

Visibilidad y difusión de la producción científica sobre cirugía colorrectal

Visibility and dissemination of scientific literature on colorectal surgery

José-Manuel ESTRADA-LORENZO*^{id}, Cristina MARTÍN-ARRISCADO**^{id} y Juan MEDINO-MUÑOZ***^{id}

* Biblioteca. Hospital Universitario del Sureste (Arganda del Rey, Madrid)

** Instituto de Investigación imas12, Hospital Universitario 12 de Octubre. (Madrid)

*** Biblioteca. Hospital Universitario de Fuenlabrada (Fuenlabrada, Madrid)

Autor de correspondencia:

José Manuel Estrada Lorenzo

ORCID n° 0000-0002-1767-586X.

Biblioteca

Hospital Universitario del Sureste

Ronda del Sur, 10. 28500 Arganda del Rey (Madrid)

jomanuel.estrada@salud.madrid.org

Recibido: 15-10-2024

Revisado: 15-10-2024

Aceptado: 18-10-2024

Published: 13-12-2024

Descargo de responsabilidad/

Nota del editor:

Las declaraciones, opiniones y datos contenidos en todas las publicaciones pertenecen exclusivamente a los autores y colaboradores individuales y no a Dykinson S.L. ni a los editores. Dykinson S.L. y/o el(los) editor(es) declinan toda responsabilidad por cualquier daño a personas o propiedad que resulte de cualquier idea, método, instrucción o producto mencionado en el contenido.

Este artículo, se distribuye bajo licencia

Creative Commons Interacional 4.0

No comercial - Sin obra derivada

(CC BY-NC-ND 4.0)

© 2024. Los autores. Publicado por Archivos de Cirugía

Resumen

La producción científica, previamente difundida a través de revistas especializadas, se hace visible mediante las bases de datos bibliográficas. Una adecuada estrategia de búsqueda permite interrogarlas e identificar los artículos más relevantes sobre una materia e indirectamente descubrir cuáles son las revistas que con mayor frecuencia y número publican trabajos sobre un determinado tema. El objetivo del presente artículo es identificar las revistas que más se interesan por la cirugía colorrectal a través de consultas en las dos bases de datos de uso más habitual en ciencias de la salud, PubMed y Embase. Se han localizado 69.713 referencias (entre 1882 y 2024), procedentes de 3.729 revistas científicas. La distribución del total de artículos no es homogénea: existe un número muy reducido de revistas ($n = 25$) que publica un tercio de esos artículos, mientras que casi 2.000 apenas han publicado uno o dos trabajos. Esta distribución permite vislumbrar un grupo "núcleo" de revistas interesadas en la investigación sobre cirugía de colon y recto, principalmente anglosajonas y enmarcadas en los ámbitos de la cirugía general, la cirugía gastrointestinal, la cirugía oncológica, la gastroenterología y la oncología. Entre ellas, destacan *Diseases of the Colon and Rectum*, *Colorectal Disease*, *International Journal of Colorectal Disease*, *British Journal of Surgery* o *Surgical Endoscopy*.

Palabras clave: Producción científica; Búsquedas bibliográficas; Revistas científicas; Cirugía colorrectal

Abstract

The scientific research becomes visible through bibliographic databases and it is disseminated through scientific journals. An adequate bibliographic search strategy allows for querying these databases and identifying the most relevant articles on a subject, indirectly revealing which journals most frequently and greater numbers publish works on the same topic. The objective of this study is to identify the journals most interested in colorectal surgery from two specialized databases, PubMed and Embase. A total of 69,713 references (dated from 1882 to 2024) have been identified, from 3,729 scientific journals. The distribution of total articles is not homogeneous among these journals: a very small number ($n=25$) publish one-third of these articles, while nearly 2,000 journals published only one or two articles. This distribution highlights a core group of journals more interested in colon and rectum surgery (published mainly in general surgery, gastroenterological surgery, oncological surgery, gastroenterology, and oncology journals, primarily English-speaking), with notable examples including *Diseases of the Colon and Rectum*, *Colorectal Disease*, *International Journal of Colorectal Disease*, *British Journal of Surgery*, or *Surgical Endoscopy*.

Keywords: Scientific literature; Bibliographic searches; Scientific journals; Colorectal surgery



Archivos de Cirugía

Volumen 2:16

© Los autores 2024

ISSN: 3020-2655

Visibilidad y difusión de la producción científica sobre cirugía colorrectal

Visibility and dissemination of scientific literature on colorectal surgery

J.-M. ESTRADA-LORENZO, C. MARTÍN-ARRISCADO, J. MEDINO-MUÑOZ

DOI: <https://www.doi.org/10.14679/3514>

Introducción

La elección de la revista donde publicar el manuscrito de una investigación es una de las decisiones más cruciales para un científico¹ y el impacto de su trabajo en la comunidad científica va a depender en gran medida de ello. Aunque desde hace unos años existen otras alternativas de difusión, las revistas científicas siguen siendo esenciales para asegurar la divulgación de la investigación a través de los artículos en ellas publicados. Posteriormente, estos trabajos estarán disponibles para toda la comunidad científica, bien por tratarse de revistas de acceso abierto o bien por tratarse de revistas comerciales, en este caso a través de suscripciones individuales o institucionales. La visibilidad de estas revistas no sería la misma sin las bases de datos bibliográficas, que se han convertido en herramientas fundamentales no sólo para distinguir y localizar las publicaciones y sus artículos, sino también para identificar y conocer en qué revistas científicas se está publicando lo más relevante sobre un determinado tema². Los autores, al seleccionar una revista concreta en la que publicar su manuscrito, deben tener en cuenta si ésta está indexada en una base de datos relevante, no sólo porque ello certifica en parte la calidad científica de su trabajo, sino además porque las bases de datos mejoran su visibilidad y el acceso a los documentos, incluyendo enlaces a los textos completos en muchas ocasiones.

En ciencias de la salud, PubMed (que integra Medline en acceso público) y Embase son dos de las más destacadas, dando cobertura a gran parte de los títulos de revistas existentes en el mundo. El objetivo de este trabajo es identificar, a partir de estas dos bases de datos y aplicando una correcta y planificada estrategia de búsqueda bibliográfica, cuáles son las revistas más interesadas en cirugía de colon y recto. A partir de esta identificación se pretende primero clasificar las revistas de acuerdo con el número de artículos publicados y luego, utilizando una serie de indicadores, facilitar la selección de las revistas más adecuadas a las que enviar los manuscritos originales para su publicación. Si la finalidad de una publicación es la difusión de los avances científicos a otros investigadores, nada mejor que conocer dónde publican sus trabajos

nuestros *pares*. Sin embargo, la decisión de publicar o no en una revista no debe tener como única consideración si publica trabajos similares a los de nuestro manuscrito, sino también si posee cierta relevancia, que puede medirse por indicadores bibliométricos de uso, de consumo y de divulgación.

La evaluación de la calidad de las revistas científicas es una cuestión especialmente pertinente en áreas con una alta producción de conocimiento como la medicina. Durante los siglos XX y XXI se han ido desarrollando diversos indicadores para medir el impacto y la influencia de las revistas académicas en sus respectivas disciplinas, entre otros, el factor de impacto, el índice de inmediatez, el índice de vida media o el índice H. En este contexto, la Ley de Bradford, también conocida como Ley de la Dispersión³, ofrece un enfoque complementario: la identificación de un núcleo principal de revistas que aglutina la mayor parte de las publicaciones sobre un asunto. Formulada por Samuel C. Bradford en 1934⁴, esta ley sugiere que los artículos sobre un tema en concreto no están distribuidos equitativamente, sino que se concentran en un pequeño grupo de revistas. A medida que uno se aleja de ese centro, aumenta el número de revistas periféricas que publican menos artículos, lo que refleja un patrón de dispersión. Ello permite estimar la relevancia y el impacto de las revistas dentro de una disciplina, proporcionando una base para la toma de decisiones en la gestión de colecciones bibliográficas (suscripciones de las bibliotecas especializadas) y en la elección de los autores a la hora de publicar su manuscrito. Además, la Ley de Bradford también ofrece una explicación de la dinámica de crecimiento y evolución de la producción científica⁵, fomentando la expansión del núcleo de revistas productivas, así como la aparición de nuevas publicaciones, que buscan capitalizar el interés creciente en esta área. Es decir, según se va incrementando la atención por una materia se crea un núcleo de revistas que va acumulando los artículos relevantes, como contrapunto a la dispersión habitual.

Así pues, atendiendo a la distribución teórica de Bradford, otro de los objetivos de este trabajo es distribuir las revistas que publican artículos sobre cirugía colorrectal en tres grandes grupos (uno de ellos, el grupo “núcleo”). Aunque existen estudios



bibliométricos sobre cirugía de colon y recto, éstos son sobre todo de análisis de citas⁶, pero no relativos a la adecuación o pertinencia de las revistas donde publicar. Sí que existen, no obstante, diferentes estudios que han intentado identificar los núcleos de publicaciones existentes (destaca la serie acometida por la *National Library of Medicine*⁷⁻¹¹) en diferentes ámbitos y campos de las ciencias de salud, de la medicina y de la cirugía¹²⁻¹⁴, pero aún no en una temática como la cirugía colorrectal.

Visibilidad en las bases de datos bibliográficas

Ante el creciente volumen de información publicada sobre cualquier aspecto relacionado con una patología o una intervención médica o, en general, sobre cualquier asunto relacionado con la salud y la enfermedad, es necesario acudir a una estrategia de búsqueda para encontrar la literatura más relevante. Unos adecuados resultados en una búsqueda van a facilitar cualquier proceso de resolución de dudas o de construcción de evidencia científica. Según las necesidades, una búsqueda puede utilizar el lenguaje libre -los términos habituales en la escritura y habla médicos- o el lenguaje controlado -los términos (descriptores) que las bases de datos asignan a cada concepto para realizar una búsqueda más concreta (en el caso de PubMed, son los *Medical Subject Headings* o *MeSH*). Una búsqueda en lenguaje libre suele ser más sensible y exhaustiva, y una en lenguaje controlado con descriptores, más específica y precisa.

En el caso de la cirugía colorrectal, para construir una estrategia de búsqueda más sensible se pueden utilizar términos de una sola palabra (*colectomy*) o de dos palabras (*colon surgery*, *colonic surgery* o *colorectal surgery*), pero también se pueden combinar palabras con operadores booleanos -por un lado, por ejemplo, colon o colorrectal y, por otro, cirugía o quirúrgico- para que en su asociación permitan buscar el mismo concepto de cirugía colorrectal (*colon AND surgery*; *colon AND surgical*; *colonic AND surgery*; *colonic AND surgical*; *colorectal AND surgery*; y *colorectal AND surgical*). En formato de estrategia quedaría así:

#1 colectomy OR "colon surgery" OR "colonic surgery" OR "colorectal surgery" OR (colon AND surgery) OR (colon AND surgical) OR (colonic AND surgery) OR (colonic AND surgical) OR (colorectal AND surgery) OR (colorectal AND surgical)

Esta búsqueda sensible en lenguaje libre se puede completar añadiendo los términos apropiados del lenguaje controlado. Si se realiza una consulta en los términos *MeSH*, los descriptores más adecuados serían: "*Colorectal Surgery*" [MesH] y "*Colectomy*" [MesH], que se refieren directamente a la cirugía colorrectal, pero también otros que combinando el término con su correspondiente subencabezamiento (aspecto temático) cumplan el objetivo de encontrar información sobre esta cirugía, como "*Colon/surgery*" [Mesh] o "*Colonic Diseases/surgery*" [Mesh].

Esta búsqueda combinada, utilizando lenguaje libre y controlado, quedaría redactada de la siguiente manera:

#2 "Colorectal Surgery"[Mh] OR "Colon/surgery"[Mh] OR "Colonic Diseases/surgery"[Mh] OR "Colectomy" [Mh] OR colectomy OR "colon surgery" OR "colonic surgery" OR "colorectal surgery" OR (colon AND surgery) OR (colon AND surgical) OR (colonic AND surgery) OR (colonic AND surgical) OR (colorectal AND surgery) OR (colorectal AND surgical)

Esta estrategia recupera en PubMed 236.886 referencias (hasta 30/6/2024), cifra excesivamente alta que posiblemente genere mucho ruido (artículos no estrictamente relacionados con el tema). Ante esta situación, pueden emplearse algunas estrategias restrictivas, como buscar los términos en lenguaje libre sólo en el campo título del artículo (ej. "*colorectal surgery*" [ti]) o, en el caso de los descriptores *MeSH*, elegir la opción [Majr] (*Major topic*), que también permite limitar los resultados al buscar sólo entre las materias principales de cada artículo. Esta tercera estrategia, más restrictiva, quedaría así (búsqueda específica):



#3 “Colorectal Surgery”[Majr] OR “Colon/surgery”[Majr] OR “Colonic Diseases/surgery”[Majr] OR “Colectomy” [Majr] OR colectomy[ti] OR “colon surgery” [ti] OR “colonic surgery”[ti] OR “colorectal surgery”[ti] OR (colon[ti] AND surgery[ti]) OR (colon[ti] AND surgical [ti]) OR (colonic [ti] AND surgery[ti]) OR (colonic[ti] AND surgical[ti]) OR (colorectal[ti] AND surgery[ti]) OR (colorectal[ti] AND surgical [ti])

Esta búsqueda más precisa, aplicada en PubMed, recupera 53.133 referencias (una cuarta parte de las localizadas mediante la estrategia más sensible), que aun siendo un número elevado permite determinar con más concreción cuál es el estado actual y el desarrollo de la producción científica sobre cirugía de colon y recto. Aun así, el mapa de esta producción quedaría incompleto si sólo se sustentara en los resultados obtenidos desde PubMed, pues existen otras bases de datos también especializadas en ciencias de la salud, como Embase, que resulta complementaria. La estrategia de búsqueda sensible, anteriormente empleada en PubMed, debería redactarse de esta forma para aplicarse en Embase:

#4 ‘colorectal surgery’/exp OR ‘colon surgery’/exp OR ‘colectomy’/exp OR ‘colon disease’/exp/dm_su OR ‘colon surgery’ OR

‘colorectal surgery’ OR ‘colonic surgery’ OR ‘colectomy’ OR (‘colon’ AND ‘surgery’) OR (‘colon’ AND ‘surgical’) OR (‘colorectal’ AND ‘surgery’) OR (‘colorectal’ AND ‘surgical’) OR (‘colonic’ AND ‘surgery’) OR (‘colonic’ AND ‘surgical’)

Al igual que en el caso de PubMed, la cifra es muy elevada, alcanzando las 235.157 referencias (hasta 30/6/2024). Así mismo se pueden aplicar criterios más limitadores buscando únicamente en el campo título y restringiendo también la aplicación de los términos de materia (tesauro *Emtree*) al tema principal. De esta forma, la estrategia resultante quedaría así definida (búsqueda específica):

#5 ‘colorectal surgery’/mj OR ‘colon surgery’/mj OR ‘colectomy’/mj OR ‘colon disease’/exp/mj/dm_su OR ‘colon surgery’:ti OR ‘colorectal surgery’:ti OR ‘colonic surgery’:ti OR ‘colectomy’:ti OR (‘colon’:ti AND ‘surgery’:ti) OR (‘colon’:ti AND ‘surgical’:ti) OR (‘colorectal’:ti AND ‘surgery’:ti) OR (‘colorectal’:ti AND ‘surgical’:ti) OR (‘colonic’:ti AND ‘surgery’:ti) OR (‘colonic’:ti AND ‘surgical’:ti)

También en este caso se reduce ostensiblemente el resultado, pues la nueva estrategia alcanza las 75.624 referencias, una cuarta parte de las identificadas en la búsqueda sensible.

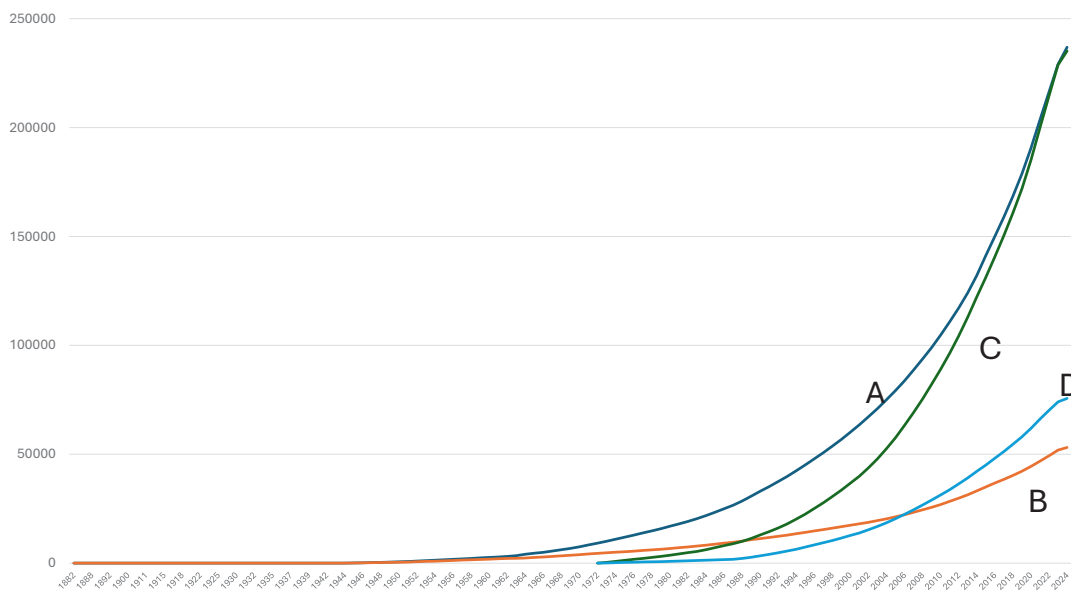


Figura 1. Búsquedas bibliográficas en PubMed y Embase, sensibles (A y C) o específicas (B y D). Valores acumulados

Como puede apreciarse en la **Figura 1**, que recoge las cuatro estrategias empleadas (A = PubMed sensible, B = PubMed específica, C = Embase sensible y D = Embase específica), la información recogida en PubMed es bastante anterior cronológicamente a la de Embase. Si bien MEDLINE (luego convertida en PubMed) se inició en 1966 y Embase en 1972, la primera ha ido recogiendo retrospectivamente artículos anteriormente publicados, de tal manera que, en el caso de la cirugía de colon y recto, se han podido identificar artículos de cierta antigüedad, aparecidos ya en revistas de 1882. En las dos búsquedas sensibles (A y C) puede observarse que, hasta los últimos 5 años, PubMed ha mostrado un mayor número de resultados, lo que puede deberse a las diferentes revistas indexadas o a los diferentes algoritmos de búsqueda en cada base de datos, si bien ya en 2024 las cifras identificadas en ambas bases de datos se han equiparado. Por lo que respecta a las búsquedas específicas (B y D), a partir de 2006 Embase identifica un mayor número de artículos, lo que podría deberse a su sistema de indexación, que en algunos casos es más detallado y ofrece mayor número de descriptores por artículo que PubMed, lo que le permite una mayor precisión en los resultados.

Década	A	B	C	D
1881-1890	4	2	0	0
1891-1900	3	3	0	0
1901-1910	1	1	0	0
1911-1920	8	8	0	0
1921-1930	13	13	0	0
1931-1940	29	25	0	0
1941-1950	555	373	0	0
1951-1960	2.020	1.438	0	0
1961-1970	4.915	2.075	0	0
1971-1980	9.373	2.786	3.666	829
1981-1990	16.050	4.560	9.283	2.549
1991-2000	27.171	6.109	23.794	9.371
2001-2010	44.588	9.517	52.281	18.548
2011-2020	85.790	17.497	96.020	30.580
2021-2024	46.366	8.726	50.113	13.747
Total	236.886	53.133	235.157	75.624

Tabla 1. Referencias identificadas en PubMed y Embase según se hayan realizado búsquedas sensibles (A y C) o búsquedas específicas (B y D). Valores acumulados

En todo caso, lo más relevante es que la producción científica sobre cirugía de colon y recto ha ido creciendo de forma constante a lo largo de todo el siglo XX y XXI como puede apreciarse con la información desglosada por décadas (**Tabla 1**). Hasta la década de 1951-1960, los artículos publicados e identificados (en este caso, sólo en PubMed) representaban el 1% (A) o el 3% (B) del total. En cambio, desde 2001, los artículos identificados prácticamente representan las tres cuartas partes del total (A: 75%, B: 67%, C: 84% y D: 83%), lo que refleja el crecimiento exponencial de la producción científica sobre esta materia.

Las bases de datos PubMed y Embase, aunque con objetivos similares (recopilar la producción científica mundial), ofrecen coberturas cronológicas, temáticas y geográficas diferentes, de ahí que los resultados operados en cada estrategia sean diferentes. Para analizar con más profundidad la producción específica sobre cirugía colorrectal se ha procedido a sumar los resultados de las búsquedas B (53.133) y D (75.624), lo que arroja un resultado de 128.757 referencias. Este resultado conjunto incluye duplicados (artículos recogidos en ambas bases de datos) así como referencias de otros tipos de documentos (congresos, audiovisuales o capítulos de libros) y de artículos que no deben considerarse como producción científica (retractaciones, correcciones o erratas). Por ello se ha realizado una depuración de artículos duplicados e inadecuados. En una primera fase se utilizó el gestor bibliográfico Zotero, a la que siguió una revisión manual en una fase posterior. Esta depuración ha descartado 59.044 referencias, de tal manera que el estudio que se ofrece en el presente artículo se basa en un conjunto de 69.713 trabajos, cuya cronología abarca desde 1882 hasta el 30 de junio de 2024. En la **Figura 2** puede apreciarse la evolución que ofrecen tanto las búsquedas específicas B y D en PubMed y Embase como la búsqueda E, resultante de sumar ambas (B y D) y descartar luego las referencias duplicadas o inadecuadas. El análisis de esta figura permite observar cómo desde la década de 1970, años en los surge Embase, la línea E comienza una línea más ascendente, situándose por encima de las líneas de PubMed y Embase, lo que indica que ambas bases de datos aportan referencias distintas y, por tanto, complementarias; sin embargo, desde 2015 la línea de Embase (D) comienza a superar a la línea combinada E, lo que puede significar que en los últimos años



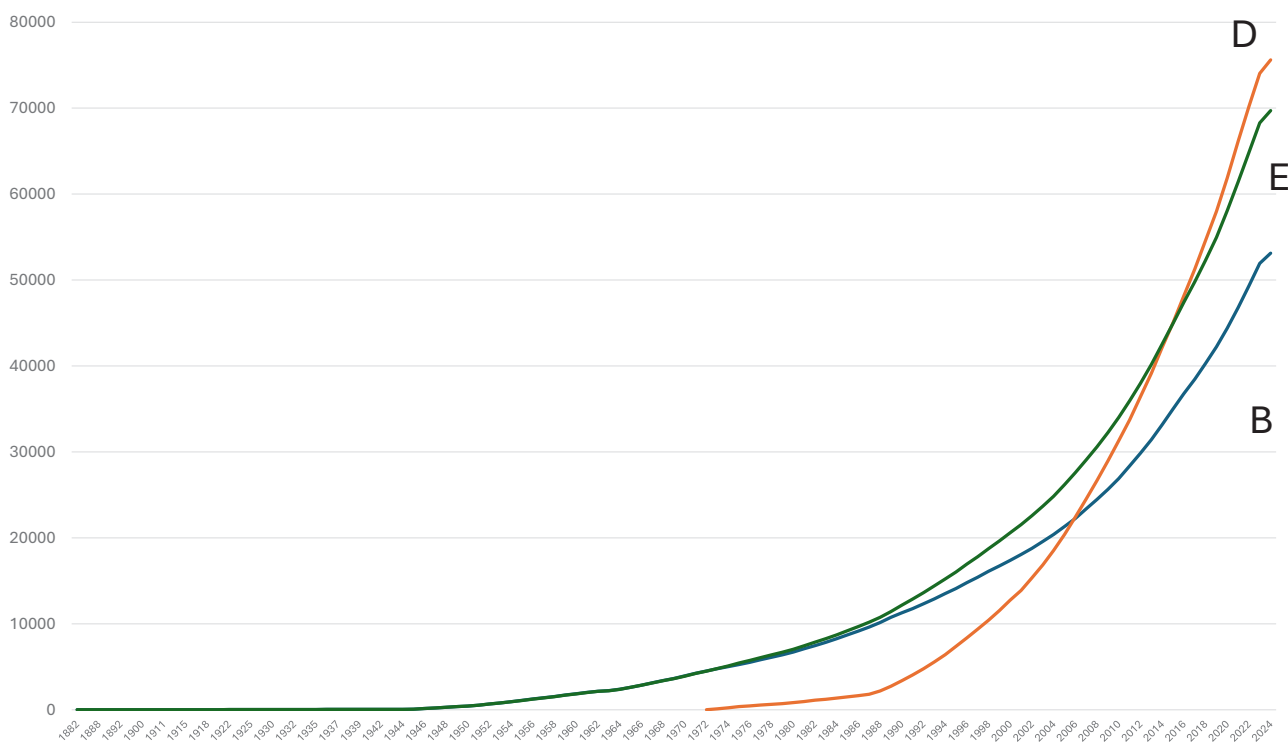


Figura 2. Búsquedas específicas en PubMed y Embase (B y D) y la resultante de fusionar ambas (E). Valores acumulados

Embase ha ido indexando no sólo otras revistas y otros artículos, que ya se encontraban en PubMed (línea B), sino también otros tipos de documentos (como vídeos o capítulos de libros), los cuales han sido finalmente descartados para este trabajo al no tratarse de artículos. Esto refleja además que en los últimos años ambas bases de datos se están solapando en mayor medida que en los años anteriores.

Difusión en las revistas científicas

La búsqueda específica sobre cirugía de colon y recto en las bases de datos PubMed y Embase ha permitido obtener un total de 69.713 referencias, que se distribuyen cronológicamente según se muestra en la **Tabla 2**, mostrando esta temática un incremento constante año tras año. Hasta la década de 1950 no se supera la cifra de las mil referencias (1.421 ref.), pero esta cifra se duplica dos décadas después (3.130 ref.), vuelve a duplicarse 20 años más tarde (8.432 ref.) y se triplica después de otras dos décadas (24.072 ref.). Este dato se corrobora si se analizan los valores acumulados, pues si hasta 1960 sólo se habían publicado 1.846 trabajos y hasta 1990, 12.174, ya en 2020 esta cifra asciende a 58.075.

Década	E (datos por año)	E (datos acumulados)
1881-1890	2	2
1891-1900	3	5
1901-1910	1	6
1911-1920	8	14
1921-1930	13	27
1931-1940	25	52
1941-1950	373	425
1951-1960	1.421	1.846
1961-1970	2.069	3.915
1971-1980	3.130	7.045
1981-1990	5.129	12.174
1991-2000	8.432	20.606
2001-2010	13.397	34.003
2011-2020	24.072	58.075
2021-2024	11.638	69.713

Tabla 2. Búsqueda bibliográfica combinada y depurada (E), con valores anuales y acumulados

Estos 69.713 artículos han sido publicados, desde 1882, en un total de 3.729 títulos distintos (**Tabla 3**), lo que significa una media de 18,69 artículos por revista. Esta cifra es tan sólo una media y no refleja la reali-

dad observada, donde se produce a la vez una alta concentración y una gran dispersión. Tan sólo 7 revistas (0,2%) han publicado más de mil trabajos y 124, más de 100, lo que supone que un solo 3,3% de las revistas llega a recoger el 62,9% de los artículos, y un 10%, el 80,5%. Esto es, un número mínimo de publicaciones acumula gran parte de la producción, mientras que, por el contrario, el 53,3% de las revistas (n=1.978), que pueden considerarse esporádicas, tan sólo han publicado 1 o 2 trabajos.

Nº artículos	Nº revistas	%	Nº total artículos	%
>1000	7	0,2	12.575	18,0
501-1000	16	0,4	9.863	14,1
101-500	101	2,7	21.448	30,8
11-100	595	16,0	18.058	25,9
3-10	1.023	27,4	5.252	7,5
1-2	1.987	53,3	2.517	3,6
Total	3.729	100,0	69.713	100,0

Tabla 3. Distribución de revistas por número de artículos publicados

Esta distribución entre revistas más o menos especializadas en cirugía colorrectal queda también expresada si se aplica la Ley de Bradford. Esta ley divide el conjunto de publicaciones en tres zonas¹¹: la primera, el “núcleo”, contiene un pequeño número de revistas que publican la mayor parte de los artículos relevantes; la segunda incluye un número mayor de revistas, pero menos productivas; y la tercera comprende el resto, con un volumen mayor de revistas, pero con una productividad muy reducida, en ocasiones anecdótica.

Si se aplica esta ley al conjunto de revistas y artículos identificados en este trabajo (Tabla 4) se reco-

noce un primer grupo de 25 revistas (0,7%) pertenecientes al grupo “núcleo”, es decir, las revistas más vinculadas a la cirugía de colon y recto por número de artículos publicados (todas ellas, excepto 2, por encima de los 500 trabajos). Ellas acumulan un total de 23.411 artículos. Un segundo grupo, compuesto por 131 revistas (3,5%), ha publicado entre 78 y 472 trabajos (en total, 23.292 artículos). Y un tercer grupo, formado por 3.573 revistas (95,8%), ha publicado entre 1 y 77 trabajos. De esta nueva distribución resulta también que un número muy reducido de revistas recoge un elevado número de artículos: el 0,7% ha publicado un tercio de los artículos y el 4,2%, las dos terceras partes. Esto provoca a su vez una gran dispersión, ya que un tercio de los artículos (n = 23.010) han sido publicados en 3.573 revistas.

Ley de Bradford	Nº revistas	%	Nº total artículos	%
Grupo “núcleo”	25	0,7	23.411	33,6
Grupo 2	131	3,5	23.292	33,4
Grupo 3	3.573	95,8	23.010	33,0
Total	3.729	100,0	69.713	100,0

Tabla 4. Distribución de revistas de acuerdo con la Ley de Bradford

Las revistas del Grupo “núcleo” se singularizan, en primer lugar, por publicar un alto número de artículos sobre cirugía colorrectal, lo que parece indicar una alta especialización en la materia. Por este motivo, este grupo de revistas debería considerarse entre las primeras opciones de los investigadores como elección para la posible publicación de su manuscrito. Un segundo rasgo es que la mayoría (84%) se enmarca por temática (Figura 3) en la categoría quirúrgica (general, gastrointestinal y oncológica).

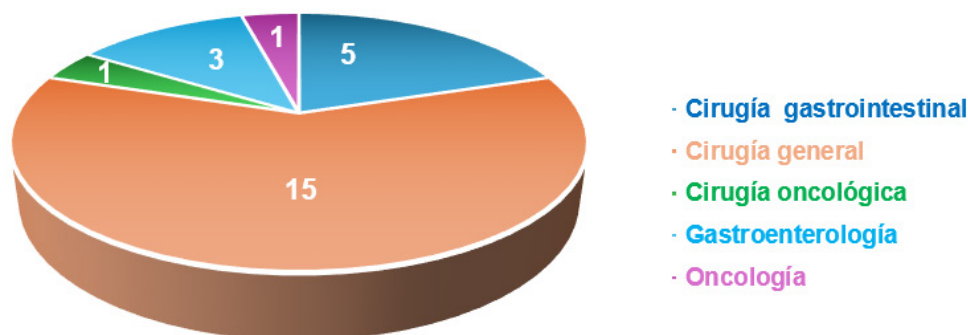


Figura 3. Número de revistas del Grupo “núcleo”, distribuidas por temática



Título. ISSN	País / Idioma	Editorial	Sociedad Científica	Inicio Publicación	Inicio Indexación
American Journal of Surgery. 0002-9610	USA / Inglés	Elsevier	Southwestern Surgical Congress, et al.	1905-	1945-
Annals of Surgery. 0003-4932	USA / Inglés	Lippincott	American Surgical Association, European Surgical Association	1885-	1885-
Annals of Surgical Oncology. 1068-9265	USA / Inglés	Springer	Society of Surgical Oncology	1994-	1994-
ANZ Journal of Surgery. 1445-1433	Australia / Inglés	Wiley	Royal Australasian College of Surgeons	1931-	1965-
British Journal of Surgery. 0007-1323	UK / Inglés	Oxford Academic OUP	BJS Foundation, et al.	1913-	1965-
Colorectal Disease. 1462-8910	UK / Inglés	Wiley	Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland, etc.	1999-	2000-
Die Chirurgie (Heidelberg). 2731-6971*	Alemania / Alemán	Springer		1928-	1964-
Diseases of the Colon and Rectum. 0012-3706	USA / Inglés	Lippincott	American Society of Colon and Rectal Surgeons, et al.	1958-	1965-
Endoscopy. 0013-726X	Alemania / Inglés-Alemán	Thieme	European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE)	1969-	1973-
Gan To Kagaku Ryoho =Japanese Journal of Cancer & Chemotherapy. 0385-0684	Japón / Japonés	Gan To Kagaku Ryohosha		1974-	1979-
Gastrointestinal Endoscopy. 0016-5107	USA / Inglés	Elsevier	American Society for Gastrointestinal Endoscopy	1965-	1965-
International Journal of Colorectal Disease. 0179-1958	Alemania / Inglés	Springer		1986-	1986-
JAMA Surgery. 2168-6254**	USA / Inglés	JAMA Network	American Medical Association	1920-	1966-
Journal de Chirurgie Viscerale. 1878-786X***	Francia / Francés	Elsevier		2010-	1945-
Journal of Gastrointestinal Surgery. 1091-255X	Países Bajos / Inglés	Elsevier	Society for Surgery of the Alimentary Tract	1997-	1997-
Journal of Pediatric Surgery. 0022-3468	USA / Inglés	Elsevier	Section on Surgery of: the American Academy of Pediatrics, et al.	1966-	1966-
Journal of the American College of Surgeons 1072-7515****	USA / Inglés	Lippincott	American College of Surgeons	1905-	1965-
Khirurgia (Mosk). 0023-1207	Rusia / Ruso	East View	Vsesoiuznaia assotsiatsiia khirurgov	1937-	1965-
Langenbeck's Archives of Surgery. 1435-2443 +	Alemania / Inglés	Springer	Deutsche Gesellschaft für Chirurgie	1947-	1950-
Minerva Surgery 2724-5691 ++	Italia / Inglés	Minerva Medica		1946-	1965-
Surgery. 0039-6060	USA / Inglés	Elsevier	Society of University Surgeons	1937-	1945-
Surgery Today. 0941-1291 +++	Japón / Inglés	Springer	Japan Surgical Society	1971-	1971-
Surgical Endoscopy. 0930-2794 x	Alemania / Inglés	Springer	Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons, et al.	1987-	1987-
Techniques in Coloproctology. 1123-6337	Italia / Inglés	Springer	Società Italiana di Chirurgia Colo-Rettale	1995- (?)	1998-
World Journal of Surgery. 0364-2313	Internacional (USA) / Inglés	Wiley	International Society of Surgery / Société Internationale de Chirurgie	1977-	1977-

Incluye títulos anteriores: * *Der Chirurg*, ** *Archives of Surgery* (Chicago, Ill. : 1920) y *A. M. A. Archives of Surgery*, *** *Annales de Chirurgie, Journal de Chirurgie* (Paris) (1908-2009), *Mémoires de l'Académie de Chirurgie* y *Lyon Chirurgial*, **** *Surgery, Gynecology & Obstetrics*, + *Langenbecks Archiv für Chirurgie* (1969-1997), *Brunns Beiträge für Klinische Chirurgie, Langenbecks Archiv für Chirurgie* y *Brunns Beiträge zur Klinischen Chirurgie*, ++ *Minerva Chirurgica*, +++ *Japanese Journal of Surgery*, x *Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques*.

Tabla 5. Caracterización de las principales revistas sobre cirugía colorrectal (Grupo "núcleo" según la Ley Bradford)

Este Grupo “núcleo” está configurado por revistas que se publican mayoritariamente en inglés (84%) y casi la mitad en el ámbito geográfico anglosajón -Estados Unidos y Reino Unido (48%)-; además lo hacen a través de editoriales comerciales relevantes (Elsevier, Springer, Oxford, Lippincott o Wiley). En un alto porcentaje (88%) pertenecen a las principales sociedades nacionales e internacionales de cirugía y aparato digestivo. Un dato de su relevancia es que el 56% pertenecen al primer cuartil según el JCI del Journal Citation Reports. Desde el punto de vista cronológico, el 48% se publican desde finales del XIX y desde la primera mitad del siglo XX, lo que facilita que publiquen un elevado número de artículos, si bien el 28% ha ido apareciendo a lo largo del último cuarto del siglo XX. No obstante, como puede apreciarse en la **Tabla 5**, algunas de estas revistas, a pesar de ser muy veteranas, no han sido indexadas hasta años posteriores a su publicación (por ejemplo, *American Journal of Surgery* comenzó a publicarse en 1905 pero su indexación no dio comienzo hasta 1945).

Para relativizar la cuantificación absoluta del número de artículos (en la que tiene una responsabilidad notable la mayor o menor antigüedad de la revista y su periodicidad), se ha calculado la proporción que la temática de cirugía de colon y recto representa en el total de artículos de cada publicación, así como su distribución por años (**Tabla 6**). Las posiciones más destacadas en esta clasificación aparecen en color para facilitar la identificación de los principales títulos especializados. Revistas como *Diseases of the Colon & Rectum*, *Surgical Endoscopy*, *International Journal of Colorectal Disease* y *Colorectal Disease* aparecen bien situadas en todos los criterios; no obstante, en algunos casos hay revistas que pese a publicar un elevado número de trabajos, como *American Journal of Surgery*, al ser tan prolífica su producción científica durante décadas, sus artículos sobre cirugía de colon y recto tan sólo representan el 6% de todos sus trabajos indexados desde 1945. Otras en cambio, como *British Journal of Surgery*, cuentan con una media anual considerable de artículos sobre esta materia (n = 30).

Nº total de artículos	Proporción sobre el total de la revista	Media anual de artículos
Dis Colon Rectum. 3.529	Dis Colon Rectum. 27,02%	Colorectal Dis. 75,16
Colorectal Dis. 1.804	Int J Colorectal Dis. 23,13%	Dis Colon Rectum. 59,81
Br J Surg. 1.770	Tech Coloproctol. 22,34%	Surg Endosc. 39,81
Am J Surg. 1.531	Colorectal Dis. 13,85%	Int J Colorectal Dis. 36,37
Surg Endosc. 1.473	Surg Endosc. 8,62%	Tech Coloproctol. 32,61
Int J Colorectal Dis. 1.382	JAMA Surg. 8,4 %	Br J Surg. 30
Ann Surg. 1.086	J Gastrointest Surg. 8,41%	J Gastrointest Surg. 23,15
Tech Coloproctol. 848	World J Surg. 7,52%	Ann Surg Oncol. 22,53
ANZ J Surg. 692	Br J Surg. 7,41%	Am J Surg. 19,38
J Ped Surg. 688	Surg Today. 7,20%	Gan To Kagaku Ryoho. 13,55
J Chir Visc. 685	ANZ J Surg. 6,92%	J Ped Surg. 11,86
Ann Surg Oncol. 676	Am J Surg. 5,67%	ANZ J Surg. 11,73
J Am Coll Surg. 675	J Chir Visc. 5,13%	World J Surg. 11,53
JAMA Surg. 632	Langenbeck's Arch Surg. 4,29%	J Am Coll Surg. 10,97
J Gastrointest Surg. 625	Ann Surg Oncol. 3,95%	JAMA Surg. 10,90
Gan To Kagaku Ryoho. 610	Minerva Surg. 3,73%	Surg Today. 10,13
Surg. 561	Chirurgie (Heidelb). 3,65%	Endosc. 10,04
Khirurgiia (Mosk). 558	J Ped Surg. 3,30%	Khirurgiia (Mosk). 9,46
World J Surg. 542	Ann Surg. 3,22%	J Chir Visc. 8,67
Surg Today. 537	J Am Coll Surg. 3,21%	Chirurgie (Heidelb). 8,62
Chirurgie (Heidelb). 517	Endosc. 2,88%	Gastrointest Endosc. 8,56
Endosc. 512	Gastrointest Endos. 2,77%	Minerva Surg. 7,86
Gastrointest Endosc. 505	Gan To Kagaku Ryoho. 2,66%	Ann Surg. 7,81
Langenbeck's Arch Surgery. 499	Khirurgiia (Mosk). 2,39%	Surg. 7,1
Minerva Surg. 464	Surg. 2,25%	Langenbeck's Arch Surg. 6,46

Tabla 6. Peso relativo de la temática “cirugía de colon y recto” por revista (títulos abreviados)



Por último, el análisis de este grupo de revistas de acuerdo con algunos indicadores bibliométricos (Tabla 7) permite también caracterizarlas más allá de la mera cuantificación. Para ello se han elegido medidas como el factor de impacto (expresado según el JCI de JCR, que permite la comparación de las revistas independientemente de la categoría en la que se ubiquen), el Cite Score de Scopus, el Eigenfactor normalizado de JCR (que también ofrece la posibilidad de comparación) y el índice H, según SJR. Así, cinco de las 25 revistas ofrecen un JCI superior a 2: *JAMA Surgery* (5,97), *Annals of Surgery* (4,69), *British Journal of Surgery* (3,14), *Endoscopy* (3,12) y *Journal of the American College of Surgeons* (2,06). El resto se mueve entre unos valores de 0,25 y 1,61. Respecto al Cite Score de Scopus, los índices más altos los muestran revistas como *JAMA Surgery* (20,8), *British Journal*

of Surgery (12,7) y *Gastrointestinal Endoscopy* (10,3). Además, *Annals of Surgery* (11,16) y *Annals of Surgical Oncology* (7,28) ofrecen los mejores parámetros teniendo en cuenta el Eigenfactor normalizado. Por último, las revistas que muestran un más destacado índice H en SJR son *Annals of Surgery* (352), *Gastrointestinal Endoscopy* (229), *British Journal of Surgery* (228), *JAMA Surgery* (206) y *Journal of the American College of Surgeons* (205). La presencia de ciertas revistas en una posición destacada en casi todos estos parámetros podría señalar la existencia de algunos títulos de excelencia dentro de este grupo “núcleo”. Por otra parte, que la mayoría de estas revistas se engloben en cirugía general indica que no es necesario una alta especialización temática (cirugía gastrointestinal o cirugía oncológica) para publicar un mayor número de artículos sobre la materia.

Título	JCR JCI	CiteScore SCOPUS	JCR Eigenfactor normalizado	SJR H
American Journal of Surgery	1,21	5	3,19224	169
Annals of Surgery	4,69	1,4	11,16105	352
Annals of Surgical Oncology	1,21	5,9	7,28574	202
ANZ Journal of Surgery	0,58	2,5	1,56829	86
British Journal of Surgery	3,14	12,7	4,39354	228
Colorectal Disease	0,97	6,1	1,76594	107
Die Chirurgie (Heidelberg)	0,25	1,3	0,14625	50
Diseases of the Colon and Rectum	1,19		1,75893	181
Endoscopy	3,12	5,8	3,45070	165
Gan To Kagaku Ryoho (Japanese Journal of Cancer and Chemotherapy)		0,2		25
Gastrointestinal Endoscopy	1,61	10,3	5,02991	229
International Journal of Colorectal Disease	0,8	4,9	1,70310	99
JAMA Surgery	5,97	20,8	7,31768	206
Journal de Chirurgie viscerale		0,7		41
Journal of Gastrointestinal Surgery	0,85	5,5	2,47951	145
Journal of Pediatric Surgery	1,12	4,9	2,83871	144
Journal of the American College of Surgeons	2,06	6,9	2,84449	205
Khirurgiia (Mosk)		0,7		13
Langenbeck's Archives of Surgery	0,95	3,3	1,23490	90
Minerva Surgery	0,62	1,9	0,04582	28
Surgery	1,54	5,4	3,88492	182
Surgery Today	0,85	4,9	1,04160	73
Surgical Endoscopy	1,23	6,1	6,37689	172
Techniques in Coloproctology	0,87	5,3	0,95086	64
World Journal of Surgery	1,07	5,1	3,21515	171

Tabla 7. Indicadores bibliométricos en revistas del Grupo “núcleo”

Por su parte, el Grupo 2 de revistas, de acuerdo con la Ley de Bradford, estaría configurado por publicaciones mayoritariamente editadas a partir del último cuarto del siglo XX (27,5%) y el primer cuarto del siglo XXI (32,8%) y procedentes principalmente de Estados Unidos (25,2%), Reino Unido (22,1%), China y Suiza (un 6,1% cada una), resultando que casi la mitad de las revistas son publicadas en países no europeos (en el grupo 1, las revistas no europeas suponen el 55%). El 83,2% de estas revistas se publican en inglés, aunque lo hacen también en otros idiomas como alemán, chino, español, francés o italiano. Atendiendo a su categoría temática, se distribuyen principalmente en revistas de cirugía general (32,8%), gastroenterología (25,2%), oncología (15,3%) y medicina (14,5%). Por último, respecto a indicadores bibliométricos, como puede ser el JCI, existe cierta distribución homogénea, pues pertenecen al Q1 y Q2 el 24% de las revistas, respectivamente; al Q3 un 21%, al Q4 un 17% (el 14% no se encuadra en ningún cuartil).

Así mismo, atendiendo al número de artículos publicados (Figura 4) se observa, como en las revistas del Grupo “núcleo”, una gran concentración de artículos en un número pequeño de revistas, pues 4 han publicado más de 400 artículos y 15 entre 301 y 400, y a su vez una cierta dispersión, ya que 32 han publicado entre 75 y 99 artículos, y 58, entre 101 y 200 trabajos.

Sin ánimo de ser exhaustivos, en este Grupo 2 se localizan diferentes revistas especializadas en la materia como, por ejemplo:

- entre las que han publicado más de 400 artículos: *Annals of Coloproctology*, *EJSO (European Journal of Surgical Oncology)*, *International Journal of Surgery Case Reports*, *Seminars in Colon & Rectal Surgery*;
- entre las de 301 y 400 artículos: *American Journal of Gastroenterology*, *Inflammatory Bowel Diseases* o *Journal of Surgical Oncology*. Y entre las de 201 y 300 destacan *American Surgeon*, *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, *Cancers (Basel)*, *Digestive Surgery*, *Gastroenterology*, *Gut*, *International Journal of Surgery*, *International Surgery*, *Journal of Gastrointestinal Oncology*, *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, *Surgeon*, *Surgical Clinics of North America* o *World Journal of Surgical Oncology*;
- y entre las de 101 y 200 artículos: *Annals of Gastroenterology*, *Cancer*, *Cirugía Española*, *Frontiers in Oncology*, *Gastroenterological Endoscopy*, *Journal of Crohn's & Colitis*, *BMC Gastroenterology*, *Digestive and Liver Disease* o *Scandinavian Journal of Surgery*.

Por último, en este Grupo 2 aparecen otras revistas no especializadas en la materia pero que, por encuadrarse en una temática más general como medicina, también aportan un considerable número de artículos y que deben considerarse como importantes, ya que en el panorama internacional son revistas de alta calidad y relevancia, como *The Lancet*, *JAMA*, *PLoS One* o *BMJ* (entre 101 y 200 artículos) o *The New England Journal of Medicine*

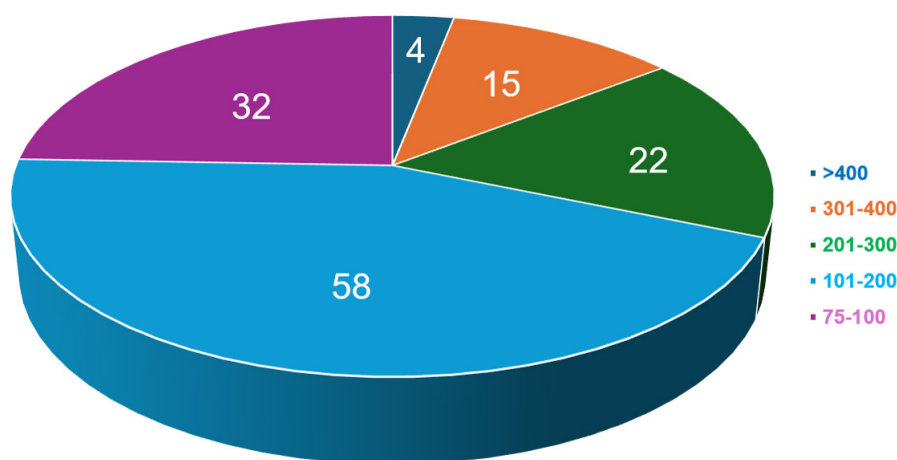


Figura 4. Distribución de revistas del Grupo 2 por número de artículos publicados

o *Cochrane Database of Systematic Reviews* (entre las de 75 y 100 trabajos).

Conclusiones

Se manifiesta la necesidad de una búsqueda experta para identificar la producción sobre una materia, como se refleja en la capacidad de concreción conseguida con una estrategia más precisa (una cuarta parte de los resultados obtenidos con una estrategia más sensible). Tanto una como otra son útiles para mostrar tendencias de publicación.

Una estrategia de búsqueda compleja (combinación de lenguaje natural y controlado, uso de operadores, filtros, etc.) no sólo permite identificar artículos relevantes sino también las publicaciones más interesadas sobre una materia, a partir del número de artículos que publican sobre un tema.

La literatura sobre cirugía de colon y recto presenta un crecimiento constante desde finales del siglo XX y un desarrollo muy considerable a partir de los últimos cincuenta años, duplicándose y triplicándose su producción en décadas.

Esta producción se haya dispersa en un elevado número de revistas (3.729), pero a la vez concentrada en un número muy pequeño y especializado (25 revistas que recogen un tercio de los trabajos). Además, como en muchas otras disciplinas y temáticas, existe un elevado número de revistas esporádicas (1.988), que apenas han publicado uno o dos artículos.

En cirugía colorrectal, la Ley de Bradford se expresa como un indicador válido para los investigadores, permitiendo identificar las revistas que más trabajos publican sobre esta materia (grupo “núcleo”). No obstante, este parámetro debe ir acompañado de otras valoraciones como la idoneidad de la revista, su indexación o no en bases de datos internacionales, su prestigio entre los profesionales y ciertos indicadores bibliométricos, como factor de impacto o índice H.

Los artículos sobre cirugía de colon y recto suelen publicarse principalmente en revistas de cirugía general (que incluye cirugía gastrointestinal y cirugía oncológica), gastroenterología y oncología, y estas publicaciones destacadas podrían servir a los investigadores como opción principal para publicar su futuro manuscrito.

Bibliografía

1. Elliott DB. What is the most appropriate citation metric for a clinical journal? *Ophthalmic Physiol Opt* [Internet]. 2018 [citado 26 de septiembre de 2024];38(1):1-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/opo.12431>
2. Castro RCF. Journals in surgery and gastroenterology: indexing in databases and bibliometric indicators. *Acta Cir Bras* [Internet]. 2006 [citado 26 de septiembre de 2024];21(3):122-32. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0102-86502006000300002>
3. Naranan S. Bradford's law of bibliography of science: an interpretation. *Nature* [Internet]. 1970 [citado 11 de octubre de 2024];227(5258). Disponible en: <https://doi.org/10.1038/227631a0>
4. Urbizagástegui Alvarado R. El crecimiento de la literatura sobre la ley de Bradford. *Investigación bibliotecológica* [Internet]. 2016 [citado 30 de agosto de 2024];30(68):51-72. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.02.003>
5. López Piñero JM, Terrada Ferrandis ML. Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica (III): los indicadores de producción, circulación y dispersión, consumo de la información y repercusión. *Medicina clínica*. 1992;98(4):142-8.
6. Allar BG, Ore AS, Fabrizio AC, Messaris E, Cataldo TE. Bibliometric analysis of five major colorectal surgery categories: surpluses and shortages. *Dis Colon Rectum* [Internet]. 2021 [citado 25 de septiembre de 2024];64(2):147-50. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/dcr.0000000000001894>
7. Delwiche FA. Mapping the literature of clinical laboratory science. *J Med Libr Assoc* [Internet]. 2003 [citado 26 de septiembre de 2024];91(3):303-10. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC164393/>
8. Alpi KM, Adams MG. Mapping the literature of public health and community nursing. *J Med Libr Assoc* [Internet]. 2007 [citado 26 de septiembre de 2024];95(1):e6-9. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1773026/>
9. Burtis AT, Taylor MK. Mapping the literature of health education: 2006-2008. *J Med Libr Assoc* [Internet]. 2010 [citado 26 de septiembre de 2024];98(4):293-9. Disponible en: <https://doi.org/10.3163/1536-5050.98.4.005>



10. Potter J. Mapping the literature of occupational therapy: an update. J Med Libr Assoc [Internet]. 2010 [citado 26 de septiembre de 2024];98(3):235-42. Disponible en: <https://doi.org/10.3163/1536-5050.98.3.012>
11. Blobaum PM. Mapping the literature of addictions treatment. J Med Libr Assoc [Internet]. 2013 [citado 26 de septiembre de 2024];101(2):101-9. Disponible en: <https://doi.org/10.3163/1536-5050.101.2.005>
12. Dabi Y, Darrigues L, Katsahian S, Azoulay D, De Antonio M, Lazzati A. Publication trends in bariatric surgery: a bibliometric study. Obes Surg [Internet]. 2016 [citado 30 de agosto de 2024];26(11):2691-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11695-016-2160-x>
13. Ozsoy Z, Demir E. The evolution of bariatric surgery publications and global productivity: a bibliometric analysis. Obes Surg [Internet]. 2018 [citado 25 de septiembre de 2024];28(4):1117-29. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11695-017-2982-1>
14. Musbahi A, Rao CB, Immanuel A. A Bibliometric Analysis of Robotic Surgery From 2001 to 2021. World J Surg [Internet]. 2022 [citado 26 de septiembre de 2024];46(6):1314-24. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00268-022-06492-2>

