



Artículo original

**Práctica basada en la evidencia: creencias, actitudes, conocimientos y habilidades entre fisioterapeutas colombianos**

Evidence-based practice: beliefs, attitudes, knowledge, and skills among Colombian physical therapists

Robinson Ramírez-Vélez<sup>1</sup>, Jorge Enrique Correa-Bautista<sup>2</sup>, Diana Isabel Muñoz-Rodríguez<sup>3</sup>, Lorena Ramírez<sup>4</sup>, Katherine González-Ruiz<sup>5</sup>, María Andrea Domínguez-Sánchez<sup>6</sup>, Diana Durán-Palomino<sup>2</sup>, Montserrat Girabent-Farrés<sup>7</sup>, María Eugenia Flórez-López<sup>6</sup>, M Caridad Bagur-Calafat<sup>7</sup>.

<sup>1</sup> Grupo GICAEDS, Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación, Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia.

<sup>2</sup> Centro de Estudios en Medición de la Actividad Física (CEMA), Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad del Rosario, Bogotá D.C, Colombia.

<sup>3</sup> Programa de Fisioterapia, Facultad de Salud, Universidad CES, Medellín, Colombia.

<sup>4</sup> Instituto Universitario de Ciencias de la Salud, Fundación H.A. Barceló, Buenos Aires, Argentina

<sup>5</sup> Grupo de Ejercicio Físico y Deportes, Programa de Fisioterapia, Facultad de Salud, Universidad Manuela Beltrán, Bogotá, Colombia.

<sup>6</sup> Universidad de La Sabana, Campus Universitario del Puente del Común, Chía, Colombia.

<sup>7</sup> Departamento de Fisioterapia, Universitat Internacional de Catalunya, Barcelona, España.

Ramírez-Vélez R, Correa-Bautista JE, Muñoz-Rodríguez DI, Ramírez L, González-Ruiz K, Domínguez-Sánchez MA, Durán-Palomino D, Girabent-Farrés M, Flórez-López ME, Bagur-Calafat MC. Evidence-based practice: beliefs, attitudes, knowledge, and skills among Colombian physical therapists. *Colomb Med.* 2015; 46(1): 33-40

© 2014 Universidad del Valle. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution License, que permite el uso ilimitado, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que el autor original y la fuente se acrediten

**Historia:**

Recibido: 14 julio 2014

Revisado: 27 agosto 2014

Aceptado: 10 octubre 2014

**Palabras clave:**

Fisioterapia, práctica basada en evidencia, investigación, actitudes, práctica clínica.

**Keywords :**

Physical therapy, evidence-based practice, research, attitude, Practice Guideline.

**Resumen**

**Objetivo:** Describir en un grupo colombiano de fisioterapeutas las i) creencias y actitudes hacia la practica basada en la evidencia (PBE), ii) la educación, el conocimiento y las habilidades para implementar la PBE; iii) el uso de la literatura relevante en la práctica clínica; iv) el acceso y la disponibilidad de información científica; y v) la percepción de las barreras para la inclusión de la PBE.

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal en 1,064 fisioterapeutas colombianos. El estudio usó el cuestionario que consta de 50-ítems para estimar las actitudes, creencias, conocimientos y habilidades hacia la PBE. Dicho instrumento fue adaptado y validado en Colombia por Flórez-López *et al.*

**Resultados:** La mayoría de la población participante fueron mujeres (77.2%) en edades comprendidas entre 22 y 29 años (79.4%). El 87.7% de los encuestados eran titulados en fisioterapia. Los fisioterapeutas manifestaron tener actitudes y creencias positivas hacia la PBE. Una mayoría respondió que estaba de acuerdo o muy de acuerdo en que es necesaria la PBE (71.6%), en que la literatura es útil para la práctica clínica (61.3%), que la PBE mejora la calidad de la atención a los pacientes (64.1%), y en que la evidencia ayuda en la toma de decisiones clínicas (44.5%). El 41.0% de los encuestados indicaron que la falta de habilidades de investigación era la barrera más importante para el uso de la evidencia científica en la práctica clínica.

**Conclusion:** Los fisioterapeutas manifestaron una actitud positiva acerca la PBE y estaban interesados en aprender o mejorar las habilidades necesarias para adoptar la PBE en la práctica clínica.

**Abstract**

**Objective:** The main purpose of this study was to describe a group of Colombian physical therapists' beliefs and attitudes towards Evidence-Based Practice (EBP), their education, knowledge and skills for implementing EBP, the use of relevant literature in clinical practice, access to and availability of scientific information and perceived barriers to including EBP in practice.

**Methods:** This was a cross-sectional study which involved 1,064 Colombian physical therapists. The study used a 50-item screening questionnaire EBP developed to estimate attitudes, beliefs, knowledge and skills regarding. This instrument has been adapted and was validated previously in Colombia by Flórez-López *et al.*

**Results:** The population mostly consisted of young females (77.2%) aged 22 to 29 years old (79.4%). Most respondents had an undergraduate degree (87.7%). The physical therapists stated that they had positive attitudes and beliefs regarding EBP, most of them answering that they agreed or strongly agreed that EBP is necessary (71.6%), the relevant literature is useful for practice (61.3%), EBP improves the quality of patient care (64.1%) and evidence helps in decision-making (44.5%). Forty-one percent of the respondents indicated that a lack of research skills was the most important barrier to the use of evidence in practice.

**Conclusion:** The physical therapists reported that they had a positive attitude to EBP and were interested in learning about or improving the skills necessary to adopt EBP in their clinical practice.

**Autor de correspondencia:**

Robinson Ramírez-Vélez. Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación. Universidad Santo Tomás. Colombia. Carrera 9 N° 51-23. Fax: +55 1 587 87 97 ext. 1811. Tel: +55 1 857 88 50. E-mail: robinsonramirez@usantotomas.edu.co

## Introducción

La incorporación de resultados de investigación a la práctica clínica supone un área estratégica para cualquier profesional de salud que pretenda conseguir niveles de efectividad aceptables<sup>1,2</sup>. Para acercarse a este contexto, diferentes autores han sugerido la incorporación de la práctica basada en la evidencia (PBE) definida como un proceso cuyo objetivo es la selección de los mejores argumentos científicos para la resolución de los problemas que se plantean en la práctica clínica cotidiana. La PBE implica integrar la experiencia clínica individual con la mejor evidencia científica externa disponible de la investigación sistemática y en ocasiones, su inclusión requiere de un cambio en la práctica, el aprendizaje auto-dirigido, además de un ambiente de trabajo favorable<sup>3,4</sup>.

Hasta la fecha, poco se ha investigado acerca de los conocimientos, las prácticas y las actitudes hacia la propensión de la PBE entre Fisioterapeutas de América Latina, pues la mayoría de estudios se han centrado en examinar el uso de la evidencia, incluyendo la revisión crítica de estudios y el uso de la literatura científica en la práctica clínica<sup>5</sup>. No obstante, en países como Australia<sup>6</sup>, España<sup>7</sup>, EE.UU<sup>8</sup> y Reino Unido<sup>9</sup>, se ha incluido en los planes de estudio, la enseñanza, la evaluación y uso de la PBE en la práctica clínica diaria.

En este sentido, el objetivo principal de este estudio fue describir: *i)* las creencias y las actitudes acerca de la PBE, *ii)* la educación, los conocimientos y las habilidades para la implementación de la PBE, *iii)* el uso de la literatura relevante en la práctica clínica, *iv)* el acceso y la disponibilidad de la información científica y *v)* la percepción de las barreras hacia la incorporación de la PBE, en un grupo de Fisioterapeutas de Colombia.

## Materiales y Métodos

### Participantes

Se seleccionaron profesionales de fisioterapia de nueve ciudades de Colombia sin formación especializada en PBE. Los criterios de inclusión fueron: tener título de pregrado en fisioterapia y manifestar su consentimiento a participar en el estudio. Para la obtención de la muestra se diseñó una encuesta estructurada en plataforma en línea *SurveyMonkey* (<https://www.surveymonkey.com/s/JHNV89J>) en la que se dispuso un cuestionario que contenía, entre otros, el Cuestionario de PBE validado en población Colombiana por Flórez-López *et al*<sup>10</sup>. La recogida de los datos se realizó entre febrero 2012 y junio de 2013. Se produjeron 1,250 visitas en total. El número de registros válidos fue de 1,064 (el 85% del total de visitas).

### Instrumento

Los autores del estudio aplicaron el cuestionario desarrollado en EEUU por Jette *et al.*<sup>8</sup>, y validado en lengua española por Guerra *et al.*<sup>7</sup>, con el objetivo de determinar las actitudes, creencias, habilidades, conocimientos, comportamientos y barreras entre los Fisioterapeutas hacia la PBE. Este cuestionario se estructura en diferentes sub-dimensiones a través de una serie de ítems que se agrupan y recogen información correspondiente a cada una de estas categorías. Los ítems 1, 2, 4, 6-11 recogen datos sobre las actitudes y creencias hacia una PBE; el interés y motivación para

efectuar una PBE es medido por los ítems 3 y 5; los antecedentes académicos, conocimientos y habilidades relacionadas con el acceso e interpretación a información científica son recogidos por los ítems 18, 19, 21-23. Las barreras percibidas para el uso de una PBE se recogen en el ítem 32. Los ítems 15-20 informan sobre el uso y acceso a guías de práctica clínica entre los profesionales. También en los ítems 33-50 se recogen datos demográficos y profesionales de los que responden. La estructura de los ítems que recogen datos sobre actitudes, creencias, educación, conocimientos, habilidades relacionados con la PBE son formulados usando una escala ordinal de 0 a 4, siguiendo la adaptación realizada para la versión española, con «Totalmente de acuerdo» y «Totalmente en desacuerdo» como valores máximos y mínimos respectivamente. Otros ítems que recogen datos sobre el acceso a información utilizan respuesta dicotómica «Sí» o «No». Las cuestiones relacionadas con el entendimiento de conceptos científicos relacionados con la PBE requieren respuestas de opción múltiple con tres posibles: «Lo comprendo totalmente», «Lo comprendo parcialmente» o «No lo comprendo».

### Procedimiento

El estudio de PBE en Fisioterapeutas Colombianos fue implementado a través de una página web. Esta fue difundida a través de las diferentes acciones vía Internet del programa de educación continuada de las distintas Instituciones de Educación Superior de Colombia. Para la difusión de la encuesta se creó un banner digital promocional para ser difundido a través de las redes sociales. Antes de iniciar el cuestionario, de carácter anónimo, se realizó una presentación que describía el objetivo del estudio. Se instaba a la persona a contestar con sinceridad a cada una de las preguntas y se pedía el consentimiento informado para continuar. A continuación, el usuario comenzaba la cumplimentación del cuestionario el cual fue programado para evitar valores perdidos. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética para la investigación en Seres humanos de la Universidad Manuela Beltrán (N° 1008-2012-014), bajo las normas deontológicas reconocidas por la Declaración de Helsinki y la normativa legal vigente colombiana que regula la investigación en humanos (Resolución 008430 de 1993, del Ministerio de Salud).

### Plan de análisis

La información de los cuestionarios se digitó en una hoja de cálculo en Excel® (Windows 8) y se procesó con el programa informático SPSS®, versión 21.0 (Chicago, IL, USA). Datos distribuidos normalmente se reportaron en frecuencia absoluta y relativa. Un análisis bivariado con la prueba test  $\chi^2$  fue aplicado para evaluar la asociación entre las características generales de los participantes y las categorías del cuestionario de PBE de Jette *et al.*<sup>8</sup>.

## Resultados

### Características de los participantes

La muestra estuvo conformada por 1,064 fisioterapeutas, de los cuales 821 fueron mujeres (77.2%) y 243 hombres (22.8%). La mayor proporción de encuestados se encontró en el rango de 20-29 años con 845 participantes (79.4%). Las demás características de la población de estudio se muestran en la (Tabla 1).

**Tabla 1.** Características de los fisioterapeutas colombianos encuestados (n= 1,064)

Características	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	243	22.8
Femenino	821	77.2
<b>Edad (años)</b>		
20-29	845	79.4
30-39	155	14.6
40-49	58	5.5
50 +	6	0.6
<b>Años de profesional (titulación)</b>		
<5	342	32.1
5-10	450	42.3
11-15	128	12.0
>15	144	13.5
<b>Grado mas alto alcanzado</b>		
Pregrado	933	87.7
Especialización	116	10.9
Maestría	14	1.3
Doctorado	1	0.1
<b>Instructor clínico</b>		
Si	226	21.2

### Características de la práctica clínica

Con relación a las características de la ejecución de la práctica clínica se pudo establecer que la mayoría trabajaba entre 31-40 hs semanales. La mayor proporción de pacientes atendidos por día fue entre 5-10 pacientes (30.7%) y la mayoría de encuestados manifestó realizar su actividad clínica acompañado de, al menos, 5 profesionales (39.2%). Las alteraciones de tipo cardiovascular y respiratorio fue el mayor motivo de consulta por parte de los pacientes que recibían atención. Las demás características de la práctica asistencial se presentan en la Tabla 2.

### Actitudes y creencias

El 71.6% de los encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y el 27.4 % de acuerdo en que el uso de una PBE es necesario en la práctica de la Fisioterapia. Un 61.3% respondieron estar totalmente en acuerdo en que la literatura y los hallazgos de la investigación son útiles en la práctica clínica diaria, mientras que el 64.1% de los encuestados refirió estar totalmente de acuerdo con que la PBE mejora la calidad en la atención de los pacientes. La toma de decisiones sobre la atención del paciente fue catalogada como una herramienta útil en el 94.5% de los encuestados. Para el 45.4% de los Fisioterapeutas, la PBE no implica la mejoría en los ingresos económicos. Las demás resultados se ilustran en la Tabla 3.

### Intereses y motivaciones

En relación a la necesidad de incrementar el uso de la evidencia científica en la PBE en la clínica diaria, un 49.6% de los encuestados manifestaron estar totalmente de acuerdo, seguido de acuerdo con un 47.4%. Asimismo un 57.9%, respondió estar totalmente de acuerdo en aprender o mejorar las habilidades para incorporar la PBE a la práctica clínica diaria. Los demás resultados se presentan en la Tabla 3.

**Tabla 2.** Características práctica clínica de los encuestados

Características	N (%)
<b>Horas de trabajo por semana</b>	
<20	114 (10.7)
20-30	256 (24.1)
31-40	349 (32.8)
>40	345 (32.4)
<b>Pacientes/día</b>	
<5	159 (14.9)
5-10	327 (30.7)
11-15	284 (26.7)
>15	294 (27.6)
<b>No. fisioterapeutas en sitio de trabajo</b>	
<5	417 (39.2)
5-10	409 (38.4)
11-15	60 (5.6)
>15	178 (16.7)
<b>Lugar de trabajo</b>	
Urbano	959 (90.1)
Rural	52 (4.9)
Suburbano	53 (5.0)
<b>Tipo de infraestructura</b>	
Hospital cuidado intensivo	175 (16.4)
Rehabilitación cuidado intensivo	55 (5.2)
Rehabilitación subaguda	34 (3.2)
Centro de enfermería especializado	91 (8.6)
Clínica privada ambulatoria	412 (38.7)
Consulta clínica de pacientes externos	124 (11.7)
Cuidados en el hogar	36 (3.4)
Sistema escolar	7 (0.7)
Universidad	82 (7.7)
Otros	48 (4.5)
<b>Tipo de pacientes atendidos</b>	
Ortopédico	186 (17.5)
Neurológico	64 (6.0)
Cardiovascular	630 (59.2)
Pediátrico (<18)	62 (5.8)
Adulto (19-64)	18 (1.7)
Geriátrico (65+)	28 (2.6)
Deportista	19 (1.8)
Otros	18 (1.7)
No cuida pacientes	39 (3.7)

### Utilización de herramientas para la aplicación de la PBE

La lectura y revisión de literatura científica como herramienta para la incorporación de la PBE incluyó la lectura mensual de 2-5 artículos para el 53.1% de los encuestados. La toma de decisiones clínicas soportada en la literatura científica y los hallazgos de los mismos, es una práctica que se realiza en el 49.6%. Al indagar por el uso de PubMed/MedLine y otras bases de datos para la búsqueda de artículos o hallazgos relevantes para la práctica, un 39.7% lo realizó de 2-5 veces al mes, mientras que el 5,5% lo hicieron más de 16 veces (Tabla 4).

**Tabla 3.** Auto reporte de actitudes, creencias, intereses y motivaciones acerca de EBP

Actitudes, creencias, intereses o motivaciones	Totalmente de acuerdo*	De acuerdo	En desacuerdo	totalmente desacuerdo
<b>Actitudes y creencias</b>				
1. El uso de una PBE es necesario en la práctica de la Fisioterapia	762 (71.6)	292 (27.4)	9 (0.8)	1 (0.1)
2. La literatura y los hallazgos de la investigación son útiles en mi práctica diaria	652 (61.3)	396 (37.2)	15 (1.4)	1 (0.1)
4. Adoptar una PBE científica supone una excesiva demanda para los fisioterapeutas	151 (14.2)	523 (49.2)	342 (32.1)	48 (4.5)
6. Una PBE mejora la calidad en la atención al paciente	682 (64.1)	336 (31.6)	44 (4.1)	2 (0.2)
7. La PBE no tiene en cuenta las limitaciones que me encuentro en mi práctica clínica	135 (12.7)	555 (52.2)	337 (31.7)	37 (3.5)
8. Mis ingresos económicos mejorarán si incorporo una PBE	121 (11.4)	359 (33.7)	483 (45.4)	101 (9.5)
9. No existe una evidencia científica sólida que apoye la mayor parte de las intervenciones que utilizo con mis pacientes	83 (7.8)	469 (44.1)	438 (41.2)	74 (7.0)
10. La PBE me ayuda a tomar decisiones sobre la atención al paciente	474 (44.5)	537 (50.5)	52 (4.9)	1 (0.1)
11. La PBE no tiene en cuenta las preferencias del paciente	117 (11.0)	531 (49.9)	384 (36.1)	32 (3.0)
<b>Intereses y motivaciones</b>				
3. Necesito incrementar el uso de la evidencia en mi práctica clínica diaria	528 (49.6)	504 (47.4)	31 (2.9)	1 (0.1)
5. Estoy interesado en aprender o mejorar las habilidades necesarias para incorporar una PBE a mi práctica clínica diaria	616 (57.9)	425 (39.9)	22 (2.1)	1 (0.1)

\* n(%)

### Aplicación y acceso a herramientas de la PBE

Se encontró que el conocimiento de la disponibilidad fue de manejo para el 69.9% y desconocido para el 14.5%. El conocimiento de la existencia y disponibilidad de las guías “en línea” fue reportado por el 78.1% de los encuestados, mientras que el 21.9% manifestó no conocer esta información. El uso de bases de datos relevantes e internet en casa o lugares diferentes al lugar de trabajo es una herramienta de uso disponible para el 86.9% (Tabla 5).

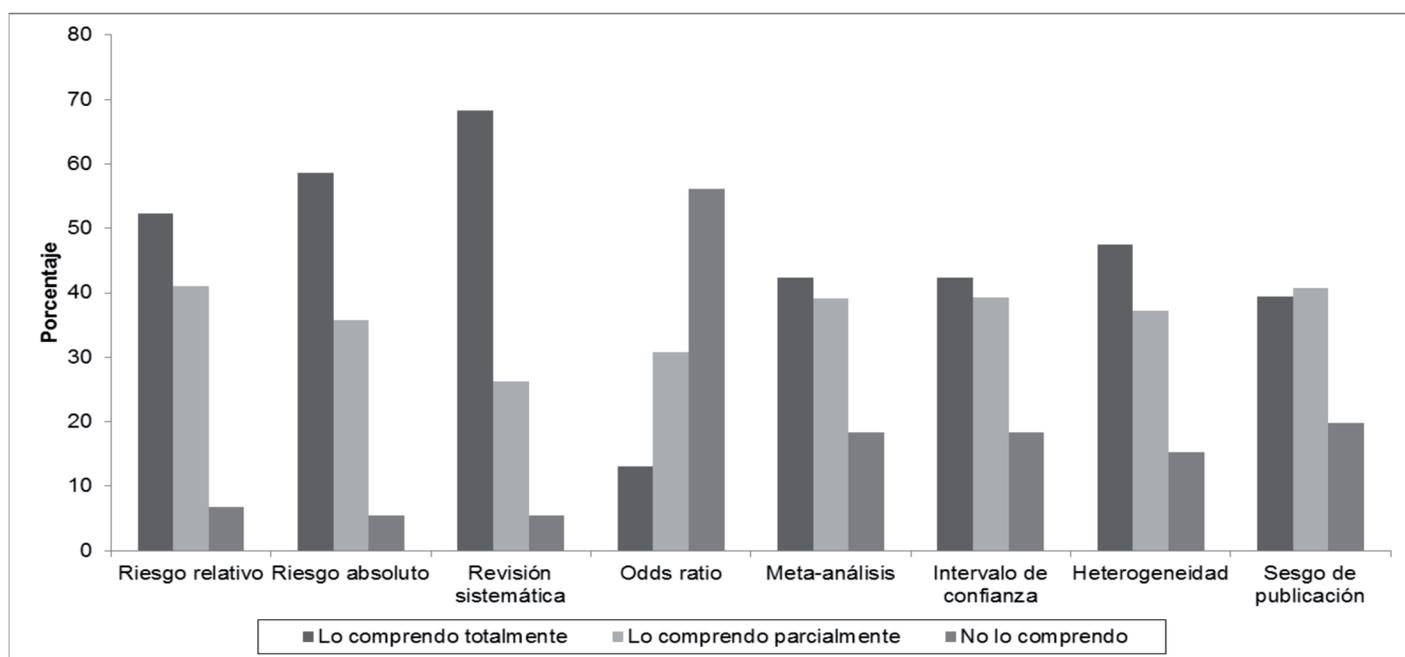
### Uso de herramientas y conocimientos hacia la PBE

El 63.3 % de los entrevistados manifestó realizar esta actividad. Al indagar por el apoyo institucional de los lugares de trabajo para la incorporación de los hallazgos de investigación como parte de la práctica clínica, el 47.2% respondió estar de acuerdo, seguido

del 32.2% que acusaron estar en total acuerdo. El 88.0% de los encuestados respondieron que durante la formación académica recibieron fundamentos en PBE. Sin embargo, solo el 48.9% de los participantes en el estudio expresaron estar familiarizados con los motores de búsqueda bibliográfica específica (Tabla 6).

### Conocimiento autoinformado de términos estadísticos

Más del 50% de los participantes manifestaron comprender totalmente los términos revisión sistemática (68.2%), riesgo absoluto (58.6%), y riesgo relativo (52.3%). Por otra parte los términos menos comprendidos por los encuestados fueron el sesgo de publicación (19.8%) el meta-análisis e intervalo de confianza (18.4%), la heterogeneidad (15.2%) y Odds Ratio (13.1%) (Fig. 1).

**Figura 1.** Conocimiento autoinformado de términos estadísticos

**Tabla 4.** Self-reported use about EBP

Tipo de atención	N (%)
12. Leo/reviso investigación / literatura científica relacionada con mi práctica clínica	
<1	217 (20.4)
2-5	565 (53.1)
6-10	201 (18.9)
11-15	49 (4.6)
16+	32 (3.0)
13. Utilizo literatura profesional y/o los hallazgos para el proceso de toma de las decisiones clínicas	
<1	202 (19.0)
2-5	528 (49.6)
6-10	248 (23.3)
11-15	47 (4.4)
16+	39 (3.7)
14. Utilizo PubMed/MedLine u otras bases de datos para buscar artículos o hallazgos relevantes para mi práctica clínica	
<1	271 (25.5)
2-5	422 (39.7)
6-10	226 (21.2)
11-15	87 (8.2)
16+	58 (5.5)

### Barreras

Cuarenta y uno por ciento de los encuestados indicaron que la barrera más importante para la aplicación de la PBE era la falta de habilidades en investigación. El 39.1% y 41.1% de los encuestados calificó la falta de comprensión del análisis estadístico e incapacidad para aplicar hallazgos de investigación a pacientes individuales con características únicas, como la segunda y tercera barrera, respectivamente. La dificultad con el idioma, fue informada como una barrera importante para el 21.9% de los encuestados (Fig. 2).

### Relación entre las características de los participantes y categorías del cuestionario de PBE

Al realizar el estudio bivariado de las características de los participantes y las distintas categorías del cuestionario de PBE de Jette *et al.*<sup>9</sup>, variables como la edad, los años de graduación, el promedio de horas de servicio por semana y el número de pacientes atendidos por día, muestran un OR >1, estadísticamente significativo ( $\chi^2 < 0.001$ ). También observamos, que los profesionales de fisioterapia que obtuvieron su titulación entre los 11-15 años y los mayores de 30 años de edad, acusaron en mayor proporción “estar de acuerdo” con las ventajas que supone la incorporación de la PBE en su práctica clínica. Por último, los profesionales de fisioterapia que trabajan menos horas a la semana y/o atienden menos pacientes por día, responden estar “totalmente de acuerdo” en que la PBE ayuda a tomar decisiones sobre la atención al paciente.

### Discusión

Varios estudios han examinado la implementación de la PBE dentro de una profesión y su relación con el nivel formación recibida durante el pregrado o postgrado<sup>1-9,11,12</sup>. Es importante identificar las barreras que limitan el uso de la PBE en una profesión, con el

**Tabla 5.** Aplicación y acceso a herramientas de EBP en fisioterapeutas Colombianos

Tipo de acceso	N (%)
15. Hay disponibles guías de práctica clínica sobre las áreas relacionadas con mi práctica clínica	
Si	744 (69.9)
No	166 (15.6)
No lo sé	154 (14.5)
18. Soy consciente de la existencia de guías de práctica clínica disponibles on-line	
Si	831 (78.1)
No	233 (21.9)
19. Soy capaz de acceder a estas guías de práctica clínica on-line	
Si	796 (74.8)
No	268 (25.2)
21. Tengo acceso a investigaciones actuales a través de revistas profesionales en formato papel	
Si	349 (32.8)
No	715 (67.2)
22. Tengo la capacidad de acceder a bases de datos relevantes y a Internet en mi lugar de trabajo	
Si	683 (64.2)
No	353 (33.2)
No lo sé	28 (2.6)
23. Tengo la capacidad de acceder a bases de datos relevantes y a Internet en casa o lugares diferentes a mi lugar de trabajo	
Si	925 (86.9)
No	116 (10.9)
No se	23 (2.2)

fin de proponer estrategias que faciliten la aplicación de la PBE desde la formación profesional. Manspeaker *et al.*<sup>13</sup>, mostraron que los alumnos formados en el modelo de PBE desde el pregrado, incrementaron el conocimiento, la actitud, la seguridad y claridad en los conceptos científicos. Sin embargo, la implementación de la PBE puede verse limitada por algunos aspectos propios de la práctica asistencial, como lo reportaron recientemente Dannapfel *et al.*<sup>14</sup> Estos autores mostraron en un colectivo de fisioterapeutas Suecos, que aspectos personales como condiciones de contratación, los métodos para la búsqueda y lectura de la evidencia científica y la falta de tiempo.

### Intereses y motivaciones

Los resultados de nuestro estudio muestran que la mayoría de los fisioterapeutas encuestados manifestaron interés por mejorar las habilidades para incorporar la PBE en su práctica profesional, hallazgo que coincide con lo reportado por Jette *et al.*<sup>8</sup> y Guerra *et al.* Estos autores identificaron que el uso de la PBE era necesaria y útil para la toma de decisiones en la práctica asistencial del personal de salud. En América Latina, Durán-Palomino *et al.*<sup>3</sup>, examinaron el cumplimiento de las recomendaciones dadas por la BTS en fibrosis Quística en siete regiones de Colombia. Los resultados mostraron que aunque los profesionales mencionaban conocer la importancia de la PBE como estrategia para mantener altos estándares de atención clínica, los profesionales encuestados preferían aplicar el modelo tradicional de intervención clínica<sup>15,16</sup>.

**Tabla 6.** Conocimiento y uso de herramientas para EBP

Habilidad o conocimiento	Totalmente de acuerdo*	De acuerdo*	En desacuerdo*	Totalmente en desacuerdo*
16. Realizo búsquedas de guías de práctica clínica relacionadas con mis áreas de trabajo	267 (25.1)	674 (63.3)	111 (10.4)	12 (1.1)
17. Utilizo guías de práctica clínica en mi práctica diaria	210 (19.7)	666 (62.6)	174 (16.4)	14 (1.3)
20. Soy capaz de incorporar las preferencias del paciente a las pautas de las guías de práctica clínica	193 (18.1)	719 (67.6)	144 (13.5)	8 (0.8)
24. En mi lugar de trabajo se apoya el uso de hallazgos actuales de investigación en la práctica clínica	343 (32.2)	502 (47.2)	185 (17.4)	34 (3.2)
25. He aprendido los fundamentos de la práctica basada en la evidencia como parte de mi formación académica	349 (32.8)	587 (55.2)	107 (10.1)	21 (2.0)
26. He recibido formación en estrategias de búsqueda sobre investigación relevante en mi práctica clínica	297 (27.9)	518 (48.7)	217 (20.4)	32 (3.0)
27. Estoy familiarizado con los motores de búsqueda médica (ej., MEDLINE/Pub-med, PEDRo)	374 (35.2)	520 (48.9)	149 (14.0)	21 (2.0)
28. He recibido formación para realizar una lectura crítica de la literatura científica como parte de mi formación académica	249 (23.4)	536 (50.4)	248 (23.3)	31 (2.9)
29. Confío en mi capacidad para realizar una lectura crítica de literatura profesional	329 (30.9)	657 (61.7)	75 (7.0)	3 (0.3)
30. Confío en mi capacidad para encontrar material de investigación que responda a mis dudas clínicas	331 (31.1)	639 (60.1)	93 (8.7)	1 (0.1)

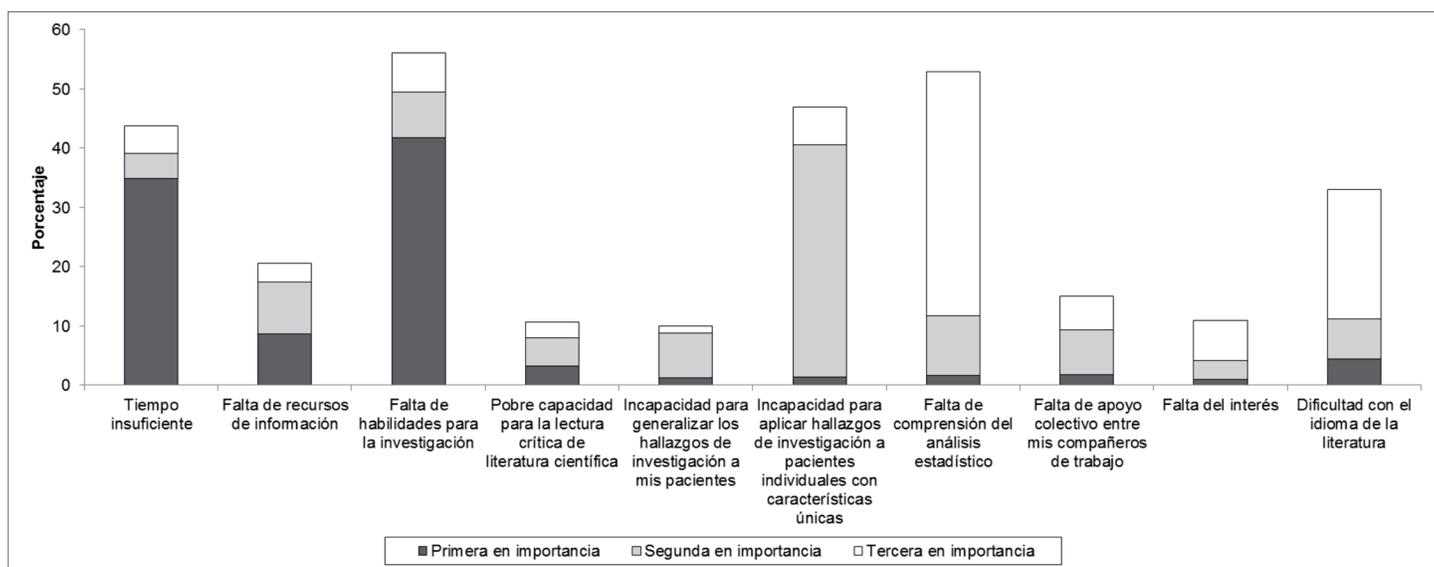
\*n(%)

### Creencias y actitudes acerca de la PBE

Nuestros resultados muestran que el Fisioterapeuta Colombiano considera que la PBE es necesaria, útil en la práctica clínica y que mejora la calidad de atención, hallazgos que coinciden con los encontrados en fisioterapeutas por otros autores<sup>3,7,8,9</sup> y en otras profesiones<sup>17,18</sup>. También se encontró un alto porcentaje de los encuestados, que suponen que adoptar la PBE en su actividad laboral, exige tiempo para realizar la búsqueda, para analizarla y para implementarla. Este factor “tiempo”, es una limitante importante para la aplicación de la PBE, ya que la mayoría de los fisioterapeutas encuestados presentan una alta carga laboral, atendiendo un promedio de 11 o más pacientes al día y trabajan un promedio de 31 a más horas por semana. No obstante, el trabajo de Aarons *et al.*, en EE.UU<sup>19</sup>, mostró la necesidad de integrar algunos factores para aplicar la PBE, como la actitud del profesional, la formación postgradual y el contexto clínico que en conjunto, con las asociaciones científicas y con las redes profesionales podrían garantizar la implementación efectiva de la PBE.

### Utilización de herramientas para la aplicación de la PBE

Frente al uso de guías de práctica clínica como herramienta en la toma de decisiones, encontramos que la mayoría de los encuestados manifestaron ser capaces de incorporar las pautas y las recomendaciones de la PBE en su ejercicio profesional. No obstante, es necesario continuar en la implementación y uso de estas herramientas disponibles para la PBE con el fin disminuir la incertidumbre en la toma de decisiones clínicas en fisioterapia. Frente a estas observaciones la APTA (American Physical Therapy Association) propone fortalecer el uso de la PBE, a través de diferentes estrategias metodológicas, como el uso de casos clínicos o el aprendizaje basado en problemas, que busquen motivar a los fisioterapeutas por esta práctica. Aunque existe motivación suficiente por aprender y profundizar en la PBE, es necesario considerar aspectos que afectan su implementación, como es el modelo de atención en los servicios en salud, el control de calidad y la escasa evidencia en algunas de las patologías que soportan la intervención del fisioterapeuta.

**Figura 2.** Barreras autoinformadas por los Fisioterapeutas Colombianos

Los trabajos de Ramírez-Vélez *et al.*<sup>1,2</sup> y Durán-Palomino *et al.*<sup>3</sup>, en Colombia han identificado cuatro limitaciones esenciales para la utilización de herramientas para la aplicación de la PBE *i)* el uso de guías basadas en la evidencias en las instituciones clínicas, *ii)* el poco tiempo para preparar y evaluar la evidencia disponible dentro de su ejercicio profesional en los centros de atención, *iii)* la llegada tardía de la evidencia efectiva en la práctica clínica y *iv)* el desconocimiento de las aplicaciones tecnológicas para buscar y usar la mejor evidencia disponible en la práctica asistencial<sup>11</sup>.

#### Conocimiento autoinformado de términos estadísticos

En lo que respecta al conocimiento sobre los aspectos estadísticos existe una suficiencia conceptual y metodológica demostrada en los diseños de investigación, las medidas de asociación e impacto. Sin embargo, algunas deficiencias fueron reportadas en conceptos que permiten clasificar la calidad de la evidencia como heterogeneidad, intervalos de confianza, meta-análisis y sesgo. En general puede decirse que el conocimiento autoinformado que muestran los profesionales encuestados sobre los aspectos estadísticos da cuenta de un conocimiento limitado a la hora de evaluar la mejor evidencia disponible<sup>1-3,11</sup>.

#### Barreras

Al igual que en otros trabajos, el principal obstáculo para la implementación de la PBE, fue la falta de habilidades en investigación<sup>1,8</sup>. Estos resultados coinciden con otros trabajos que muestran la falta de procesos estandarizados en la elaboración de herramientas para la búsqueda sistemática de la mejor evidencia disponible en nuestro país, este sujeta a intervenciones con elevada variabilidad clínica asistencial<sup>3,11</sup>. En este sentido, la adaptación de procesos en la práctica clínica de alta calidad basadas en la evidencia, parecen una opción efectiva y eficiente para muchas organizaciones de salud, ya que con ello se evita la duplicación innecesaria de esfuerzos. No obstante, disponer de recursos o herramientas en PBE en los centros asistenciales, no garantizan que ésta se utilice, dado que su implementación dependerá de la valoración de barreras organizativas potenciales a la hora de su aplicación, lo que tiene que ver con la aplicabilidad, y que ofrezca una relación de criterios clave con el fin de monitorizar los resultados y/o su auditoría<sup>20</sup>.

En cuanto a las limitaciones del estudio, cabría destacar el acceso a la plataforma en línea. El instrumento y las variables empleadas en este estudio se seleccionaron sobre la base de una revisión de la literatura. Sin embargo, como con cualquier estudio hemos incluido sólo un número finito de preguntas. Otra limitación es que no fueron tenidas en cuenta las características personales de los participantes pues varios trabajos han demostrado que modulan significativamente la propensión de aplicar la PBE<sup>11</sup>. Esta toma de decisiones requiere conocer y manejar los elementos y etapas que conforman la PBE, así como las barreras y estrategias que se presentan en su implementación. No obstante, estas limitaciones no comprometen los resultados obtenidos en la validación del mismo.

Como fortalezas se destaca que hasta la fecha, éste es uno de los primeros estudios realizados en nuestro país que describe explícitamente el marco conceptual de la PBE en titulados de fisioterapia. Por último, aunque la variabilidad encontrada en este estudio no implica necesariamente que los fisioterapeutas de

Colombia estén utilizando inapropiadamente la PBE en la práctica asistencial, esta posibilidad debe determinarse mediante estudios con diseños y enfoques mixtos. Este tipo de evaluaciones sólo se puede hacer si hay un acuerdo de uso, idealmente en la manera de aplicar una guía basada en la práctica clínica. Aunque las decisiones clínicas tienen una dimensión personal por parte de los facultativos que las toman, la mayor parte de ellos realiza su actividad dentro del marco normativo y organizativo del servicio asistencial<sup>12,15,16,21</sup>.

En conclusión, los fisioterapeutas colombianos manifestaron una actitud positiva acerca la PBE y estaban interesados en aprender o mejorar las habilidades necesarias para adoptar la PBE en la práctica clínica. No obstante, la falta de habilidades en investigación, de conocimientos en metodología y estadística se puso de manifiesto como algunos de los principales obstáculos para la implementación de la PBE.

#### Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existen conflictos de interés para este estudio.

#### Agradecimientos:

Este estudio se llevó a cabo con la ayuda financiera de la Universidad Santo Tomás (Unidad de Investigaciones FODEIN-USTA).

#### Referencias

- Ramírez-Vélez R, Morales-Osorio MA, Domínguez MA, Meneses-Echavez JF, González-Ruiz K, Martínez-Torres J, *et al.* Estado actual de la investigación y principales barreras para la práctica basada en evidencia en fisioterapeutas colombianos. *Fisioterapia*. 2013; 35: 146–53.
- Ramírez-Vélez R, Meneses-Echavez JF, García S, González-Ruiz K, Agredo-Zúñiga RA. Critical analysis of physical therapy groups promoting scientific research in Colombia. A cross sectional study. *CATUSSABA*. 2013; 2: 39–45.
- Durán-Palomino D, Chapetón O, Martínez-Santa J, Campos Rodríguez A, Ramírez-Vélez R. Cumplimiento de las recomendaciones en rehabilitación respiratoria de la British Thoracic Society en pacientes con fibrosis quística: estudio en fisioterapeutas colombianos. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2013; 30(2): 256–61.
- Ramírez-Vélez R, Escobar Hurtado C, Flórez López ME. Análisis de la capacidad científica e investigativa de los profesionales en Fisioterapia de Colombia. Dificultades y oportunidades de desarrollo. *Rev Iberoam Fisioter Kinesiol*. 2011; 13: 37–45.
- Turner P, Whitfield TWA. Physiotherapists' use of evidence based practice: a cross-national study. *Physiother Res Int*. 1997; 2: 17–29.
- Iles R, Davidson M. Evidence based practice: A survey of physiotherapists' current practice. *Physiother Res Int*. 2006; 11: 93–103.
- Guerra J, Bagur C, Girabent M. Adaptación al castellano y validación del cuestionario sobre práctica basada en la evidencia en fisioterapeutas. *Fisioterapia*. 2012; 34: 65–72.
- Jette DU, Bacon K, Batty C, Carlson M, Ferland A, Hemingway RD, *et al.* Evidence-based practice: Beliefs, attitudes, knowledge, and behaviors of physical therapists. *Phys Ther*. 2003; 83: 786–805.
- Bialocerkowski AE, Grimmer KA, Milanese SF, Kumar VS. Application of current research evidence to clinical physiotherapy practice. *J Allied Health*. 2004; 33: 230–7.

10. Flórez-López ME, Muñoz-Rodríguez DI, Domínguez MA, Ramírez-Cardona L, Correa-Bautista JE, González-Ruiz K, *et al.* Práctica basada en evidencia. Propiedades psicométricas de un cuestionario para su medición. *Fisioterapia.* 2014; 36(5): 207–16.
11. Chapetón O, Duran-Palomino D, Cubillos V, Martínez-Santa J, Campos A, Ramírez-Vélez R. Variabilidad en la asistencia hospitalaria. El caso de la rehabilitación respiratoria en Colombia. *Fisioterapia.* 2014; 36(2): 65–72.
12. Ramírez-Vélez R, González-Ruiz K, Domínguez MA, Durán-Palomino D. Reflexiones acerca de la educación y la investigación de los profesionales de la rehabilitación de Colombia. *Rev Med Risaralda.* 2013; 19(1): 86–93.
13. Manspecker SA, Van Lunen BL, Turocy PS, Pribesh S, Hankemeier D. Student knowledge, attitudes, and use of evidence-based concepts following an educational intervention. *Athl Train Educ J.* 2011; 6(2): 88–98.
14. Dannapfel P, Peolsson A, Nilsen P. What supports physiotherapists' use of research in clinical practice? A qualitative study in Sweden. *Implement Sci.* 2013; 8: 31.
15. Ramírez-Vélez R, Escobar-Hurtado C, Ágredo-Zúñiga RA, Flórez-López ME. Profile research of physical therapy professionals in Colombia. *MÉD UIS.* 2011; 24: 34–40.
16. Ramírez-Vélez R, Escobar-Hurtado C, Florez-López ME. Análisis de la capacidad científica e investigativa de los profesionales en Fisioterapia de Colombia. Dificultades y oportunidades de desarrollo. *Rev Iberoam Fisioter Kinesiol.* 2010; 13: 37–45.
17. Martis R, Ho JJ, Crowther CA. Survey of knowledge and perception on the access to evidence-based practice and clinical practice change among maternal and infant health practitioners in South East Asia. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2008; 8: 34.
18. Solà I, Carrasco JM, Díaz Del Campo P, Gracia J, Orrego C, Martínez F, *et al.* Attitudes and perceptions about clinical guidelines: a qualitative study with Spanish physicians. *PLoS One.* 2014; 9(2): e86065
19. Aarons GA, Cafri G, Lugo L, Sawitzky A. Expanding the domains of attitudes towards evidence-based practice: the evidence based practice attitude Scale-50. *Adm Policy Ment Health.* 2012; 39: 331–40.
20. Ramírez-Vélez R, Meneses-Echavez JF, Duran-Palomino D, Campos-Rodríguez A. Evaluación de la calidad clínica y metodológica de las guías de práctica clínica para el manejo fisioterapéutico del paciente con enfermedad respiratoria Original. *Fisioterapia.* 2014; 36(3): 110–6.
21. Gómez J, Morales JSA, Bennasar M, Vives G, Perelló C. Entorno de práctica de los profesionales de enfermería y competencia para la incorporación de la evidencia a las decisiones: situación en las Islas Baleares. *Gac Sanit.* 2011; 25(3): 191–7.