

## Revisión cuantitativa de la investigación en enfermería sobre manejo del dolor

Hale Turhan Damar<sup>1</sup>  
Ozlem Bilik<sup>2</sup>  
Guzin Ozdagoglu<sup>3</sup>  
Aşkın Ozdagoglu<sup>3</sup>  
Muhammet Damar<sup>4</sup>

**Objetivo:** analizar artículos de investigación sobre dolor y temas de enfermería, utilizando metodologías bibliométricas y cuantitativas. **Método:** se analizaron los artículos en la base de datos Web of Science que contenían *dolor y enfermero* y *dolor y enfermería*, usando métodos cuantitativos, a través de técnicas de visualización de datos y análisis avanzado de textos. **Resultado:** entre los 107.559 artículos de investigación encontrados en el campo de la enfermería, 3.976 de ellos fueron escritos con base en las palabras clave *dolor y enfermería*, y fueron considerados en conformidad con el ámbito de aplicación de este estudio. Los análisis preliminares indicaron que las publicaciones han aumentado a través de los años, con pequeñas fluctuaciones. Los títulos, las palabras clave y los resúmenes se analizaron mediante análisis de texto para revelar agrupaciones de palabras clave y estructuras de temas. Los estudios sobre oncología y dolor en el campo de la enfermería tienen una frecuencia relativamente más alta. **Conclusión:** los resultados de los análisis revelaron las características de la literatura actual en una amplia gama de áreas, teniendo en cuenta dimensiones específicas. Por lo tanto, los resultados presentados en este estudio pueden respaldar investigaciones actuales y futuras en este campo, proporcionando información sobre redes, tendencias y contenidos de la literatura en cuestión.

**Descriptores:** Dolor; Manejo del Dolor; Enfermería; Bibliometría; Cuantitativa; Investigación en Enfermería.

<sup>1</sup> MSc, Investigador, Universidad Dokuz Eylul, Facultad de Enfermería, İzmir, Turquía.

<sup>2</sup> PhD, Profesor, Universidad Dokuz Eylul, Facultad de Enfermería, İzmir, Turquía.

<sup>3</sup> PhD, Profesor Asociado, Universidad Dokuz Eylul, Facultad de Administración de Empresas, İzmir, Turquía.

<sup>4</sup> MSc, Investigador, Universidad Dokuz Eylul, Facultad de Administración de Empresas, İzmir, Turquía.

### Cómo citar este artículo

Damar HT, Bilik O, Ozdagoglu G, Ozdagoglu A, Damar M. Scientometric overview of nursing research on pain management. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2018;26:e3051 [Access   ]; Available in: . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2581.3051>. mes día año URL

## Introducción

Los enfermeros son el mayor grupo de profesionales de la salud que proporcionan continuidad de la asistencia, tanto en el ámbito del cuidado intensivo como en el contexto de la atención comunitaria<sup>(1)</sup>. El principio de la atención de enfermería es garantizar que el paciente se sienta confortable<sup>(2)</sup>. El dolor y los problemas asociados que afectan negativamente el bienestar de los pacientes se encuentran entre los problemas más comunes que enfrentan los enfermeros durante la atención al paciente. La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor define el dolor como "una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada al daño tisular real o potencial, o descrito en relación a tal daño"<sup>(3)</sup>. El dolor es uno de los síntomas que debe evaluarse y manejarse con alta prioridad, y los enfermeros son los profesionales de la salud que desempeñan un papel primordial en esta cuestión<sup>(4-6)</sup>. Estudios sobre el manejo del dolor y las acciones en el ámbito de la enfermería se han llevado a cabo desde 1987<sup>(7)</sup>. El concepto de dolor es un tema que también interactúa con los subcampos de la atención de enfermería, como el dolor en pacientes con cáncer, dolor después de un accidente cerebrovascular, dolor en pacientes en cuidados intensivos, dolor en niños y dolor postoperatorio<sup>(8)</sup>.

Estudios bibliométricos sobre dolor se han realizado bajo el título de *estudios del dolor en África*<sup>(9)</sup>; *investigación del dolor en Croacia*<sup>(10)</sup>; y *literatura de la investigación médica y biológica sobre el dolor en la Unión Europea*<sup>(11)</sup>. Estos estudios se evaluaron en un solo país y en un grupo de países, pero proporcionaron información limitada en comparación con los posibles hallazgos de la bibliometría y cienciometría. El estudio encontró que el 39,86% de los estudios sobre el dolor en niños, llevados a cabo entre 1975 y 2010<sup>(12)</sup>, fueron sobre tipos de dolor, el 37,49% fueron sobre aplicaciones del dolor, y el 25% fueron sobre evaluaciones del dolor. Además, los artículos más citados sobre el dolor<sup>(13)</sup> se analizaron mediante métodos bibliométricos sobre tipos de dolor, como estudios de acupuntura<sup>(14)</sup>, producción científica sobre dolor orofacial<sup>(15)</sup> y estudios científicos sobre migraña<sup>(16)</sup>.

Las publicaciones científicas sobre dolor en la literatura en cuestión han aumentado, no solo en el ámbito de la medicina, sino también en el ámbito de la enfermería. La demografía general y el surgimiento de patrones ocultos a lo largo de los años en la literatura en cuestión se pueden obtener a través de enfoques cienciométricos y bibliométricos, con la ayuda de sus técnicas detalladas y analíticas. En este contexto, los estudios sobre dolor y manejo del dolor pueden subdividirse en diferentes componentes relacionados con

la información proporcionada por los editores, es decir, título, autor(es), resumen, referencias, información de la publicación, financiación, índices de impacto de las publicaciones, ubicación y palabras clave. Aunque el campo de la enfermería a menudo se ha abordado en los estudios cienciométricos o bibliométricos, el dolor y el manejo del dolor no se han investigado desde esta perspectiva hasta el momento.

La bibliometría puede considerarse como una herramienta importante para evaluar el desempeño académico de los estudios de enfermería<sup>(17-18)</sup>. Medidas bibliométricas cuantitativas se utilizan para evaluar el impacto de los resultados de las investigaciones, y también pueden ser utilizadas como herramientas por los bibliotecarios para administrar colecciones y proporcionar recursos relevantes para los usuarios<sup>(19-20)</sup>. Las herramientas bibliométricas pueden revelar las tendencias en la terminología de enfermería e incluir los análisis de las revistas científicas más importantes, los indicadores de la producción académica y la red de coautores asociados con los artículos publicados en las revistas científicas<sup>(21)</sup>. Además, se pueden extraer diversas percepciones sobre la estructura intelectual y social de un determinado campo, así como sobre el rendimiento de la investigación y la diseminación de ideas, a partir de los datos disponibles con respecto a diferentes dimensiones, tales como autores, documentos, revistas, palabras, indicadores, medidas, y técnicas. Es decir, los recuentos, las correlaciones, las agrupaciones y los análisis de redes pueden revelar información sobre la autoría, los tipos de documentos citados, las distribuciones de las revistas y cómo se conectan los trabajos, al resaltar los patrones, las tendencias, los intereses identificados y la manera de divulgación<sup>(22-23)</sup>.

Los conjuntos de datos necesarios se pueden recuperar a partir de numerosas bases de datos en línea, como la Web of Science (WoS) o Scopus<sup>(24)</sup>. Los análisis de red y las técnicas de análisis de texto en el ámbito de aplicación de la cienciometría son particularmente útiles como formas de mapear un campo de investigación, y aunque han sido ampliamente utilizadas en muchos campos, todavía no se han utilizado en el campo del dolor y de enfermería. Esta fue la motivación que determinó el objetivo de este estudio, que es la investigación de artículos de investigación sobre dolor y temas de enfermería, utilizando metodologías bibliométricas y cienciométricas. Este estudio presenta los temas tratados, las tendencias en las revistas científicas citadas y los autores, la financiación en los países y la situación de las organizaciones y obras, y así, resalta los avances en este campo, proporcionando una perspectiva más amplia sobre la situación actual de la literatura.

## Método

Este estudio descriptivo y exploratorio se puede clasificar tanto una investigación bibliométrica como cuantitativa, ya que incluye tablas y gráficos para presentar estadísticas descriptivas y utiliza análisis avanzado de texto y análisis de redes para revelar patrones ocultos en el contenido de los resúmenes, con respecto a las relaciones entre los términos. La metodología fue diseñada como un proceso con etapas de inicio y fin, comenzando con la recuperación del conjunto de datos y terminando con la obtención de los resultados de diversos análisis y herramientas.

Los datos en cuestión, para la realización de los análisis, se extrajeron de la plataforma en línea WoS. La búsqueda de artículos fue llevada a cabo en agosto de 2017, a partir de la colección principal de la WoS, sobre el título, el abstract, y las palabras claves de todos los artículos publicados entre el 1 enero de 1975 y el 31 de julio de 2017. El conjunto de datos recuperado también se ha tenido en cuenta con respecto al ámbito de aplicación del estudio. Se utilizaron los siguientes términos en la estrategia de búsqueda: (dolor\* y enfermero\*) o (dolor\* y enfermería\*). Se usó un asterisco como carácter comodín para recuperar documentos que contenían las palabras *enfermero* o *enfermeros*, para lidiar con el *artículo* como tipo de documento, y *todos los años* como intervalo de tiempo en la categoría de enfermería del WoS. El contenido del informe resultante incluyó los registros completos y las referencias citadas en un texto simple y un formato de archivo de texto delimitado por tabulación (para Windows).

Los datos exportados en formato de texto simple se almacenaron en una base de datos relacional, utilizando la plataforma Oracle, a través de un nuevo programa desarrollado en el lenguaje *Hypertext Preprocessor Programming* (PHP), con el objetivo de obtener consultas con el lenguaje *Structured Query Language* (SQL) y realizar análisis personalizados. Para las etapas analíticas de la metodología, se utilizaron diversas herramientas informáticas, es decir, el VOSviewer<sup>(25)</sup> y el Microsoft Excel para las estadísticas descriptivas, visualizaciones de red/densidad y agrupaciones en las redes; el RapidMiner<sup>(26)</sup> para el procesamiento previo de texto; y una aplicación Java para el método *Hierarchical Latent Tree Analysis* (HLTA), para la modelación de temas en los resúmenes.

El mapeo bibliométrico es un enfoque cuantitativo que objetivó visualizar diversos aspectos bibliométricos de las publicaciones científicas, realizadas en forma de diferentes redes. En este caso, los autores produjeron escenarios científicos, utilizados para el análisis de contenido, y redes bibliométricas para mostrar coautoría

y co-citación. Para este propósito, el VOSviewer, un paquete informático para análisis y visualización de grandes conjuntos de datos bibliográficos<sup>(25)</sup>, fue elegido para las representaciones gráficas de este estudio con respecto a las varias dimensiones, tales como revistas, autores, países, organizaciones y publicaciones individuales. Las representaciones de red se pueden construir por coautoría, co-citación u otras relaciones bibliográficas.

Para el análisis de texto sobre títulos, palabras clave y resúmenes en el conjunto de datos, se realizó un procesamiento previo modelo de datos de texto para la tokenización, el filtrado de palabras de finalización y etiquetas de parte de la oración, incluidos nombres y verbos, derivaciones de palabras y otros filtros necesarios para los análisis posteriores. El modelo de datos se construyó utilizando la plataforma del programa informático RapidMiner 7.6. El modelo de datos produjo datos de texto preprocesados, que se almacenaron en una hoja de cálculo en la que el texto de cada artículo se almacenó en una sola celda. Para proporcionar las entradas adecuadas para la implementación del HLTA, para obtener la estructura de los temas en los datos, los datos del texto en cada una de las celdas de la hoja de cálculo se convirtieron en un único archivo de texto mediante el uso del *Visual Basic for Applications* (VBA) como herramienta de codificación. El grupo de archivos de texto se procesó a través de un algoritmo de maximización progresiva de expectativas, para la detección de temas utilizando los parámetros sugeridos<sup>(27)</sup>. El HLTA proporcionó información a partir del contenido de los artículos y evidenció los principales temas que aparecieron en los estudios sobre dolor, que formaban parte del ámbito de aplicación de la investigación en enfermería.

## Resultados

Durante este estudio, se obtuvieron 189.885 publicaciones en la categoría de enfermería a través de las bases de datos WoS. Este número mostró que el campo de enfermería tiene un lugar especial en la investigación sobre la salud. Cuando se filtró este amplio conjunto de datos, se encontró que 107.559 (56.64%) documentos eran artículos de investigación, y de estos artículos, 3.976 (3.55%) contenían las palabras, *enfermería\** y *dolor\** o *enfermera\** y *dolor\**, en el ámbito de aplicación de sus temas. Esta proporción, que está relacionada con los conceptos de dolor y manejo del dolor, constituye el 3,69% de los artículos que existen en el campo de la enfermería. Las medidas bibliométricas de desempeño también indicaron la posición de este campo de investigación en la literatura científica<sup>(5)</sup>, como el *Índice-H: 67; el promedio de citas por artículo: 10,94; la suma de las veces citadas:*

43.501 (sin autocitación: 37.325), y el número de artículos que citaron: 30.324 (sin autocitación: 28.209).

Los estudios con la superposición de las palabras *enfermería* y *dolor* en la categoría de enfermería de la WoS mostraron una tendencia creciente a lo largo de los años. La primera fase de gran aumento se verificó en 2006, y los recuentos han seguido aumentando. Hubo menos artículos escritos en este campo en 2017 (Figura 1a). Sin embargo, esta situación se produjo debido al intervalo de tiempo del conjunto de datos, que se completó en agosto de 2017, antes del final del año. La Figura 1b detalla las dimensiones del país según la distribución, por año, y proporciona información de coautoría. La leyenda de colores en la Figura 1b define el tiempo en años, y los tamaños de las fuentes indican la densidad del trabajo en el país correspondiente. Cuando se examinaron las coautorías en los primeros cinco países, en términos del número de publicaciones, las relaciones se determinaron como: Estados Unidos de América (EE.UU.)→Canadá, Corea del Sur, Taiwán, Australia→Inglaterra, EE.UU., Singapur, Inglaterra→Australia, Canadá, Holanda, Suecia→Noruega, EE.UU., Australia, y Brasil→EE.UU., Canadá, España.

Los análisis indicaron que 3.976 artículos fueron escritos por 10.412 autores diferentes. Los cinco autores más productivos fueron: Miaskowski (Número

de artículos ( $n$ ) = 34, Número de Citas ( $C$ ) = 834); Vehvilainen-Julkunen ( $n$  = 26,  $C$  = 362); Leino-Kilpi ( $n$  = 21,  $C$  = 172); Pietila ( $n$  = 21,  $C$  = 274); y Wilkie ( $n$  = 21,  $C$  = 190), respectivamente. La visualización de los autores con base en el año y en la densidad, de acuerdo con el recuento de artículos, se muestra en la Figura 1a. En la visualización de los autores con base en el año, la Figura 1c muestra una estructura y una leyenda similares a las de la Figura 1b, donde los colores describen los años en los que los autores publicaron la mayoría de los artículos, y los tamaños de las fuentes son directamente proporcionales al número de artículos que los autores publicaron. La visualización de los autores con base en la densidad, presentada en la Figura 1d, mostró una estructura similar a los mapas de calor, donde los tonos azules mostraron los autores con menor número de artículos, y los tonos rojos mostraron los autores con mayor número de artículos en el tema relacionado.

Diferentes métricas de citas pueden revelar diferentes autores entre los cinco primeros, porque algunos autores pueden tener algunos estudios pioneros de destaque en el campo. En este contexto, los primeros cinco autores son: Froelicher ( $n$  = 1,  $C$  = 360,  $Pmd$  = 360); Janson ( $n$  = 1,  $C$  = 360,  $Pmd$  = 360); Rankin ( $n$  = 1,  $C$  = 360,  $Pmd$  = 360); Tanner ( $n$  = 1,  $C$  = 345,  $Pmd$  = 345); and Maneesriwongul ( $n$  = 1,  $C$  = 316,  $Pmd$  = 316).

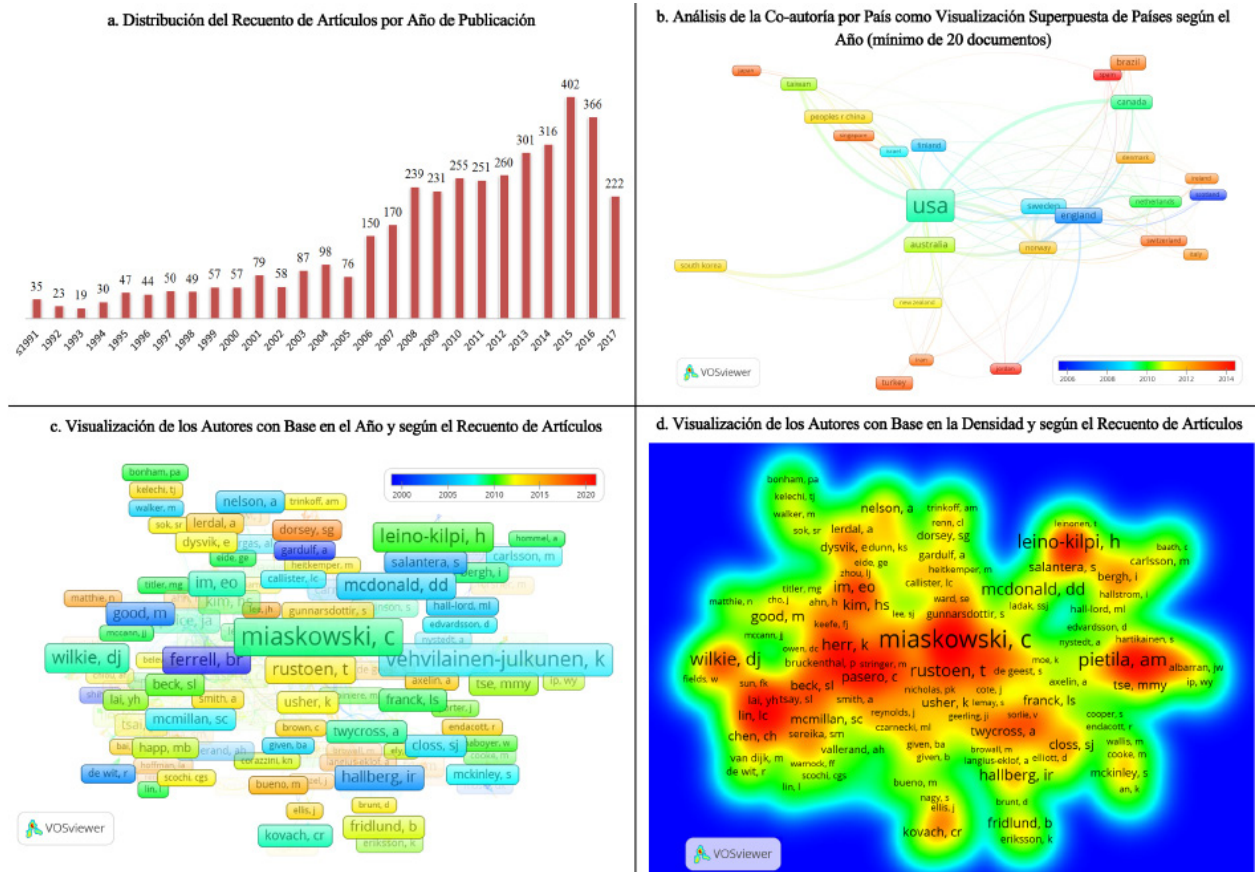


Figura 1- Distribución del recuento de artículos, análisis de la coautoría por país y visualización de los autores con base en el año y en la densidad. Izmir, Turquía, 2017

Cuando se analizaron las referencias que los investigadores citaron en sus estudios, se observó que en total, 62.660 referencias fueron utilizadas para 3.976 artículos. Los primeros 10 autores referenciados por los investigadores (autores citados como el primer autor solamente) fueron: McCaffery ( $n = 550$ ), Ferrell ( $n = 411$ ); Melzack ( $n = 373$ ); Herr ( $n = 249$ ); Polit ( $n = 232$ ); Puntillo ( $n = 205$ ); Cleeland ( $n = 196$ ); Gelinas ( $n = 189$ ); Pasero ( $n = 188$ ); y Benner ( $n = 167$ ). La Tabla 1 muestra los 10 artículos más citados sobre el concepto de dolor en enfermería por autor, cantidad de citas, año e información de la revista científica.

Las primeras 20 revistas científicas en las que los autores publicaron sus artículos sobre dolor se muestran en la Tabla 2. En la lista de revistas, las tres primeras, en términos de cantidad de artículos sobre el dolor, fueron: *Pain Management Nursing* ( $N = 460$ ;  $X = 457$ ; 99,34%); *Oncology Nursing Forum* ( $N = 859$ ;  $X = 106$ ; 12,33%); y *Journal of Hospice Palliative Nursing* ( $N = 472$ ;  $X = 49$ ; 10,38%). Las primeras 20 revistas con el mayor número de publicaciones se clasificaron por países como: EE. UU ( $n = 13$ ), Inglaterra ( $n = 4$ ), Brasil ( $n = 2$ ), y Escocia ( $n = 1$ ).

Tabla 1- Los 10 artículos más citados en el tema en cuestión. Izmir, Turquía, 2017

Clasificación	Título	Periódico	FICA*	Año	Autores	Recuento de autores	C†
1	Avances en la ciencia sobre manejo de síntomas	<i>Journal of Advanced Nursing</i>	2,612	2001	Dodd, M; Janson, S; Facione, N; Faucett, J; Froelicher, ES; Humphreys, J; Lee, K; Miaskowski, C; Puntillo, K; Rankin, S; Taylor, D	11	365
2	Pensando como un enfermero: Modelo de juicio clínico basado en la investigación en enfermería	<i>Journal of Nursing Education</i>	1,444	2006	Tanner, CA	1	351
3	Proceso de traducción de instrumento: Una revisión metodológica	<i>Journal of Advanced Nursing</i>	2,612	2004	Maneesriwongul, W; Dixon, JK	2	320
4	Evaluación del dolor en paciente no verbal: Toma de decisión con la práctica clínica	<i>Pain Management Nursing</i>	1,689	2006	Herr, K; Coyne, PJ; Key, T; Manworren, R; McCaffery, M; Merkel, S; Pelosi-Kelly, J; Wild, L	8	217
5	Aclarando el significado de la espiritualidad	<i>Journal of Advanced Nursing</i>	2,612	2002	Tanyi, RA	1	188
6	Factores relacionados con la satisfacción en el parto	<i>Journal of Advanced Nursing</i>	2,612	2004	Goodman, P; Mackey, MC; Tavakoli, AS	3	184
7	Autogestión de enfermedades crónicas: Medidas para crear orden	<i>Journal of Clinical Nursing</i>	1,825	2004	Kralik, D; Koch, T; Price, K; Howard, N	4	180
8	Desarrollo y Validación Preliminar de la Lista de Verificación de la Evaluación del Dolor para Personas Mayores con Capacidad Limitada para Comunicarse	<i>Pain Management Nursing</i>	1,689	2004	Fuchs-Lacelle, Shannon; Hadjistavropoulos, Thomas	2	150
9	Desarrollo y evaluación de un programa ergonómico multifacético para prevenir lesiones asociadas con tareas de manejo de pacientes	<i>International Journal of Nursing Studies</i>	4,278	2006	Nelson, A; Matz, M; Chen, FF; Siddharthan, K; Lloyd, J; Fragala, G	6	137
10	Dolor de espalda relacionado al trabajo en enfermeros	<i>Journal of Advanced Nursing</i>	2,612	1996	Hignett, S	1	134

\*FICA: Factor de Impacto de los Últimos Cinco Años; †C: Número de Citas

En total, 24.795 fuentes diferentes se han citado en las referencias de los artículos de investigación en cuestión. Considerando las revistas científicas que publicaron los artículos, las 20 más citadas fueron: *Journal of Advanced Nursing* ( $n = 4.372$ ); *Pain* ( $n = 3.554$ ); *Journal of Pain and Symptom Management* ( $n = 2.642$ ); *Journal of Clinical Nursing* ( $n = 1.909$ ); *Pain Management Nursing* ( $n = 1.488$ ); *Oncology Nursing Forum* ( $n = 1.356$ ); *Cancer Nursing* ( $n = 1.243$ ); *Journal of the American Geriatrics Society* ( $n = 1.224$ ); *Nursing Research* ( $n = 1.206$ ); *International Journal of Nursing Studies* ( $n = 1.174$ ); *The Latest Medical Research, Reviews, and Guidelines* ( $n = 1.083$ ); *The Clinical Journal*

*of Pain* ( $n = 978$ ); *Journal of Pediatrics* ( $n = 831$ ); *British Medical Journal* ( $n = 788$ ); *Research in Nursing & Health* ( $n = 782$ ); *Anesthesia & Analgesia* ( $n = 719$ ); y *The Cochrane Database of Systematic Reviews* ( $n = 697$ ).

Las instituciones desempeñan un papel fundamental para los investigadores al apoyarles de muchas maneras, ya que el desempeño de los investigadores es un componente importante del desempeño de la institución. Los análisis llevados a cabo a este respecto indicaron que 3.976 artículos sobre dolor fueron producidos por 3.311 organizaciones diferentes, y algunos de los estudios fueron realizados por autores de diferentes organizaciones. Las instituciones más productivas en

este ámbito fueron: Universidad de São Paulo (Brasil,  $n = 85$ ; 2,13%,  $C = 239$ ); Universidad de California, San Francisco (EE. UU.,  $n = 77$ ; 1,20%,  $C = 1.510$ ); Universidad de Pensilvania (EE. UU.,  $n = 52$ ; 1,30%,  $C = 728$ ); Instituto Karolinska (Sweden,  $n = 48$ ; 1,20%,  $C = 494$ ); Universidad de Wisconsin (EE. UU.,  $n = 45$ ; 1,13%,  $C = 907$ ); Universidad de Iowa (EE. UU.,  $n = 44$ ; 1,10%,  $C = 803$ ); Universidad de Washington (EE. UU.,  $n = 42$ ; 1,05%,  $C = 720$ ); Universidad Polytech de Hong Kong (Hong Kong,  $n = 41$ ; 1,03%,  $C = 706$ ); Universidad de Carolina del Norte (EE. UU.,  $n = 39$ ; 0,98%,  $C = 381$ ); y Universidad de Oslo (Noruega,  $n = 35$ ; 0,88%,  $C = 327$ ).

Los 10 principales países que han producido artículos sobre dolor y enfermería fueron: EE.UU., ( $n = 1.674$ ,  $C = 1.9307$ ); Australia ( $n = 272$ ,  $C = 3.156$ ); Inglaterra ( $n = 265$ ,  $C = 3.608$ ); Suecia ( $n = 244$ ,  $C = 3.293$ ); Brasil ( $n = 222$ ,  $C = 653$ ); Canadá ( $n = 206$ ,  $C = 3.165$ ); Turquía ( $n = 155$ ,  $C = 978$ ); Taiwán ( $n = 129$ ,  $C = 1.592$ ); China ( $n = 117$ ,  $C = 1.429$ ); y Corea del Sur ( $n = 109$ ,  $C = 674$ ).

La bibliometría es un método importante para medir el rendimiento académico y organizacional. La cantidad y calidad de la investigación producida por investigadores individuales, grupos de investigación y universidades, son mediciones importantes de su éxito y contribución a la productividad de la economía<sup>(24)</sup>. Las tres principales universidades que más contribuyeron en este campo en la clasificación mundial fueron: Universidad de São Paulo

(Brasil); Universidad de California, San Francisco (EE. UU.); y Universidad de Pensilvania (EE.UU.). Los Estados Unidos fueron el país más destacado, y quedó en primer lugar en cuanto al número de universidades, periódicos y artículos. Brasil se clasificó entre los cinco primeros países en relación al número de publicaciones, y se clasificó en primer lugar en cuanto a las universidades. En los últimos años, se ha observado un aumento del número de publicaciones sobre el tema en cuestión, en países como Irán, Turquía y España.

Cada uno de los artículos de la WoS Core Collection se incluyó en al menos una de las categorías temáticas según la fuente publicada, y esta información se almacenó en el campo Categorías del WoS del registro correspondiente. Los campos de aplicación de los 3.976 artículos investigados en este estudio fueron recuperados de la categoría de enfermería, y los artículos que también fueron señalados en los demás campos fueron: oncología ( $n = 369$ ; 9,28%); pediatría ( $n = 85$ ; 2,13%); obstetricia-ginecología ( $n = 69$ , 1,73%); gerontología geriátrica ( $n = 67$ ; 1,68%); y gerontología ( $n = 67$ ; 1,68%).

También se analizaron las palabras clave para mapear la distribución de los artículos que contenían estas palabras. Los autores de los artículos englobaron 5.745 palabras clave en total; 194 de estas palabras fueron repetidas 10 veces o más. Los artículos fueron sometidos a un análisis de agrupaciones con respecto a sus palabras clave, y se obtuvieron ocho agrupaciones, como se muestra en la Figura 2.

Tabla 2- Las 20 revistas más publicadas sobre un tema relevante. Izmir, Turquía, 2017

Clasificación	Periódico	País Editor	Dominio de Investigación	FICA*	N†	X‡	%§	C**
1	<i>Pain Management Nursing</i>	EE.UU.	Enfermería	1,689	460	457	11,49	3618
2	<i>Journal of Advanced Nursing</i>	EE.UU.	Enfermería	2,612	7494	416	10,46	9344
3	<i>Journal of Clinical Nursing</i>	Inglaterra	Enfermería	1,825	4438	378	9,50	4952
4	<i>International Journal of Nursing Studies</i>	Inglaterra	Enfermería	4,278	2552	143	3,59	2317
5	<i>Cancer Nursing</i>	EE.UU.	Oncología, Enfermería	2,193	1827	137	3,44	2910
6	<i>Oncology Nursing Forum</i>	EE.UU.	Oncología, Enfermería	2,879	859	106	2,66	2026
7	<i>Scandinavian Journal of Caring Sciences</i>	Inglaterra	Enfermería	1,794	1463	62	1,55	906
8	<i>Revista Latino Americana De Enfermagem</i>	Brasil	Enfermería	0,884	1513	61	1,53	195
9	<i>Revista Da Escola De Enfermagem Da Usp</i>	Brasil	Enfermería	0,648	1589	59	1,48	158
10	<i>Clinical Journal of Oncology Nursing</i>	EE.UU.	Oncología, Enfermería	0,904	840	52	1,30	520
11	<i>Nursing Clinics of North America</i>	EE.UU.	Enfermería	0,781	2170	52	1,30	358
12	<i>Journal of Midwifery Women's Health</i>	EE.UU.	Enfermería	1,451	994	51	1,28	731
13	<i>Journal of Hospice Palliative Nursing</i>	EE.UU.	Enfermería	0,759	472	49	1,23	84
14	<i>European Journal of Oncology Nursing</i>	Inglaterra	Oncología, Enfermería	2,155	816	48	1,20	355
15	<i>Orthopaedic Nursing</i>	EE.UU.	Enfermería, Ortopedia	0,634	467	48	1,20	277
16	<i>Applied Nursing Research</i>	EE.UU.	Enfermería	1,738	1022	46	1,15	274
17	<i>International Journal of Nursing Practice</i>	EE.UU.	Enfermería	1,139	834	46	1,15	437
18	<i>Journal of Emergency Nursing</i>	EE.UU.	Medicina de Emergencia, Enfermería	1,222	937	46	1,15	276
19	<i>Nursing Research</i>	EE.UU.	Enfermería	2,113	2133	44	1,10	775
20	<i>Nurse Education Today</i>	Escocia	Educación y Educativa Investigación, Enfermería	2,636	2719	39	0,98	364

\*FICA: Factor de Impacto de Cinco Años; †N: Todos los Artículos Publicados; ‡X: Número de artículos sobre dolor; §%: Porcentual; \*\*C: Número de Citas

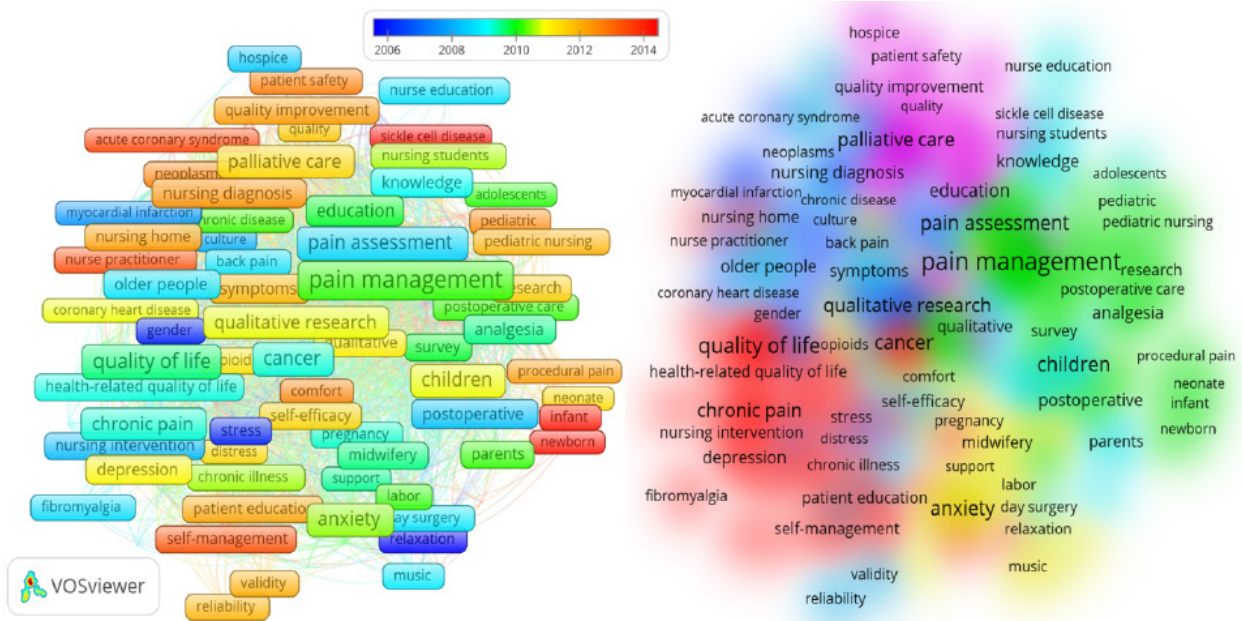


Figura 2- Análisis de autores en cuanto a la co-ocurrencia de palabras clave, presentada como visualización de superposición y densidad de agrupación. Izmir, Turquía, 2017

Las 20 primeras palabras clave más utilizadas en los artículos fueron: manejo del dolor ( $n = 207$ ); calidad de vida e ( $n = 113$ ); cáncer ( $n = 96$ ); evaluación del dolor ( $n = 92$ ); cuidado de enfermería ( $n = 92$ ); niños ( $n = 85$ ); ansiedad ( $n = 80$ ); cuidados paliativos ( $n = 74$ ); dolor postoperatorio ( $n = 70$ ); dolor crónico ( $n = 70$ ); investigación cualitativa ( $n = 69$ ); educación ( $n = 47$ ); práctica basada en la evidencia ( $n = 46$ ); depresión ( $n = 44$ ); atención de emergencia ( $n = 43$ ); demencia ( $n = 42$ ); evaluación ( $n = 41$ ); conocimiento ( $n = 40$ ); salud ocupacional ( $n = 38$ ); y personas mayores ( $n = 37$ ).

La función *zoom in-zoom out* del programa VOSviewer proporcionó un análisis detallado de

frases-palabra. Los artículos relacionados fueron analizados con respecto a las ocurrencias de frases-palabra en el VOSviewer (incluyendo al menos 10 apariciones), y se obtuvieron ocho agrupaciones a partir de las palabras clave del autor. Las agrupaciones relacionadas con las frases-palabra también se analizaron en detalle utilizando una base de datos Oracle y el SQL. Además, se realizó un HLTA para extraer la estructura detallada del tema, considerándose no solo las palabras clave, sino también el título y el resumen de cada artículo. Finalmente, considerándose los resultados obtenidos a partir del VOSviewer y HLTA, las agrupaciones fueron tituladas e interpretadas, como se observa en la Figura 3.

Título de la agrupación	Narrative Description of content
Evaluación y gestión del dolor	Las palabras en este grupo resumen las diferentes áreas (emergencia interna, quirúrgica, oncológica, etc.) dolor, evaluación del dolor y prácticas en el manejo del dolor. Se definen las palabras sobre la evaluación y el tratamiento del dolor miocárdico en los períodos de emergencia, clínicos y postoperatorios
Manejo del dolor crónico	Esta agrupación resume las palabras que incluyen prácticas de enfermería y las experiencias de los pacientes con enfermedades crónicas y dolor crónico
Manejo del dolor agudo	Esta agrupación resume las palabras que incluyen prácticas de enfermería para cirugía aguda, atención aguda y dolor agudo. Además, el dolor pélvico y las palabras salud laboral en el grupo también revelan uno de los problemas que las enfermeras experimentan en el entorno laboral
Proceso de toma de decisiones y obstáculos	Las palabras e esta agrupación resumen los factores que inhiben el tratamiento del dolor agudo y crónico y los factores que influyen en la toma de decisiones en el manejo del dolor
Dolor en Pediatría	Esta agrupación es la sección donde se resumen el dolor en niños, el dolor pediátrico postoperatorio y las experiencias de los niños
Dolor en el cáncer y los síntomas asociados	Esta agrupación describe el dolor de los pacientes con cáncer y el tratamiento de los síntomas asociados con el dolor
Prácticas para el dolor del parto	Las palabras en esta agrupación el dolor y su manejo en los períodos prenatal, intranatal y postnatal (perinatal)
Validez y fiabilidad de escala de dolor	Esta agrupación contiene palabras que definen la escala para validez y confiabilidad y que se establecen para la evaluación del dolor

Figura 3- Título de la agrupación y descripción de las palabras clave de los autores. Izmir, Turquía, 2017

Los resultados del HLTA también señalaron algunos temas importantes sobre los detalles de los contenidos de los artículos en cuestión. Por ejemplo, los temas más comúnmente estudiados fueron: escala analógica visual en la evaluación del dolor; el conocimiento y la habilidad de los estudiantes para evaluar el dolor de un paciente; evaluación del dolor, validez de la escala y confiabilidad en diferentes pacientes; estudios cualitativos en dolor; tratamiento farmacológico del dolor; estudios experimentales de control del dolor; prevalencia del dolor, síntomas y dolor en pacientes oncológicos; y dolor en niños y recién nacidos.

## Discusión

Los artículos de investigación sobre dolor constituyeron el 3,55% de todas las publicaciones de enfermería, y este porcentaje indicó que el tema *dolor en enfermería*, es un asunto estudiado intensamente en el campo en cuestión, y hubo una tendencia de crecimiento en el período entre 1975 y 2017. Esta tendencia puede explicarse por el hecho de que el dolor es un problema que muchos pacientes vivencian y está sujeto a varios enfoques de investigación para la evaluación y el manejo del dolor<sup>(4)</sup>. El valor del Índice-H del tema es 67, que es suficientemente alto para respaldar estas observaciones. Por lo tanto, las tendencias pasadas y recientes pueden proporcionar mucha información útil a los investigadores.

En este estudio, el 9,28% de los artículos relacionados con el dolor en el campo de enfermería estaban relacionados con el campo de oncología. Este resultado respalda los hallazgos de que las tres primeras palabras utilizadas por los autores son: cáncer ( $n = 96$ ); que una de las ocho agrupaciones es dolor en el cáncer y sus síntomas asociados; los síntomas principales y el dolor en el cáncer se determinaron en el HLTA. Estos resultados revelaron que los estudios de dolor en el campo de enfermería están asociados con el dolor, la evaluación del dolor y el manejo del dolor en pacientes con cáncer. El dolor es el síntoma más común que se ha experimentado y el más temido por los pacientes con cáncer<sup>(28)</sup>, por lo tanto, las palabras *calidad de vida* y *estrés* se intensifican en la distribución de las palabras clave. Los resultados de este estudio señalan el efecto del estrés, tanto para los pacientes como para la salud laboral. El dolor es un problema que afecta negativamente la vida de las personas que trabajan<sup>(14)</sup>. *Dolor pélvico* y *estrés* en los trabajadores son las palabras clave de la agrupación *gestión del dolor agudo*. Además, el análisis de HLTA mostró el peso de los artículos sobre la validez y la fiabilidad de la escala para la evaluación del dolor en el estudio.

Los estudios sobre la adopción de escalas para diferentes grupos de pacientes y la fiabilidad de la validez se observaron como un tema creciente. Cuando se evaluó la distribución de las palabras clave según los años, hasta el año 2008, los estudios sobre *manejo del dolor* y *dolor y niños* tuvieron una clasificación relativamente más alta en el campo manejo del dolor, mientras que *demencia*, *cuidados paliativos* y *dolor en el cáncer* fueron identificados como temas más populares después de 2008, respaldando el estudio<sup>(29)</sup>.

Una cuestión fundamental para el investigador actual es divulgar la información en un mercado cada vez más competitivo. Aunque los investigadores de enfermería tienen muchas opciones con respecto a dónde publicar, la elección del lugar de publicación rara vez es una decisión clara<sup>(30)</sup>. Ante los hallazgos de los análisis, los investigadores y profesionales que estudian el dolor y el manejo del dolor en la atención de enfermería pueden encontrar percepciones e información útil sobre la situación actual de la literatura y las tendencias recientes, lo que puede respaldar su investigación en el presente y futuro.

## Conclusión

Este estudio se centró en revelar la situación actual de la literatura sobre dolor y manejo del dolor en el campo de enfermería con respecto a dimensiones específicas, como la distribución de autores, revistas, instituciones, países, palabras clave en términos de años, citas, redes, detección de temas y agrupamiento de documentos en relación con las distribuciones de palabras clave. El estudio reveló que los artículos sobre dolor se han centrado principalmente en niños, personas mayores y pacientes oncológicos en los últimos años. Se determinó que los estudios sobre dolor no solo deben enfocarse en los pacientes, sino también en las situaciones de dolor relacionadas con las condiciones de trabajo de los profesionales de la salud. Se sugiere que sería conveniente investigar con más detalle el contenido de los estudios sobre dolor en campos específicos, como el área de oncología o de pacientes bajo cuidados paliativos en ciertos grupos de edad, es decir, ancianos o niños, utilizando la ciencia métrica.

Este estudio reveló el patrón general de los estudios sobre dolor en la literatura de enfermería. Ante la información proporcionada por los autores, los investigadores que trabajan con el dolor y el manejo del dolor pueden acompañar las publicaciones y los periódicos que han proporcionado contribuciones significativas al campo, a fin de mejorar la calidad de su investigación y planificar trabajos futuros adecuados, de acuerdo con las tendencias presentadas



por medio de tablas, redes y patrón de contenido de los artículos. El uso de técnicas relacionadas con el modelado de temas proporciona información sobre el contenido de las publicaciones. En este estudio, el modelado de temas utilizando el HLTA proporcionó información significativa para mejorar la visualización de la densidad de las palabras clave y la red. Por lo tanto, el modelado de temas se puede considerar como un componente importante de las herramientas y los estudios cuantitativos.

## Referencias

1. Sloman R, Ahern M, Wright A, Brown L. Nurses' knowledge of pain in the elderly. *J Pain Symptom Manage*. [Internet]. 2001 [cited Sep 15, 2017];21(4):317-22. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11312046>.
2. Howell D, Butler L, Vincent L, Watt-Watson J, Stearns S. Influencing nurses' knowledge, attitudes, and practice in cancer pain management. *Cancer Nurs*. [Internet]. 2000 [cited Sep 15, 2017];23(1):55-63. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10673808>.
3. Mackintosh C. Assessment and management of patients with post-operative pain. *Nurs Stand*. 2007;22(5):49-55. doi: 10.7748/ns2007.10.22.5.49.c4640.
4. Meeker MA, Finnell D, Othman AK. Family caregivers and cancer pain management: a review. *J Fam Nurs*. 2011;17(1):29-60. doi: 10.1177/1074840710396091.
5. Oliver J, Coggins C, Compton P, Hagan S, Matteliano D, Stanton M, et al. American Society for Pain Management nursing position statement: pain management in patients with substance use disorders. *Pain Manage Nurs*. 2012;13(3):169-83. doi: 10.1016/j.pmn.2012.07.001.
6. Omran S, Qadire MA, Ali NA, Hayek MFA. Knowledge and attitudes about pain management: a comparison of oncology and non-oncology Jordanian nurses. *Nursing and Health*. 2014;2(4):73-80. doi: 10.13189/nh.2014.020401.
7. Manworren RCB. Development and testing of the pediatric nurses' knowledge and attitudes survey regarding pain. *Pediatr Nurs*. [Internet]. 2001 [cited Sep 19, 2017];27(2):151-158. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12962251>.
8. Bernhofer EI, St Marie B, Bena JF. A new clinical pain knowledge test for nurses: development and psychometric evaluation. *Pain Manage Nurs*. 2017;18(4):224-33. doi: 10.1016/j.pmn.2017.04.009.
9. Onyeka TC, Chukwunke, FN. Pain research in Africa: a ten-year bibliometric survey. *J Anesth*. 2014;28:511-6. doi: 10.1007/s00540-013-1767-5.
10. Sapunar D, Kostic S, Bazonic A, Ferahtovic L, Puljak L. Pain research in Croatia: Analysis of bibliometric trends. *Period Biol*. [Internet]. 2011 [cited Sep 28, 2017];113(2):137-40. Available from: <http://dns2.asia.edu.tw/~ysho/YSHO-English/Publications/PDF/Pai%20Med-Chuang1.pdf>.
11. Robert C, Wilson, CS, Donnadiou S, Gaudy JF, Arreto CD. Analysis of the medical and biological pain research literature in the European Union: A 2006 snapshot. *Scientometrics*. 2009;80(3):693-716. doi: 10.1007/s11192-008-2102-z.
12. Caes L, Boerner KE, Chambers CT, Campbell-Yeo M, Stinson J, Birnie KA, et al. A comprehensive categorical and bibliometric analysis of published research articles on pediatric pain from 1975 to 2010. *Pain*. 2016;157(2):302-13. doi: 10.1097/j.pain.0000000000000403.
13. Chuang KY, Ho YS. A Bibliometric Analysis on Top-Cited Articles in Pain Research. *Pain Med*. 2014;15(5):732-44. doi: 10.1111/pme.12308.
14. Liang YD, Li Y, Zhao J, Wang XY, Zhu HZ, Chen XH. Study of acupuncture for low back pain in recent 20 years: a bibliometric analysis via CiteSpace. *J Pain Res*. 2017;10:951-64. doi: 10.2147/JPR.S132808.
15. Robert C, Caillieux N, Wilson CS, Gaudy JF, Arreto CD. World orofacial pain research production: A bibliometric study (2004-2005). *J Orofac Pain*. [Internet]. 2008 [cited Sep 23, 2017];22(3):181-189. Available from: [http://www.quintpub.com/journals/omi/abstract.php?article\\_id=3411#.WgKw4Wi0OUk](http://www.quintpub.com/journals/omi/abstract.php?article_id=3411#.WgKw4Wi0OUk).
16. Gupta R, Gupta BM, Bansal J, Kumar A. Scientometric Assessment of India's Migraine Research Publications during 2006-2015. *J Young Pharm*. 2016;8(4):294-301. doi: 10.5530/jyp.2016.4.2.
17. Mendoza-Parra S. Coverage, universal access and equity in health: a characterization of scientific production in nursing. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2016;24:e2669. doi: 10.1590/1518-8345.1082.2669.
18. Estabrooks CA, Winther C, Derksen L. Mapping the field a bibliometric analysis of the research utilization literature in nursing. *Nurs Res*. [Internet]. 2004 [cited Sep 21, 2017];53(59):293-303. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15385865>.
19. Allen MP, Jacobs SK, Levy JR. Mapping the literature of nursing:1996-2000. *J Med Libr Assoc*. [Internet]. 2006 [cited Aug 17, 2017];94(2):206-220. Available

- from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1435835/>.
20. Urquhart C. From epistemic origins to journal impact factors: what do citations tell us? *Int J Nurs Stud*. 2006;43(1):1-2. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2005.10.002.
21. Anderson CA, Keenan G, Jones J. Using bibliometrics to support your selection of a nursing terminology set. *Comput Inform Nurs*. 2009;27(2):82-90. doi: 10.1097/NCN.0b013e3181972a24.
22. Oermann MH, Nordstrom CK, Wilmes NA, Denison D, Webb SA, Featherston DE, et al. Information sources for developing the nursing literature. *Int J Nurs Stud*. 2008;45:580-7. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2006.10.005.
23. Boyack KW. Mapping knowledge domains: characterizing PNAS. *Proc Natl Acad Sci*. [Internet]. 2004 [cited Aug 17, 2017];101(suppl1):5192-9. Available from: [http://www.pnas.org/content/101/suppl\\_1/5192](http://www.pnas.org/content/101/suppl_1/5192).
24. 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 Wrlld J*. 2014:1-6. doi: 10.1155/2014/135812.
25. Van Eck NJ, Waltman L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*. 2013;84(2):523-38. doi:10.1007/s11192-009-0146.
26. Ristoski P, Bizer C, Paulheim H. Mining the web of linked data with rapidminer. *Web Semantics: Science, Services and Agents on the World Wide Web*. [Internet] 2015[cited Dec 5, 2017]; 35: 142-51. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1570826815000505>
27. Chen P, Zhang NL, Poon LK, Chen Z. Progressive EM for latent tree models and hierarchical topic detection. *AAAI*. [Internet]. 2016 [cited Sep 17, 2017]:1498-504. Available from: <https://arxiv.org/abs/1508.00973>.
28. Davidhizar R, Giger N. A review of the literature on the care of clients in pain who are culturally diverse. *Int Nurs Rev*. [Internet]. 2004 [cited Sep 27, 2017];51(1):47-55. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14764014>.
29. Kokol P, Blazun VH, Vermeulen J. Exploring an unknown territory: "sleeping beauties" in the nursing research literature. *Nurs Res*. 2017;66(5):359-67. doi: 10.1097/NNR.0000000000000238.
30. Lewallen LP, Crane PB. Choosing a publication venue. *J Prof Nurs*. 2010;26:250-4. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2009.12.005>.

Recibido: 24.01.2018

Aceptado: 01.07.2018

---

Correspondencia:  
Hale Turhan Damar  
Dokuz Eylül Üniversitesi. Sağlık Yerleşkesi  
Hemşirelik Fakültesi, 35350, İnciraltı Mahallesi  
Balçova/İzmir, Türkiye  
E-mail: hale.turhan1986@gmail.com

**Copyright © 2018 Revista Latino-Americana de Enfermagem**

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.