

Evolución de la producción científica hispano-luso-brasileña sobre fisioterapia en la salud de la mujer

Evolution of Spanish–Portuguese–Brazilian scientific production about physiotherapy in women's health care

Cristina Torres-Pascual^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-0510-9577>

Sandra Torrell-Vallespín²

¹Universitat de Girona. Escola Universitària de la Salut i l'Esport (EUSES). España.

²Universitat Autònoma de Barcelona, Hospital de l'Esperança i Centre Forum. España.

*Autora para la correspondencia: ctorres@euses.cat

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue comparar la producción científica hispano-lusa-brasileña sobre fisioterapia en la salud de la mujer entre los años 2004-2008 y 2013-2017 e identificar en este último los rasgos más relevantes de la producción científica. Para esto se realizó un estudio bibliométrico que analizó el volumen de producción, los índices y la pauta de colaboración, y la productividad de los autores. El aumento de la producción entre quinquenios fue significativo ($p < 0,04$), con una tasa del 606,06 %. Los campos más investigados fueron menopausia (34 %) y envejecimiento (24,03 %). Las universidades de Brasil son las que presentan un mayor potencial investigador en el campo, tanto por su volumen de trabajos (61,80 %) como por su grado y gestión de investigaciones en colaboración. Es preciso un mayor compromiso de autores, ya que el índice de transitoriedad es del 83,58 %, y de países para proseguir en sus líneas de investigación sobre el tema a estudio para tener líderes en el campo y consolidar la literatura científica.

Palabras clave: Mujeres; fisioterapia; bibliometría; evaluación en salud.

ABSTRACT

The purpose of the study was to compare Spanish–Portuguese–Brazilian scientific production about physiotherapy in women's health care in the periods 2004-2008 and 2013-2017 and

identify in the latter period the most relevant features of scientific production. A bibliometric study was conducted of the volume of production, the collaboration indices and guidelines, and the productivity of authors. Increase in production was significant from one period to the other ($p < 0.04$), with a rate of 606.06%. The topics most frequently dealt with were menopause (34%) and aging (24.03%). Universities in Brazil have greater research potential in the field, which reflects in both the number of studies (61.80%) and their degree and management of collaborative research. More commitment is required from authors (transience index is 83.58%) and from countries to continue working on their research lines about the study topic, so as to have leaders in the field and consolidate the scientific literature.

Key words: women; physiotherapy; bibliometrics; health assessment.

Recibido: 28/07/2019

Aceptado: 15/11/2019

Introducción

La salud de la mujer merece atención a lo largo de las distintas etapas de la vida por el impacto negativo que algunas de ellas tienen en la calidad de vida. El interés debe iniciarse en etapas tempranas con la aparición de la menstruación, ya que entre el 40 y el 90 % de las adolescentes y las jóvenes presentan dolor menstrual severo que afecta la calidad de vida en el 20 % de los casos.⁽¹⁾ De estos, en el 10 % la causa radica en patologías como ovarios poliquísticos o endometriosis.⁽²⁾ El dolor pélvico es de tal impacto que llega a generar cambios en la conectividad cerebral,⁽³⁾ o incluso favorece la aparición de afecciones de sensibilización central.⁽⁴⁾

Hasta el 28 % de las mujeres presentarán en algún momento de su vida vulvodinia,⁽⁵⁾ que afecta la calidad de vida en el 27 % de los casos,⁽⁶⁾ ya que no solo presentará dolor vulvar, sino que en la mayoría de las ocasiones se acompaña de problemas gastrointestinales, urológicos, sexuales e incluso de depresión u otras alteraciones del ánimo.⁽⁷⁾ Durante el embarazo, por ejemplo, en Brasil el 51 % de las embarazadas sufren de dolor lumbar intenso y el 37 % de estas ve alteradas las actividades de la vida diaria.⁽⁸⁾ Más del 30 % de las mujeres gestantes manifestarán estreñimiento y de estas el 67 % tendrá el parto por cesárea. En otros casos, las características del parto dejarán como secuela problemas en el suelo pélvico, como incontinencia urinaria⁽⁹⁾ o disfunciones sexuales.⁽¹⁰⁾ Con la llegada del climaterio la mujer suele sufrir sintomatología varia,

como fatiga⁽¹¹⁾ dolor,⁽¹²⁾ o alteraciones del sueño.⁽¹³⁾ Así, las afecciones que puede sufrir la mujer a lo largo de la vida son múltiples y comprometen en la mayoría de los casos su estado de salud y su calidad de vida. Pero la etapa de mayor interés clínico es el envejecimiento, ya que, aunque las mujeres muestran un menor índice de mortalidad respecto a los hombres (en países desarrollados las mujeres de 81 años *versus* 74,7 años en los hombres), presentan mayor discapacidad o salud deficiente.⁽¹⁴⁾ Al envejecer las mujeres tendrán una predisposición a manifestar algún tipo de enfermedad crónica específica. En algunos casos estas enfermedades crónicas se asocian a factores de riesgo que, con intervenciones adecuadas, pueden controlarse,⁽¹⁵⁾ entre ellas la osteoporosis⁽¹⁶⁾ o la obesidad.⁽¹⁷⁾ Esta última favorece la aparición de accidentes cerebrovasculares.⁽¹⁸⁾

Si bien la principal actuación terapéutica de la clínica que sufre la mujer en algún momento de su vida es la farmacológica, con sus consecuentes efectos secundarios, la fisioterapia despunta como técnica en los distintos ámbitos de la salud de la mujer. Así, la manipulación del tejido conectivo puede regular menstruaciones dolorosas,⁽¹⁹⁾ el masaje perineal prepara el suelo pélvico para un mejor parto,⁽²⁰⁾ o el ejercicio del suelo pélvico puede controlar la incontinencia urinaria.⁽²¹⁾

Los ámbitos de actuación de la fisioterapia en la salud de la mujer son tan amplios, y todavía desconocidos, que es importante la presencia de una evidencia científica sólida en el campo. Para proseguir con nuevos estudios es preciso conocer la tendencia de la producción científica (temática, autorías, cobertura geográfica, etc.), y cómo evoluciona en el tiempo para implementar nuevas estrategias en políticas de salud.^(22,23) Si bien existen análisis bibliométricos de ámbito internacional sobre la salud de la mujer centrados en el embarazo,^(24,25) el cáncer^(26,27,28) y la menopausia,^(29,30) no hay ninguno sobre la fisioterapia en la salud de la mujer de origen hispano-luso-brasileño.

El objetivo del estudio fue comparar la producción científica hispano-lusa-brasileña sobre fisioterapia en la salud de la mujer entre los años 2004-2008 y 2013-2017 e identificar en este último los rasgos más relevantes de la producción científica.

Métodos

Se realizó un estudio comparativo de enfoque bibliométrico, en el que se identificaron los rasgos más relevantes de la producción científica del quinquenio 2013-2017. Paralelamente, se efectuó un análisis retrospectivo para identificar el potencial investigador de los países analizados.⁽³¹⁾ La fuente de información consultada para la recuperación de los registros fue PEDro y *Physiotherapy Evidence Database*, por ser la base de excelencia de la fisioterapia que indexa

artículos de máxima evidencia científica, con más del 90 % de ensayos clínicos aleatorios *versus* otras bases de datos.⁽³²⁾

Los registros se obtuvieron directamente del campo de la base de datos *continence and women's health*. Estos se exportaron a *Refworks* y posteriormente a Excel para su manejo. La búsqueda se limitó a los quinquenios 2003-2008 y 2013-2017, en el que se recuperaron 33 y 233 registros respectivamente. Se eligió una horquilla de cinco años dada la importancia que se da en la literatura científica a la producción de los últimos cinco años.⁽³³⁾ Manualmente se buscó el origen de las autorías, instituciones y países, y solo se incluyó en el estudio la producción de origen hispano-lusa-brasileño. Los indicadores bibliométricos para el estudio de cada quinquenio y objeto de comparación fueron:

- Producción científica total, producción temática por el análisis de las palabras clave y tipología documental calculada por el número y porcentaje de artículos indizados.
- Tasa de crecimiento para medir la evolución porcentual de la producción entre ambos quinquenios y para cada uno de ellos, $T = [(Nf - Ni / Ni) 100]$ donde Nf es el número de trabajos final y Ni el número de trabajos inicial.
- Índice de productividad de los autores a partir del logaritmo del número de artículos publicados $Ip = \log n^{\circ} \text{ artículos}$. Se consideran autores prolíficos o grandes productores aquellos autores que tengan 10 trabajos o más, productores medianos los autores con producción entre 2 y 9 trabajos y pequeños productores investigadores con una sola publicación.
- Índice de transitoriedad por el porcentaje de autores con una sola publicación.
- Afiliación de los autores y cobertura geográfica de las investigaciones, por número de trabajos y porcentaje de cada uno de ellos.
- Índice de coautorías y colaboración entre instituciones y países por el cociente entre el número de firmas y el número de trabajos acompañado de la desviación estándar (DE)
- Grado de conectividad de la red social con los indicadores: grado de centralidad, para identificar el número de vínculos y grado de intermediación, para mostrar la relación

entre distintos grupos de nodos. Estos indicadores se han calculado con el programa UCINET. 6 y visualizado con VOSviewer.

El análisis estadístico descriptivo se realizó con el programa SPSS v.22. Los parámetros estadísticos utilizados han sido frecuencias absolutas, porcentajes, medias, desviación estándar y t-student para un nivel de significación de $p < 0,05$.

Resultados

En el quinquenio 2004-2008 la producción internacional sobre la salud de la mujer representaba el 8,91 % de la producción total en fisioterapia indexada en PEDro, mientras que entre 2013-2017 fue del 12,51 %. A nivel de la producción hispano-lusa-brasileña se observó un cambio significativo ($p < 0,04$). En el primer quinquenio el porcentaje de artículos fue del 7,71 % (33 artículos), y en el segundo alcanzó el 15,03 % (233 artículos). Las tasas de crecimiento fueron para 2004-2008 de 366,66 % y para 2013-2017 del 44,44 %. La tasa de crecimiento entre los dos quinquenios fue de 606,06 %, mientras que en la mitad del quinquenio 2004-2008 todavía no se había acumulado el 50 % de la producción del periodo (tabla 1).

Tabla 1 - Evolución de la producción para los quinquenios 2004-2008 y 2013-2017

Años	N° artículos	% artículos	% artículos acumulados	Años	N° artículos	% artículos	% artículos acumulados
2004	3	9,09	9,09	2013	36	15,45	15,45
2005	2	6,06	15,15	2014	46	19,74	35,19
2006	8	24,24	39,39	2015	49	21,03	56,22
2007	6	18,18	57,57	2016	50	21,45	77,67
2008	14	43,42	100	2017	52	22,31	100
-	33	100	-	-	233	100	-

En ambos periodos los autores se centraron preferentemente en investigaciones sobre la menopausia y el envejecimiento. El 6,86 % correspondió a la obesidad, el 4,72 % al estrés y el 3 % a la osteoporosis, relacionados con la menopausia o el envejecimiento. Pero poco a poco, el interés de los investigadores se ha dirigido a otros problemas de la salud femenina como dolor pélvico, disfunciones sexuales y parto y posparto (tabla 2). Los totales de la tabla suman más del 100 %, ya que hay trabajos con más de un área temática asignada.

Tabla 2 - Áreas temáticas en fisioterapia de la mujer

Áreas temáticas	N° artículos (%) 2004-2008	N° artículos (%) 2013-2017
Cáncer	5 (15,15)	30 (12,87)
Depresión	1 (3,03)	2 (0,86)
Disfunción sexual	0	3 (1,28)
Dismenorrea	0	3 (1,28)
Dolor	3 (9,09)	24 (10,30)
Dolor pélvico	1 (3,03)	4 (1,71)
Embarazo	5 (15,15)	12 (5,15)
Endometriosis	0	1 (0,42)
Envejecimiento	6 (18,18)	56 (24,03)
Estrés	3 (9,09)	11 (4,72)
Incontinencia	4 (12,12)	43 (18,45)
Menopausia	11 (33,33)	80 (34,33)
Obesidad	2 (6,06)	16 (6,86)
Osteoporosis	0	7 (3)
Ovarios poliquísticos	0	1 (0,42)
Parto	0	3 (1,28)
Posparto	0	5 (2,14)

El 82,83 % de las publicaciones entre 2013 y 2017 fueron ensayos clínicos. El 16,17 % fueron revisiones sistemáticas y el 0,42 % guías de práctica clínica; y entre 2004 y 2008 el 87,87 % fueron ensayos clínicos. El porcentaje restante (12,13 %) correspondió a revisiones sistemáticas.

Autorías

La producción más reciente está firmada por 1 127 autores *versus* los 157 autores de 2004-2007. En éste último, el índice de transitoriedad fue del 90,44 %, la presencia de productores medianos se situó en el 9,55 % y hubo una ausencia de autores prolíficos, donde el autor con más artículos fue R.C. Burini, de la Universidade Federal de São Paulo (3 artículos). Para 2013-2017 el índice de productividad de los autores muestra que el 0,08 % de los autores son prolíficos, el 16,32 % productores medianos y el porcentaje restante son pequeños productores, por lo que el índice de transitoriedad se sitúa en el 83,58 %.

De los autores prolíficos del segundo quinquenio, se destaca *R. Barakat*, de la Universidad Politécnica de Madrid, España, con el 5,15 % de la producción; seguidamente se posiciona *A. Lucio*, de la Universidade Estatal de Campinas (3,43 %); y *E.S. Cyrino*, de la Universidade Federal de Santa Catarina, ambas de Brasil; *M. Perales*, de la Universidad Politécnica de Madrid y *R. Ramírez-Vélez*, de la Universidad Santo Tomás de Colombia, estos últimos con el 3 % de la producción.

A nivel institucional, el periodo 2004-2008 está firmado por 28 instituciones, de las que destacan la Universidade Estadual de Campinas con cinco trabajos y Universidade Federal de São Paulo con cuatro. Mientras que las instituciones para el segundo periodo ascienden a 332, de las que despuntan la Universidade de São Paulo con 31 artículos, la Universidade Federal de São Paulo (25), la Universidad de Granada (14), la Universidade Federal do Rio Grande do Sul (13), la Universidade Estadual de Londrina (11) y la Universidad Politécnica de Madrid (10). En este último quinquenio, el 90,12 % de las investigaciones procede de universidades y el 26,61 % de hospitales.

Cobertura geográfica

Las investigaciones hispano-lusa-brasileñas provienen de nueve países. Brasil ocupa el primer lugar con el 61,80 % de la producción, seguido de España con el 31,75 % (tabla 3).

Tabla 3 - Producción hispano-lusa-brasileña para los quinquenios 2004-2008 y 2013-2017

Países	N° artículos (%) 2004-2008	Países	N° artículos (%) 2013-2017
Brasil	21 (63,63)	Brasil	144 (61,80)
España	9 (27,27)	España	74 (31,75)
Portugal	2 (6,06)	Portugal	14 (6)
Chile	0	Chile	14 (6)
Colombia	0	Colombia	9 (3,86)
México	2 (6,06)	México	3 (1,28)
Argentina	0	Argentina	2 (0,85)
Ecuador	0	Ecuador	1 (0,42)
Perú	0	Perú	1 (0,42)

Brasil se posicionó en quinta posición en el quinquenio 2013-2017 y ha pasado a un tercer lugar; España también ha avanzado puestos del quinceavo al octavo (tabla 4).

Tabla 4 - Producción total internacional sobre fisioterapia en la salud de la mujer

País	N° artículos 2004-2008	N° artículos 2013-2017	País	N° artículos 2004-2008	N° artículos 2013-2017
Alemania	10	46	Israel	3	6
Arabia Saudí	0	5	Italia	7	40
Argentina	0	2	Japón	14	23
Australia	38	122	Kosovo	0	3
Austria	0	5	La Reunión	0	1
Bahréin	0	3	Libia	0	1
Bélgica	2	15	Lituania	0	1
Brasil	23	144	Luxemburgo	0	1
Brunei	0	1	Malasia	0	8
Canadá	42	91	México	2	3
Chile	0	14	Nigeria	0	8
China	19	155	Noruega	12	45
Chipre	0	4	Nueva Zelanda	5	13
Colombia	0	9	Omán	0	1
Corea	10	69	Países Bajos	10	39
Croacia	0	5	Pakistán	0	2
Dinamarca	6	23	Perú	0	1
Ecuador	0	1	Polonia	0	15
Egipto	0	20	Portugal	2	14
Eslovenia	0	4	Qatar	0	1
España	8	74	Reino Unido	43	120
Estados Unidos	120	334	Rumanía	0	2
Etiopía	1	1	Rusia	0	1
Finlandia	14	18	Serbia	0	2
Francia	5	22	Singapur	0	1
Hungría	1	3	Sudáfrica	1	7
India	1	24	Suecia	15	41
Indonesia	0	1	Suiza	1	8
Irán	3	93	Tailandia	1	17
Irlanda	0	12	Túnez	1	4
-			Turquía	10	47

Al observar con el mapa de redes la vinculación entre países y áreas temáticas estudiadas, se observa que Brasil, España y Chile abarcan un mayor número de áreas temáticas (11, 8 y 5 respectivamente), mientras que en la posición contraria están México y Ecuador con dos áreas y Perú tan solo con una. Brasil tiende a investigar más en envejecimiento y menopausia, mientras que España se centra más en obesidad y cáncer; y Chile en el envejecimiento y el embarazo (Fig. 1).

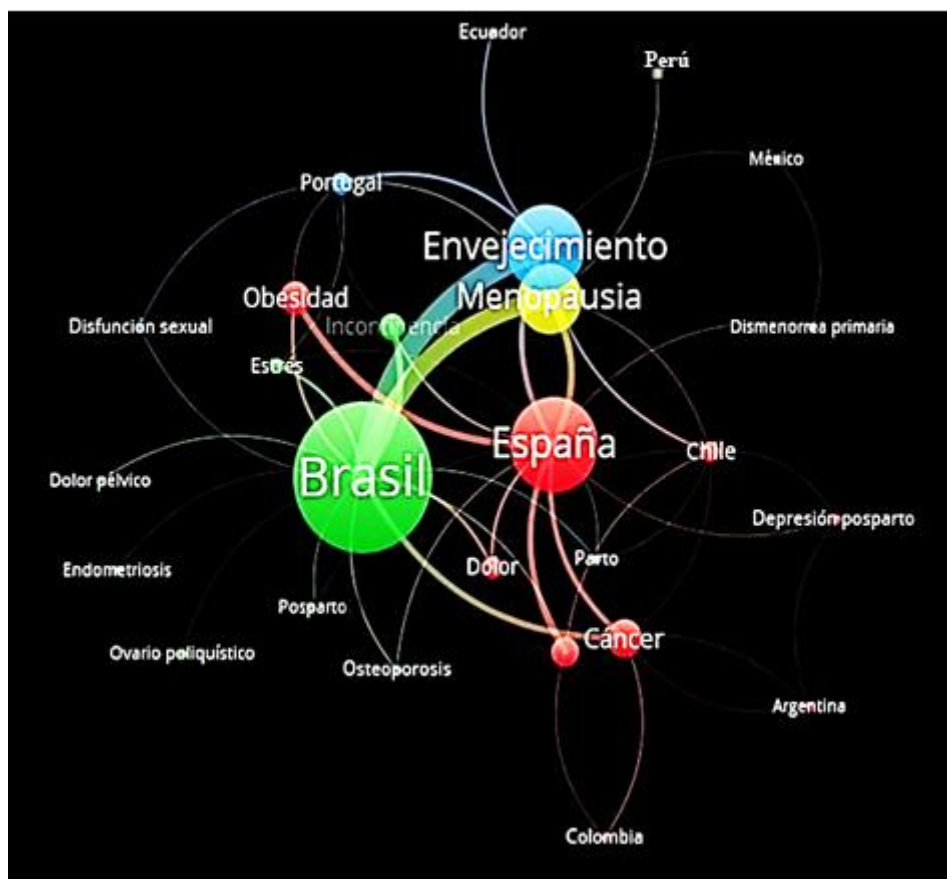


Fig. 1 - Relación de áreas temáticas y cobertura geográfica (2013-2017)

Análisis de la colaboración

El índice de coautorías ha pasado del 5,24 (DE 2,42) en 2004-2008 a 6,26 (DE 2,60) para el quinquenio más reciente ($p < 0,02$). En el periodo 2013-2017 las pautas de colaboración han aumentado y se ha duplicado la colaboración institucional, de 1,24 (DE 0,50) a 2,50 (DE 2,18), mientras que la colaboración internacional no presenta cambios tan relevantes, de 1,06 (DE 0,24) a 1,32 (DE 0,65).

Todos los países hispanos y de habla portuguesa identificados en la producción trabajan en colaboración internacional (Fig. 2), aunque el grado de centralidad de la red representa el 11,86 % de todas las posibilidades de colaboración. Los dos países con más vínculos son España (33)

de los cuales 10 corresponden a Chile y Brasil (31) que colabora principalmente con Estados Unidos (5). Seguidamente, se encuentra Chile (18) y Colombia (9). No obstante, se observa que en el grado de intermediación, Brasil (220,31) se posiciona en primer lugar, seguido de España (103,04), Colombia (43,5), Chile (17,98) y Portugal (7,40). Hay países cuyo grado de intermediación es nulo (Ecuador, Perú, México y Argentina). En este caso la densidad de la red de intermediación es del 45,03 %. Esta situación de colaboración difiere del periodo 2004-2008, en que solo se encuentran dos artículos en colaboración (España colabora en un artículo con Reino Unido y en otro con Portugal).

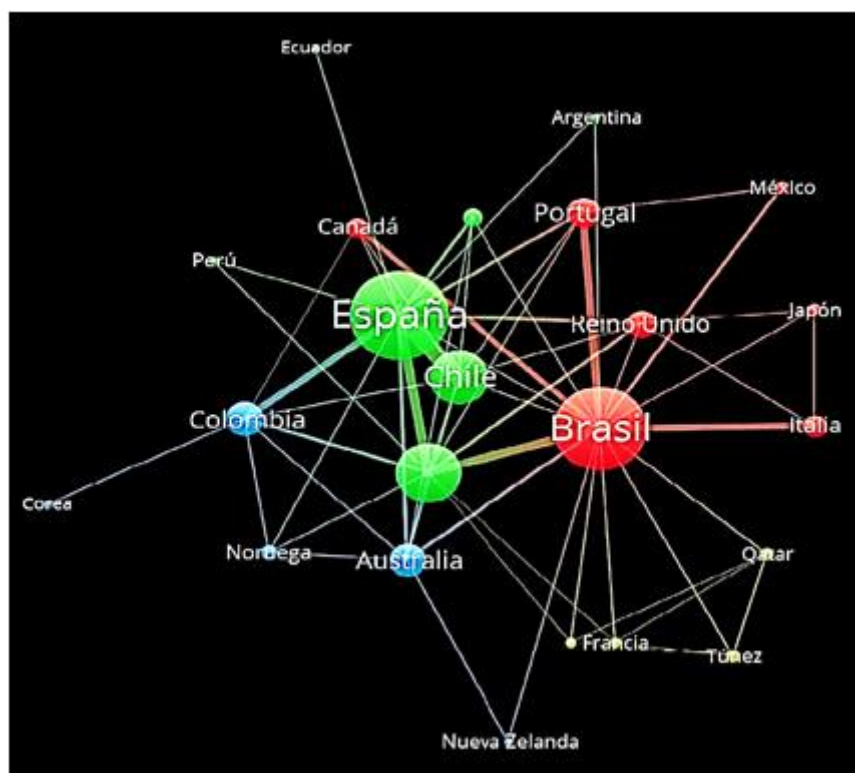


Fig. 2 - Colaboración entre países (2013-2017).

Discusión

La evolución de la producción hispano-lusa-brasileña sobre fisioterapia en la salud de la mujer es significativa. Al igual que en otros campos de la medicina⁽³¹⁾ la producción sobre fisioterapia va escalando posiciones. Desde el año 1990, España y Brasil han sido dos de los 11 países con mayor número de investigaciones publicadas en ciencias médicas,⁽³²⁾ Este último se situó en la cabecera de las publicaciones de Latinoamérica. España y Portugal se rigen por las políticas de la Unión Europea en campos de la salud⁽³⁴⁾ y la fisioterapia en la salud de la mujer parece no ser primordial al observar los resultados. Portugal, que dispone de un PIB para investigación y

desarrollo superior a España,⁽³⁵⁾ presenta una producción mucho menor. Lo mismo sucede con España y Brasil, que con un PIB superior a España publica la mitad que Brasil.

La producción en Latinoamérica no se reparte de forma homogénea,⁽³⁶⁾ sino que la mayor inversión en investigaciones recae solo en Brasil,⁽³⁷⁾ y lo convierte en el máximo productor de literatura científica en fisioterapia. Otros países como Cuba, donde los profesionales de la salud realizan investigaciones, por diferentes razones no se visibilizan.⁽³⁸⁾ Pero Brasil no solo despunta por su volumen de publicaciones, sino también por su capacidad de gestionar grupos de trabajos por su grado de intermediación en la red de colaboración. De igual modo, tiene una buena trayectoria en trabajos en colaboración internacional, sobre todo con países americanos y europeos, y especialmente con España.⁽³⁹⁾ A diferencia de los resultados del estudio de *Alonso-Arroyo* (2014), en que España y Brasil tienen fuertes vínculos de colaboración en distintas áreas médicas, no sucede lo mismo con fisioterapia en la salud de la mujer.⁽³⁹⁾ Brasil, según la producción analizada, al igual que otros estudios, colabora preferentemente con Estados Unidos.⁽⁴⁰⁾ Esta situación favorece a Brasil en poder llevar a efecto un mayor número de investigaciones y publicar en revistas internacionales de impacto.

Afianzar el desarrollo de investigaciones en salud pasa por las evaluaciones económicas y estudios de calidad de vida. Solo Reino Unido, Australia y Estados Unidos se rigen por ambas premisas. En otros casos como España, a pesar de ser uno de los países con capacidad para liderar estudios de calidad y generar un volumen significativo de trabajos, la actividad investigadora todavía es deficiente.⁽⁴¹⁾

El interés sobre los beneficios de la fisioterapia queda patente no solo por el crecimiento en el volumen de los trabajos, sino también por el número de autores implicados. A pesar de que el índice de transitoriedad ha descendido con los años, todavía es muy elevado, superior al 60 % propuesto por *Lotka*, por lo que todavía son insuficientes los autores especializados en el campo,⁽⁴²⁾ aunque el corto periodo de tiempo podría justificar estos resultados.

Las universidades son las instituciones que han tenido una mayor presencia en el desarrollo de las investigaciones.⁽⁴⁰⁾ Al igual que otros estudios bibliométricos, la Universidade de São Paulo, Universidade Federal de São Paulo o Universidade Estadual de Campinas se encuentran entre las más implicadas en investigación sanitaria,^(31,40) las que se posicionan como referentes en el campo de estudio al tener un mejor grado de desarrollo,⁽⁴³⁾ respecto al resto. El incremento de las investigaciones y la implicación de un mayor número de autores facilitan la formación de lazos de colaboración, por la relación entre ambos indicadores.⁽⁴⁴⁾ Esta situación, para gestionar mejor los recursos al trabajar en colaboración, debería motivar a los gobiernos a proponer iniciativas

destinadas a fomentar la colaboración entre investigadores.⁽⁴⁵⁾ Tanto España como Brasil reflejan la probabilidad de establecer nuevos focos y herramientas que fomenten las redes de construcción en las que los colaboradores interactúan.⁽⁴⁶⁾

El interés por la afectación en el estado de salud de la mujer a partir de la menopausia y el envejecimiento han continuado centrando la atención de los investigadores. Cerca del 60 % de las mujeres menopáusicas tienen una enfermedad crónica, y son las afecciones cardiovasculares las principales causas de morbilidad y mortalidad a partir de esta época, lo que podría estar relacionado con los cambios metabólicos que se derivan.⁽¹⁸⁾ Ecuador y Brasil son los dos países latinoamericanos con mayor porcentaje de casos de síndrome metabólico posmenopausia, 50,5 % y 42,2 % respectivamente.⁽⁴⁷⁾ Por tanto, casi el 50 % de las mujeres de ambos países están en riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular. Si bien Brasil presenta mayor riesgo a la obesidad,⁽⁴⁸⁾ el país con mayor producción al respecto es España. Dada la posición de la menopausia en el proceso de envejecimiento de la población femenina, por sus consecuencias individuales y sociales, es preciso continuar analizando el papel de la fisioterapia para disminuir el impacto del climaterio en el estado de salud de la mujer. La mayor esperanza de vida condiciona, además, el aumento de casos de cáncer. En el año 2035 se estima que a nivel mundial se incrementarán en unos 11 000 000 los casos; solo en España ascenderán a 117 256.⁽⁴⁹⁾ En América Latina, por ejemplo, para el año de 2050, se estima que la población con más de 65 años habrá aumentado casi 5 veces.^(44,50) En aquellas mujeres que sobreviven, dependiendo del tipo de cáncer y de tratamiento, la fisioterapia irá dirigida a reducir el edema, mejorar el tono y la movilidad articular o mejorar el estado de ánimo. Sin embargo, a pesar de la incidencia de la patología, el porcentaje de artículos al respecto es prácticamente anecdótico. El potencial de América Latina para desarrollar investigaciones de cáncer es alta,⁽³⁵⁾ aunque no sucede lo mismo con la fisioterapia. Por eso los investigadores hispano-luso-brasileños deben acrecentar las investigaciones en el campo. Incluso, algunos países latinoamericanos deben poner en marcha políticas que incidan en los problemas de salud de la mujer mayor. Un ejemplo es Cuba; mientras se espera que la población cubana sea la más envejecida de Latinoamérica en el año 2025,⁽⁵¹⁾ según la producción analizada, no presenta publicaciones sobre fisioterapia al respecto. El resto de los campos en que la fisioterapia tiene cabida, como prevención o tratamiento para mejorar la calidad de vida de las mujeres, se va abriendo camino tal como muestran los resultados, aunque todavía son insuficientes.

El presente estudio ha mostrado el aumento de la producción científica sobre la salud de la mujer por parte de investigadores de países de habla hispana y portuguesa. Los campos de mayor interés han sido la menopausia paralelamente con el envejecimiento, aunque es preciso investigar

sobre el resto de las afecciones de la salud de la mujer que generan un impacto negativo en su calidad de vida. Las universidades de Brasil son la que presentan un mayor potencial investigador en el campo, tanto por su volumen de trabajos como por su grado y gestión de investigaciones en colaboración. Es preciso un mayor compromiso de autores y de países para proseguir en sus líneas de investigación sobre el tema a estudiar para tener líderes en el campo y consolidar la literatura científica.

Referencias bibliográficas

1. Berkley KJ. Primary Dysmenorrhea: An Urgent Mandate. *Clinical Updates*. 2013;21(3):1-8.
2. Signorile PG, Baldi A. Looking for an effective and non-invasive diagnostic test for endometriosis: where are we? *Ann Transl Med*. 2018;6(Suppl 2):S106.
3. Liu P, Liu Y, Wang G, Li R, Wei Y, Fan Y, et al. Changes of functional connectivity of the anterior cingulate cortex in women with primary dysmenorrhea. *Brain Imaging Behav*. 2018;12(3):710-7.
4. Garrido LRH. Dolor pelviano crónico desde la perspectiva del dolor. *Rev Med Clin Condes*. 2013;24(2):191-5.
5. Corsini-Munt S, Rancourt KM, Dubé JP, Rossi MA, Rosen NO. Vulvodynia: a consideration of clinical and methodological research challenges and recommended solutions. *J Pain Res* . 2017;10:2425-36.
6. Arnold LD, Bachmann GA, Rosen R, Rhoads GG. Assessment of vulvodynia symptoms in a sample of US women: a prevalence survey with a nested case control study. *Am J Obstet Gynecol*. 2007;196(2):128.
7. Trutnovsky G, Plieseis C, Bjelic-Radisic V, Bertholiny Galvez MC, Tamussino K, Ulrich D. Vulvodynia and chronic pelvic pain in a gynecologic outpatient clinic. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2018;31:1-5.
8. Vlanice Madruga D, Rodrigo Dalke M, Juraci Almeida C. Severe low back pain among pregnant women in Southern Brazil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2018;23(8):2487-94.
9. Sangsawang B, Sangsawang N. Stress urinary incontinence in pregnant women: a review of prevalence, pathophysiology and treatment. *Int Urogynecol J* . 2013;24(6):901-12.
10. Aydin M , Cayonu N , Kadihasanoglu M , Irkilata L , Atilla MK , Kendirci M . Comparison of sexual functions in pregnant and non-pregnant women. *Urol J*. 2015;12(5):2339-44.

11. Taylor-Swanson L, Wong AE, Pincus D, Butner JE, Hahn-Holbrook J, Koithan M, et al. The dynamics of stress and fatigue across menopause: attractors, coupling, and resilience. *Menopause*. 2018;25(4):380-90.
12. Watt FE. Musculoskeletal pain and menopause. *Post Reprod Health*. 2018;24(1):34-43.
13. Frange C, Naufel MF, Andersen ML, Ribeiro EB, Girão MJBC, Tufik S, et al. Impact of insomnia on pain in postmenopausal women. *Climacteric*. 2017;20(3):262-7.
14. Luy M, Minagawa Y. Gender gaps - Life expectancy and proportion of life in poor health. *Health Rep*. 2014; 25:12-9.
15. Nusselder WJ, Cambois EM, Wapperom D, Meslé F, Looman CWN, Yokota RTC, et al. Women's excess unhealthy life years: disentangling the unhealthy life years gap. *Eur J Public Health*. 2019;29(5):914-9.
16. Fistarol M, Rezende CR, Figueiredo Campos AL, Kakehasi AM, Geber S. Time since menopause, but not age, is associated with increased risk of osteoporosis. *Climacteric*. 2019;8:1-4.
17. Gómez-Cabello A, Vicente Rodríguez G, Vila-Maldonado S, Casajús JA, Ara I. Envejecimiento y composición corporal: la obesidad sarcopénica en España. *Nutr Hosp*. 2012;27(1):22-30.
18. Lwow F, Jedrzejuk D, Dunajska K, Milewicz A, Szmigiero L. Cardiovascular disease risk factors associated with low level of physical activity in postmenopausal. Polish women. *Gynecol Endocrinol*. 2013;29(7):683-6.
19. Zgül S, Üzelpasaci E, Orhan C, Baran E, Beksac MS, Akbayrak T. Short-term effects of connective tissue manipulation in women with primary dysmenorrhea: A randomized controlled trial. *Ther Clin Pract*. 2018;33:1-6.
20. Dieb AS, Shoab AY, Nabil H, Gabr A, Abdallah AA, Shaban MM, et al. Perineal massage and training reduce perineal trauma in pregnant women older than 35 years: a randomized controlled trial. *Internat Urogynecol J*. 2019:1-7.
21. Soave I, Scarani S, Mallozzi M, Nobili F, Marci R, Caserta D. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary incontinence during pregnancy and after childbirth and its effect on urinary system and supportive structures assessed by objective measurement techniques. *Arch Gynecol Obstet*. 2019;299(3):609-23.
22. Davidson PM, Newton PJ, Ferguson C, Daly J, Elliott D, Homer C, et al. Rating and ranking the role of bibliometrics and webometrics in nursing and midwifery. *Scientific World J*. 2014:135812.

23. Alonso-Arroyo A, de Oliveira EF, Cabrini-Grácio MC, Pandiella A, Aleixandre-Benavent R. A bibliometric analysis of collaboration between Brazil and Spain in the field of medical research from 2002 to 2011. *Invest Bibliotecol: Archivonom, Bibliotecol Inform.* 2016; 30(69):197-221.
24. Wang M, Li W, Tao Y, Zhao L. Emerging trends and knowledge structure of epilepsy during pregnancy research for 2000-2018: a bibliometric analysis. *Peer J.* 2019;7:7115.
25. Chen XL, Chen ZR, Cao ZL, Han K, Tong YW, Xiang XH, Hu CX. The 100 most cited articles in ectopic pregnancy: a bibliometric analysis. *Springerplus.* 2016;5(1):1815.
26. Kotepui M, Wannaiampikul S, Chupeerach C, Duangmano S. A bibliometric analysis of diets and breast cancer research. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2014;15(18):7625-8.
27. Moghimi M, Fathi M, Marashi A, Kamani F, Habibi G, Hirbod-Mobarakeh A, et al. A scientometric analysis of 20 years of research on breast reconstruction surgery: a guide for research design and journal selection. *Arch Plast Surg.* 2013;40(2):109-15.
28. Glynn RW, Scutaru C, Kerin MJ, Sweeney KJ. Breast cancer research output, 1945-2008: a bibliometric and density-equalizing analysis. *Breast Cancer Res.* 2010;12(6):108.
29. Qiu Y, Yang W, Wang Q, Yan S, Li B, Zhai X. Osteoporosis in postmenopausal women in this decade: a bibliometric assessment of current research and future hotspots. *Arch Osteoporos.* 2018;13(1):121.
30. Perna S, Peroni G, Miccono A, Riva A, Morazzoni P, Allegrini P, et al. Multidimensional Effects of Soy Isoflavone by Food or Supplements in Menopause Women: a Systematic Review and Bibliometric Analysis. *Nat Prod Commun.* 2016;11(11):1733-40.
31. Moseley AM, Elkins MR, Moseley AM. Società Italiana de Fisioterapia and the Physiotherapy Evidence Database (PEDro). *Arch Physiother.* 2019;9:5.
32. Glänzel W, Leta L, Thijs B. Science in Brazil: A macro-level comparative study. *Scientometrics.* 2006;67(1):67-86.
33. Henríquez Fierro E, Zepeda González MI. Elaboración de un artículo científico de investigación. *Cienc Enferm.* 2004;10(1):17-21.
34. Guimarães L, Freire JM. Los temas de salud en la Unión Europea: su impacto en la sanidad española. *Cad Saúde Públ.* 2007;23(Supl. 2):143-54.
35. Rolfo C, Caglevic C, Bretel D, Hong D, Raez LE, Cardona AF, et al. Cancer clinical research in Latin America: current situation and opportunities. Expert opinion from the first ESMO workshop on clinical trials, Lima, 2015. *ESMO Open.* 2016;1(4):000055.
36. Mercado-Martínez FJ. Investigación cualitativa en América Latina: perspectivas críticas en salud. *Internat J Qualitat Meth.* 2002;1(1):1-27.

37. Bressan MP, Perlo M, Perlo E, Sánchez A. Porcentaje del PBI que otorga el Estado para la Investigación de Ciencia y Tecnología. En: Manterola DC. Prioridades en investigación en salud. *Int J Med Surg Sci*. 2014;1(4):347-51.
38. Sánchez Hernández E, de la Torre Vega G, Sorzano Galindo M, Ramos Dinza M, Durán Fernández S. Factores limitantes de la producción científica en profesionales de la salud. *MEDISAN*. 2016;20(1):28.
39. EULARINET. Coordinating the European Union and Latin American research and Innovation Networks Report. EULARINET; 2009 [acceso: 05/06/2019]. Disponible en: http://s3.amazonaws.com/zanran_storage/www.s2lat.eu/ContentPages/44567013.pdf
40. Alarcón-Ruiz CA, Díaz-Barrera ME, Vera-Monge VA, Alva-Díaz C, Metcalf T. A bibliometric analysis of the Latin American research on stroke 2003-2017. *World Neurosurg*. 2019;129:545-54.
41. Rovira J. Evaluación económica en salud: de la investigación a la toma de decisiones. *Rev Esp Salud Públ*. 2004;78:293-5.
42. Shubert A, Gländez W. Publication dynamics: models and indicators. *Scientometrics*. 1991;20(1):317-31.
43. Iribarren-Maestro I, Lascurain-Sánchez ML, Sanz-Casado E. Are multi-authorship and visibility related? Study of ten research areas at Carlos III University of Madrid. *Scientometrics*. 2009;79(1):191-200.
44. Olmeda-Gómez CA, Perianes-Rodríguez A, Ovalle-Perandones MA. Estructura de las redes de colaboración científica entre las universidades españolas. *Univ Carlos III de Madrid*. 2008;3:129-40.
45. Huamaní C, González AG, Curioso WH, Pacheco-Romero J. Scientific production in clinical medicine and international collaboration networks in South American countries. *Rev Med Chil*. 2012;140(4):466-75.
46. Lwow F, Jedrzejuk D, Dunajska K, Milewicz A, Szmigiero L. Cardiovascular disease risk factors associated with low level of physical activity in postmenopausal Polish women. *Gynecol Endocrinol*. 2013;29(7):683-6.
47. Rojas JS, Lopera VJS, Cardona VJ, Vargas GN, Hormaza AMP. Síndrome metabólico en la menopausia, conceptos clave. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2019;79(2):121-8.
48. Chescheir NC. Obesidad en el mundo y su efecto en la salud de la mujer. *Obstet Gynecol*. 2011;117:1213-22.

-
49. Sociedad Española de Oncología Médica. Las cifras de cáncer en España. SEOM; 2018 [acceso: 10/06/2019]. Disponible en: https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Las_Cifras_del_cancer_en_Espana2018.pdf
50. OPS/OMS. La salud y el envejecimiento. Washington D.C.: 130.^a Sesión del Comité Ejecutivo OPS/OMS; 2002.
51. Arilha M, Hakkert R, Andino N, Díaz Tender A, Leonard D. Salud sexual y reproductiva de la mujer adulta mayor: un campo por explorar y evidenciar. UNFPA; 2003.

Conflicto de intereses

Los autores informan que no existe conflicto de intereses.

Contribución de las autoras

Cristina Torres Pascual: Diseño del estudio, análisis de datos y redacción del manuscrito.
Sandra Torrell Vallespín: Recogida de datos, análisis de datos y revisión de la redacción del manuscrito. Ambas autoras dan la conformidad para su publicación.

Fuentes de financiación

Los autores declaran que la investigación no recibió financiación para su realización.