántica frente a la clásica, etc. Los éxitos prácticos de un paradigma

solo se pueden evaluar como tales desde el propio paradigma, de ahí su inconmensurabilidad. La situación puede ser muy compleja en cada momento histórico porque generalmente conviven paradigmas rivales (existen múltiples teorías explicativas del nacimiento de la vida en la Tierra). La ciencia madura, sobre todo la Física, suele trabajar de forma que exista un paradigma «ortodoxo» hasta una nueva revolución. Sin embargo, en la mayoría de las ciencias, y sobre todo en las humanas, conviven paradigmas rivales. En Psicología encontramos una Psicología Conductual, una Psicología Cognitiva, una Psicología Dinámica; ¿Cuál es la verdadera? No es fácil responder puesto que evaluarlas supone hacerlo con los supuestos de algún paradigma. Si se define de diferente manera lo que es éxito o fracaso parece imposible llegar a alguna conclusión.

En Medicina y Fisioterapia asistimos con frecuencia a esta rivalidad entre teorías o métodos, dicho en términos de Kuhn, paradigmas: la Medicina occidental o la Medicina china, concepto Bobath o concepto Vojta, drenaje linfático de Leduc o drenaje linfático de Vbdder. Cada terapia es diferente y cada cual canta sus virtudes y los defectos del otro, porque cada uno establece sus reglas del juego. «Yo euro más». Si pero, ¿qué es para ti curar?

No se puede concluir si un paradigma es mejor que otro desde el punto de vista del Kuhn más relativista. Sin embargo, si aspiramos a conocer mejor el mundo en que vivimos, debemos movernos con ciertos criterios, si bien han de ser flexibles y abiertos. La ambigüedad que envuelve al concepto de Ciencia lejos de ser paralizante puede servir para fomentar la tolerancia y estimular la curiosidad.

Con este debate de fondo podemos considerar que la Ciencia es «un estilo de pensa-

miento y acción: precisamente el más reciente, el más universal y el más provechoso de todos los estilos [2]: eso sí, nuestro conocimiento del mundo es provisional e incierto por lo que los enunciados científicos no dejan de ser opiniones, pero opiniones contrastables frente a las conjeturas arbitrarias.

Lo que va a caracterizar a la Ciencia es la utilización del *MÉTODO CIENTÍFICO* que no debemos entender como un conjunto de reglas o pasos que eviten usar la imaginación, pero sí como un procedimiento general que se aplica al ciclo entero de la investigación para permitir un conocimiento científico del mundo. Si no utilizamos el método científico no hacemos Ciencia.

CIENCIAS DE LA SALUD

Aunque el método científico es único, la diversidad de las ciencias se manifiesta cuando atendemos al objeto de conocimiento de que se trate o a la finalidad de éste. Aunque toda clasificación va a ser incompleta, suele distinguirse:

En cuanto al objeto:

- Ciencias formales: se ocupan de las ideas
 - Matemática
 - Lógica
- Ciencias empíricas: se ocupan de los hechos
 - Naturales: Física, Química, Biología...
 - Humanas: Psicología, Sociología, Historia...

En cuanto a la finalidad:

- Ciencia pura o básica: el objetivo es cognitivo (fin intrínseco).

— Ciencia aplicada o tecnología: el fin es practice (fin extrínseco).

Quede claro, a pesar de las clasificaciones, que lo que va a caracterizar a todos los tipos y va a hacer que hablemos de Ciencia es la utilización del método científico, eso si adaptado a ese objeto de estudio y a esa finalidad.

Se puede establecer un debate sobre si las llamadas Ciencias Humanas son realmente ciencias. Toda materia cuenta con un nacimiento titubeante e inseguro, incluso las que nos parecen modelicas como la Física. La Psicología, la Sociología o la Historia se encuentran en ese periodo de infancia que las hace sentirse inseguras. Algunos autores, como Levi-Strauss, incluso negaban el carácter científico de éstas puesto que el hombre no puede ser objeto y sujeto de investigación a la vez: «La conciencia es el enemigo secreto de las Ciencias del hombre». No cabe duda, sin embargo, de que la ciencia humana se ha ido desarrollando hasta crear una tecnología utilísima en muchos campos: la enseñanza programada, la dinámica de grupos, las técnicas de selección de personal, etc. Que no podamos abarcar al hombre en su totalidad no significa que una mirada limitada pueda enseñarnos más sobre nosotros mismos.

Las Ciencias de La Salud tienen como objeto de su conocimiento al hombre y por eso se consideran Ciencias Humanas; sin embargo, el peso de la Biología como motor del progreso en estas ciencias, así como la tendencia a una visión mecanicista del ser humano, hace a menudo olvidar otros aspectos que las deben enriquecer. Se suele hablar del médico de hace 50 años como de un humanista y del médico actual como de un técnico; aparte de consideraciones románticas, echar un vistazo a los planes de estudio en

Ciencias de la Salud mueve a pensar que falta formación que ayude a comprender al hombre en su totalidad.

Los fines de las Ciencias de la Salud son prácticos; por tanto, se trata de un conjunto de disciplinas con objetivo extrínseco, o sea, una Tecnología; su fin es mejorar la salud. Cabe pues aquí discutir sobre qué entendemos por salud. Una concepción diferente de la salud va a cambiar por completo la dirección que sigan las investigaciones y las terapias. Tomando la clásica definición de la QMS, las Ciencias de la Salud se van a nutrir de tres ciencias formales:

Bienestar físico	→	Biología
Bienestar psíquico	→	Psicología
Bienestar social	→	Sociología

La investigación aplicada de las Ciencias de la Salud no se puede desvincular de la básica que se desarrolla en cada una de estas disciplinas; así, un descubrimiento en el campo de la Biología estimula el desarrollo de un nuevo fármaco. Pero la investigación aplicada muchas veces se adelanta a la investigación básica; tras probar los beneficios de un fármaco, a la Biología puede corresponder desentrañar el porqué.

FISIOTERAPIA

La Fisioterapia, si debe ser ubicada dentro de alguna categoría, ésta ha de ser la de las Ciencias de la Salud, y tendrá con otras de ellas muchísimos rasgos comunes, pero también deben existir características propias que nos permitan distinguirla como tal, darle personalidad. Los conocimientos que consideramos forman parte de la Fisioterapia son variados, por eso hay que introducir la diferencia que existe entre la Ciencia tal y

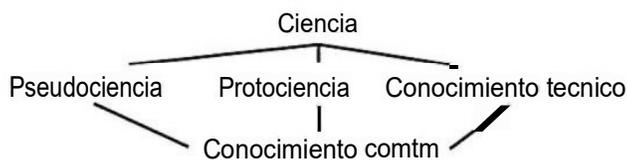
como la hemos definido y estos otros conceptos [3]:

— **Conocimiento técnico:** Conocimiento especializado propio de las artes y las habilidades profesionales: Por ejemplo: alfarería, mecánica de automóviles, costura, escultura, Ortopedia... No utiliza métodos; en sí mismo es una herramienta.

— **Protociencia:** Ciencia embrionaria que se dedica a la recolección y acumulación de datos pero sin tener un objeto teórico, o sea una estructura general en la que ubicarlos, un «para qué». Por ejemplo: Historia descriptiva, clasificación de especies de la Zoología, Geografía física descriptiva... Utiliza métodos con características de científicos, pero sin objetivo.

— **Pseudociencia:** Conocimiento constituido por creencias y prácticas, que quieren pasar por científicos, pero no comparte el método ni las técnicas propias de la Ciencia. Por ejemplo: Parapsicología, Psicoanálisis... Tiene un objetivo, pero no utiliza métodos científicos.

Sus relaciones se establecen de tal manera que no se trata de conceptos puros. Una teoría o una ciencia generalmente se ubica a medio camino entre uno y otro:



Hay una tendencia a deslizarse hacia la parte inferior del esquema, o sea a alejarnos del conocimiento científico, y acercarnos a la pseudociencia, protociencia o conocimiento técnico según el enfoque que damos a nuestra actividad:

— **Trato lesiones** -> Conocimiento técnico. Por ejemplo: métodos analíticos, masaje, electroterapia... El conjunto de lesiones es limitado: establecido el diagnóstico, establecida la terapia. El paraiso del novato. Todo tendría solución mediante un recetario. («En una epicondilitis de X días de evolución corresponde aplicación de ultrasonido con Y parámetros»). En este contexto no hay investigación sino *aplicación*.

— **Trato personas** -> Pseudociencia. Por ejemplo: RPG, concepto Bobath, concepto Sohier... El conjunto de personas es ilimitado. Conocida la persona, diferente de cualquier otra, se inventa la terapia como una verdadera creación artística. («No hay mejor forma de inhibir que facilitar. ¿Cómo lo hago? Es algo que no se puede contar, tienes que aprenderlo por ti mismo»). En este contexto no hay investigación sino *conjeturas*.

— **Trato datos** -> Protociencia. Por ejemplo: métodos de registro, protocolos, estudio de casos... El conjunto de datos parece ilimitado, pero podemos intentar limitarlo. Establezco criterios para clasificar lo que aparece ante mí a través de balance muscular, articular, etc. («La flexión normal de rodilla es de X grados, en gimnastas de Y grados. Vale, ¿y para qué sirve saberlo?». No hay investigación sino *description*.

Vamos a acercarnos con tres ejemplos a cada uno de estos tipos:

Masaje: más cerca del conocimiento técnico que de la Ciencia

La utilización del masaje como instrumento terapéutico es muy anterior a cualquier explicación científica sobre sus efectos, que se ha establecido con posterioridad. Decir que algo es un conocimiento técnico y no una

Ciencia no significa que carezca de utilidad o valor, sino que su ejecución solo requiere de destreza conseguida mediante el entrenamiento y no de un saber sustantivo. Es indudable que saber anatomía o fisiología puede mejorar la práctica del masaje, pero también puede ayudar a una mejor conducción de automóviles conocer los principios termodinámicos del funcionamiento de un motor diesel, sin que ello convierta el pilotaje en una práctica científica.

Sin duda la profundización en la Ciencia formal que subyace a la aplicación de un simple masaje puede ayudar a corregir múltiples defectos que pueden persistir por tradición en la forma de aplicarlo. La construcción de viviendas es tan antigua como la humanidad, pero se convierte en Arquitectura cuando la Física aporta las condiciones necesarias para justificar la mejor forma de edificar. Hace siglos, para hacerse una choza se recurría a cuatro ideas que procedían del conocimiento técnico que aportaba la tradición; construir una catedral, en cambio, requería de saberes que se acercaban mucho a lo que hoy conocemos por Ciencia; por eso se contaba con un experto equivalente al arquitecto actual.

Es posible que la aplicación del masaje pueda convertirse en científica cuando el grado de control de lo que hacemos en función de lo que esperamos sea mucho mayor. No en vano, si que conocemos algunos factores: sabemos qué condiciones debe cumplir un masaje estimulante, uno relajante, etc. y sobre todo cuáles son las indicaciones y contraindicaciones de éste.

Goniometría: más cerca de la protociencia que de la Ciencia

Se insiste a menudo, y no sin razón, en la necesidad del *registro* para que la práctica

fisioterapéutica se convierta en sistemática y organizada, características éstas que constituyen parte del método científico.

Cuando valoro y acumulo información estoy construyendo un cuerpo más objetivable en una realidad que es inevitablemente subjetiva. Es mucho más útil decir que una rodilla tiene una flexión de 110° que decir solo que la flexión no es completa. El primer dato me permite situarme en un sistema de referencias intersubjetivo y obtener conclusiones también intersubjetivas. Es cierto que las condiciones de medida, el instrumento, etc., van a influir en mi resultado, que está sometido a error, pero no puedo dar por perdida la batalla antes de comenzarla y contentarme con un concepto aún más difuso como «limitación de la flexión».

Sin embargo, no basta con la acumulación de datos goniométricos, por muy precisos que éstos sean para hacer Ciencia. Ni siquiera hacemos Ciencia cuando realizamos una estadística descriptiva con esos datos. Por ejemplo, concluir que la ganancia media en lesiones de rodilla es de 10° por mes en los 70° primeros de flexión y de 5° mes en los últimos 80° es solo describir, y describir no es lo propio del científico, lo característico del científico es explicar. Los datos sirven para establecer relaciones e inferencias y ese es el verdadero reto. El camino no es «acumulo datos → llego a conclusiones», sino «quiero llegar a conclusiones → acumulo datos pertinentes».

Reeducación postural global (RPG): más cerca de la pseudociencia que de la Ciencia

No quiero aquí poner en cuestión la eficacia de un método, que utilice solo como ejemplo, sino negar su carácter científico. La

pseudociencia muy a menudo obtiene resultados prácticos incuestionables. Al fin y al cabo una teoría puede contener una parte verdadera entre una selva de incongruencias. Citando a Bunge: «Es posible fabricar un acero excelente combinando exorcismos mágicos con las operaciones prescritas por esa técnica, como se hizo hasta comienzos del siglo XIX [4]». El reto es sacar esa nuez utilísima y limpiarla de parafernalia para que esté disponible como herramienta bien justificada.

Phillipp Souchard es el creador de la RPG. Realiza la justificación teórica del mismo y lo denomina «método del campo cerrado». Su esfuerzo es ambicioso puesto que no se conforma con poco: pretende crear una nueva concepción del hombre y de la enfermedad en la que encaja la terapia que propone.

La historia de la Antropología es larga y densa, compleja, puesto que complejo es su objeto de estudio. Dar cuatro trazos para formar una idea del ser humano puede resultar muy atractivo. Las teorías más simples son siempre las más fáciles de difundir. Es más cautivador sostener que el hombre es un compuesto de cuerpo y alma que dar un modelo explicativo del comportamiento desde la bioquímica de los neurotransmisores; en el primer caso no es difícil acabar identificando el mal físico y el mal moral (no en vano se utiliza la misma palabra), el segundo es mucho más frío y deja nuestras ideas y sentimientos en mera «secreción de jugos». Las fuentes de inspiración de Souchard en su propósito son sencillas, simples, grandes trazos muy ambiguos. Su afán integrador y su esfuerzo por entender lo humano en su totalidad le acercan a otra pseudociencia muy utilizada de forma superficial por numerosas terapias alternativas y medicinas de nuevo cuño: el psicoanálisis. Dada la gran influencia que ha tenido en la cultura del siglo XX el trabajo de Freud y sus seguidores y su adapta-

ción a todas las esferas del saber permite dar cierto empaque científico a cualquier teoría y su manga ancha explicativa y predictiva permite siempre arrimar el ascua a la sardina que más interesa.

A partir de esta base, la RPG se construye como un modelo humano en el que se da a cada función un valor casi antropomórfico: establece que la salud del hombre es el producto de un teatro en el que hay competencia entre acciones (inspiración-expiración, coger-soñar, músculos estáticos-músculos dinámicos) y deben mantenerse una serie de hegemonías. De esta manera parece que el ser humano como globalidad fuera el resultado de las luchas internas que se desarrollan entre elementos en un equilibrio precario. Cualquier agresión lo va a alterar, en lo físico y en lo psíquico, y el resultado va a ser un desajuste completo que se manifestara como una pérdida de la estructura, una *mala forma* o alejamiento de lo bello. Existe, por eso, un patrón o modelo de lo que se considera la *buena forma*, equilibrio entre las diferentes estructuras. Diagnosticar es comparar con ese modelo. Habrá que establecer el origen del desarreglo remontándose desde las consecuencias hasta las causas. La terapia corrige la postura anómala que se ha producido como respuesta mediante el estiramiento, la contracción isométrica y la respiración, y así permite desenmascarar la agresión primaria y curar al individuo.

Las razones que me llevan a afirmar que se trata más bien de una pseudociencia que de una ciencia:

Se niega a fundamentar sus doctrinas

Sus únicas referencias explicativas son de tipo psicológico y en concreto psicoanalítico. No aparecen apenas citas ni bibliografía. No

se señalan los logros progresivos de la medicina clásica en el tratamiento de las enfermedades, y cuando se habla de otros tratamientos se acude de nuevo a otras pseudociencias «holísticas»: acupuntura, homeopatía, eutonía, osteopatía...

En ocasiones incluso camina contra la tradición científica. Por ejemplo cuando asegura: «Afinar, por el aprendizaje, la noción esencial "me gusta o no me gusta" hace de estos mecanismos la base de la evolución de la especie; de su interpretación e integración dependerá, en efecto, el porvenir del individuo, luego de la especie, en la medida en que las modificaciones consecutivas a estas adaptaciones serán transmisibles» [5], Primera noticia sobre la posibilidad de transmitir a mi descendencia cualidades que no están en mis genes y que he adquirido por el aprendizaje.

Se niega a someter a contraste sus doctrinas

No existe experimentación para profundizar en el conocimiento, sino que se espera que la práctica confirme lo que una teoría especulativa desarrolla. Como todos nos alejamos del modelo ideal, nuestro dolor siempre puede ser explicado en función de desarreglos de cadenas musculares. Se hace la predicción hacia el pasado («Tienes esto, por esto»), pero no se confirma la predicción hacia el futuro («Vas a tener esto, por esto»).

Carece de mecanismo autocorrector

No puede progresar puesto que no acepta la crítica externa, a la que achaca no conocer lo suficiente el método. Para justificar la teoría se recurre a los éxitos prácticos, incuestio-

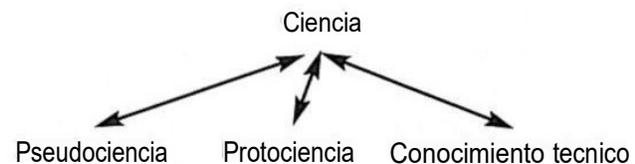
nables, pero que no aportan nada sobre su explicación.

Tiene un objetivo primariamente práctico, no cognitivo

El objetivo es influir en los seres humanos pero no profundizar en el conocimiento. Por eso la tendencia no es abrirse a la comunidad científica, sino cerrarse y protegerse de ella, acaba en un penoso sectarismo.

Proliferan los libros, cursos, videos... sobre la RPG que se suelen encontrar más en las tiendas destinadas a publicaciones de terapias naturales, medicinas alternativas, etc. que en librerías médicas. Todo ello daña mucho a la Fisioterapia que pretende ser científica.

Queda por saber qué podemos hacer para acercar la práctica de la Fisioterapia a una acción más científica. Nos movemos dentro del esquema anterior con mayor o menor grado de pureza:



La existencia de cierto grado de protociencia y conocimiento técnico no debe perturbar la práctica científica dentro de una disciplina, y puede resultar incluso útil como conocimiento auxiliar. La pseudociencia puede tener espacio de forma transitoria cuando carecemos de medios interpretativos rigurosos, pero con todas las precauciones puesto que no se trata más que de un juego intelectual, nunca se puede confundir con la verdadera Ciencia.

El peligro de la pseudociencia es que rebasa el divertimento intelectual para convertirse en

teoría de carácter destructivo, en la medida en la que se vuelve invasora y falaz. Ni el conocimiento técnico ni la protociencia aspiran a proclamarse a sí mismos como científicos. La pseudociencia se disfraza de lo que no es, presume de científica y se enviste de una autoridad que no tiene; de esta manera las pseudociencias de la salud llenan espacios publicitarios de radio y prensa, y las pseudociencias fisioterapéuticas llenan ofertas de cursos para fisioterapeutas voluntariosos que buscan casi con más ahínco que sus pacientes el tratamiento milagroso.

El problema es correr el riesgo de adjetivar a una teoría o método de pseudocientífica, más aún cuando como hemos visto que puede ser eficaz en la práctica. Debemos ser muy críticos. La utilización de hierbas como terapia ha sido constante en todas las culturas a lo largo de siglos y su uso muy útil para curar algunas dolencias; sin embargo, las explicaciones que achacaban sus beneficios al regalo de los dioses o la limitación de su conocimiento y uso a unos pocos chamanes, no contribuía a la difusión de esa eficacia. El miedo a la crítica genera una obsesión por el control de la ortodoxia original y ahoga la creatividad.

Es la «ciencia verdadera» la que debería separar la paja del grano, no como lo hace un censor, sino con suficiente grado de flexibilidad para no entorpecer el avance del conocimiento. Ese es el desafío, purgar nuestra disciplina de pseudociencia. No se trata de ser conservadores y mirar atrás, sino de mirar hacia delante, discriminar con método y quedarnos con todo lo nuevo que merezca la pena.

FISIOTERAPIA CIENTÍFICA

Pero saber qué debemos evitar no supone saber qué debemos hacer. Nos queda por acercarnos al modo de proceder que debería

seguir una Fisioterapia que aspirara a ser algo más científica. Debemos ser modestos, no es probable que los avances que los fisioterapeutas aportemos a la historia de la humanidad sean determinantes para su curso, pero sí que podemos contribuir a ayudar al hombre a mejorar su calidad de vida, a disminuir el gasto sanitario, aumentar el rendimiento laboral, etc.

Volvamos al principio: lo que permite hablar de Ciencia es la utilización del método científico, con todas las precauciones señaladas al respecto. De esa aplicación resultará la generación de teorías. Según utilicemos el método científico en una u otra actividad dentro de las ciencias aplicadas obtendremos [6]:

— **Teorías sustantivas:** las que aplican teoría de ciencias básicas a situaciones útiles. Por ejemplo, la utilización de la Física para la construcción del motor de un vehículo.

— **Teorías operativas:** las que constituyen en sí mismas un modo de obrar científico, pero con escaso uso de conocimiento sustantivo. Por ejemplo, la regulación del tráfico a través de semáforos en un área de una ciudad.

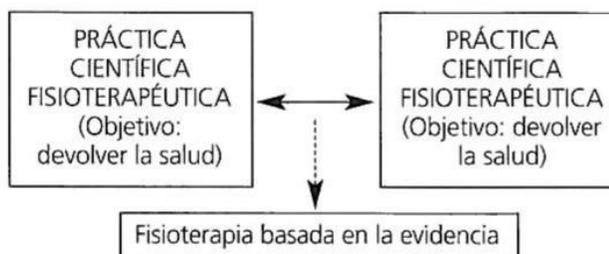
La actividad científica fisioterapéutica puede moverse en esos dos ámbitos: búsqueda de resultados en la aplicación del conocimiento sustantivo o modo de actuar siguiendo pautas basadas en una teoría operativa. Podemos hablar de:

— **Investigación científica fisioterapéutica:** es la actividad científica fisioterapéutica de tipo sustantivo, la que aporta a lo que hacemos unos cimientos bien firmes. Hacer Fisioterapia sin teoría sustantiva es obrar a ciegas. Un vehículo sin motor no se mueve salvo en la cuesta abajo. Sus características

no difieren mucho de la que se hace en Farmacología, un tipo de estudio clínico que se suele conocer como ensayo clínico. Donde en Farmacología se someten a prueba fármacos, en Fisioterapia se someten a prueba técnicas fisioterapéuticas.

— **Práctica científica fisioterapéutica:** es la actividad científica fisioterapéutica de tipo operativo, la que responde a cómo debemos actuar. Hacer Fisioterapia sin teoría operativa es cómo dejar que los coches circulen sin semáforos; podría valer en un pueblo pequeño o con pocos vehículos pero no en una gran ciudad. Se ocupa de cómo debemos actuar. La práctica científica fisioterapéutica se explicita como proceso de atención en Fisioterapia (PAF), en el que no vamos a entrar en detalle. La práctica fisioterapéutica habitual suele requerir de maneras de hacer metódicas y racionales. Podríamos también actuar sin método, pero no haríamos Fisioterapia científica puesto que nuestro éxito dependería en gran parte del azar por la falta de control, y careceríamos de mecanismo de autocorrección.

Entre investigación y práctica se deben tener relaciones constantes. La Investigación tiene que responder a las necesidades reales que demanda la práctica, y la práctica tiene que asumir las conclusiones que genere la investigación. El puente que une ambas actividades es la *Fisioterapia basada en la evidencia*. En el obrar de los fisioterapeutas tiene mucho peso la tradición, pero se trata de basar las decisiones terapéuticas no solo en los datos sobre el paciente, la Fisiopatología de la enfermedad o la experiencia, sino en el manejo de los estudios clínicos estadísticamente bien justificados. Demasiadas veces el esfuerzo de unos pocos investigadores se queda en nada por la inercia de la rutina.



No se trata de dilucidar si la Fisioterapia es Ciencia o no, puesto que la propia definición de Ciencia es ambigua. Lejos de esa concepción estática hay que utilizar un modelo mucho más dinámico y transitorio en el que nos preguntemos cómo podemos hacer de la Fisioterapia una actividad más científica. En ello no va solo una cuestión de prestigio social de los profesionales sino la mejora de nuestro ánimo al enfrentarnos al trabajo: la curiosidad es la madre del aprendizaje y aprender siempre entretiene. Si además de fisioterapeutas somos científicos nos lo pasaremos mejor mientras cumplimos con nuestra jornada laboral que tantas veces se convierte en pura rutina. En este empeño cobran especial importancia las escuelas universitarias. Reivindiquemos pues la Licenciatura en Fisioterapia y el Doctorado en Fisioterapia, pero sepamos para qué y por qué.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chalmers, A. F. *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid: Siglo XXI de España S.A., 1990.
2. Bunge, M. *La investigación científica. Su estrategia y su filosofía.* Barcelona: Ariel, 1980.
3. Bunge, M. *Pseudociencia e ideología.* Madrid: Alianza, 1991.
4. Burgos Rodríguez, R. *Metodología de la investigación y escritura científica en clínica.* Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 1998.

5. Feyerabend, P. *Tratado contra el método*. Madrid: Tecnos, 1991.
6. Hulley, S.B. y Cummings, S.R. *Diseño de la Investigación Clínica. Un enfoque epidemiológico*. Barcelona: Doyma, 1993.
7. Kuhn, T.S. *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de cultura económica, 1975.
8. Martínez L. Revel M. Evaluation des traitements et des techniques en rééducation. *Encycl. Med. Chir Kinesithérapie* – *Reéducation fonctionnelle*, 26-005 - B-10. 1994.
9. Polit, D.F. y Hungler, B.R. *Investigación científica en Ciencias de la Salud*. McGraw-Hill Interamericana. México: 1997.
10. Popper, K.R. *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos, 1967.
11. Souchart, P.E. *Reéducation posturale global. Método del campo cerrado – Enfoque somato-psíquico* -. Bilbao: Institute de Terapias Globales, 1988.