

UNIVERSIDAD DE GRANADA

MÁSTER EN INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

TRABAJO FIN DE MÁSTER

**Análisis de la producción científica en el Área Sanitaria IV. Servicio de
Salud del Principado de Asturias (2018-2022).**

Presentado por:

D.^a Carolina Pinín Osorio

Tutores:

D. Benjamín Vargas Quesada

D.^a Zaida Chinchilla Rodríguez

Curso académico 2022 / 2023

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mis tutores D. Benjamín Vargas Quesada y D.^a Zaida Chinchilla Rodríguez, por su esfuerzo en que entienda, recapacite y me interese por el análisis de la producción científica en general y de la colaboración en particular de los profesionales de mi institución.

A mi familia, por el tiempo que les he robado.

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS Y DE TABLAS

RESUMEN

1.- INTRODUCCIÓN	11
2.- OBJETIVOS	13
3.- ANTECEDENTES.....	14
4.- MATERIAL Y MÉTODOS	15
4.1.- FUENTES DE INFORMACIÓN.....	15
4.1.1.- ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y EXTRACCIÓN DE DATOS	16
4.1.2.- HERRAMIENTAS UTILIZADAS Y TRATAMIENTO DE DATOS.....	19
4.2.-INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS	19
5.- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	21
5.1.-RESULTADOS CUANTITATIVOS DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA TOTAL DEL ÁREA SANITARIA IV.....	21
5.2.- ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DESCRIPTIVO, INSITUACIÓN NORMALIZADA HUCA	23
5.2.1.- ANÁLISIS DE LAS REVISTA	27
5.3- RESULTADOS CUANTITATIVOS Y VISIÓN DEL IMPACTO DE LA INVESTIGACIÓN	30
5.3.1-INDICADORES POR CATEGORÍA	30
5.4.-ANÁLISIS DE LA COLABORACIÓN CIENTÍFICA.....	32
5.4.1.-COLABORACIÓN INTERNACIONAL	32
5.4.2.- COLABORACIÓN CIENTÍFICA INSTITUCIONAL.....	34
5.4.3.-COAUTORÍA	35
5.4.4.-AUTORÍA DE LAS PUBLICACIONES	37
6.- CONCLUSIONES	39

7.- LIMITACIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.....	41
---	----

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Datos Área Sanitaria IV. Fuente Memoria SESPA 2017.....	11
Figura 2. Idioma de los documentos recuperados. Elaboración propia.....	22
Figura 3. Idioma de los documentos recuperados producción mundial y española. Elaboración propia.....	23
Figura 4. Número de documentos por año e impacto normalizado HUCA. Elaboración propia....	24
Figura 5. Tasa de Variación. Elaboración propia.....	24
Figura 6. Número de documentos por principales áreas temáticas. Elaboración propia.....	25
Figura 7 Crecimiento de los trabajos publicados según la revista. Datos obtenidos de Incites	29
Figura 8. Crecimiento de los trabajos según revista. Datos obtenidos de Incites.....	29
Figura 9. Datos de la organización consolidada HUCA. Fuente Incites	30
Figura 10. Colaboración mundial por países. Fuente VOSviewer	33
Figura 11. Colaboración mundial por instituciones. Fuente VOSviewer.....	34
Figura 12. Instituciones más productivas. Fuente Biblioshiny	35
Figura 13. Colaboración por autores. Fuente VOSviewer	36
Figura 14. Fuente Biblioshiny. Autores más citados dentro de la propia área analizada.....	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de centros y número. Elaboración propia.....	12
Tabla 2. Tabla de Indicadores. Elaboración propia.....	20
Tabla 3. Producción total. Elaboración propia.....	21
Tabla 4. Número de documentos por año y tipología documental según WOS. Elaboración propia.....	21
Tabla 5. Datos generales HUCA. Elaboración propia.....	23
Tabla 6. Documentos por categoría temática y factor de impacto normalizado. Elaboración propia.....	26
Tabla 7. Revistas más relevantes. Datos Biblioshiny. Elaboración propia	27
Tabla 8. Posición y categoría de la revista. Datos extraídos de Journal Citation Reports. Elaboración propia	28
Tabla 9. Documentos por área temática HUCA. Fuente Incites. Elaboración propia.....	31
Tabla 10. Indicadores de autores. Fuente Biblioshiny. Elaboración propia.....	37

Abstract

With this work the objective of knowing and analyzing the scientific production of the Health Area IV, of the Health Service of the Principality of Asturias, during the period from 2018-2022. A total of 3,808 records were obtained, of which only 3,501 came from a standardized institution: the Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA). The indicators available in the Web of Science (WOS) were used for the analysis, and were analyzed with the Incites suite and Biblioshiny data analysis software. The VOSviewer tool was used to visualize the collaborative networks. The results of the research showed that most of the scientific production is concentrated in the Hospital Universitario Central de Asturias, which is a reference point for Asturias in the field of health. The tendency of collaboration is local, since most of the institutions with more documents in collaboration are local organizations such as the University of Oviedo and the Institute for Health Research of the Principality of Asturias (ISPA). Oncology and Cardiology are the most published thematic areas; the author with the highest number of publications is Paula Jiménez-Fonseca. The aim of this work is to provide information to the institution in order to make managers aware of the importance of knowing the behavioral patterns of its scientific production, which can be used to establish an appropriate methodology for the management of the institution.

Keywords

ScientificPublication; Health Centers; Hospitals; Bibliometrics; Servicio de Salud del Principado de Asturias, Área Sanitaria IV

Resumen

Este trabajo fin de máster pretende alcanzar el objetivo de conocer y analizar la producción científica del Área Sanitaria IV, del Servicio de Salud del Principado de Asturias, durante el periodo comprendido entre el 2018-2022. Se obtuvieron 3.808 registros, de los cuales solamente 3.501 procedían de una institución normalizada: El Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA). Se utilizó para el análisis los indicadores disponibles en la Web of Science (WoS), y se analizaron con la suite de Incites y se utilizó como software de análisis de datos Biblioshiny. Para la visualización de las redes de colaboración se trabajó con la herramienta VOSviewer. Los resultados de la investigación reflejaron que la mayor parte de la producción científica se concentra en el Hospital Universitario Central de Asturias, siendo este un referente para Asturias en materia sanitaria. La tendencia de la colaboración es local, ya que la mayor parte de las instituciones con más documentos en colaboración son de organizaciones locales como son la Universidad de Oviedo y el Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA). Las áreas temáticas donde más se publica son Oncología y Cardiología; la autora con mayor número de publicaciones es Paula Jiménez-Fonseca. Con este trabajo se pretende aportar información a la institución para concienciar a los gestores de la importancia de conocer los patrones de comportamiento de su producción científica que puede servir para establecer una política científica a la hora de determinar proyectos, alianzas de colaboración y planes de formación para mejorar la situación del Servicio de Salud de Asturias.

Palabras Clave

Producción Científica; Centros de Salud; Hospitales; Bibliometría; Servicio de Salud del Principado de Asturias, Área Sanitaria IV.

1.- INTRODUCCIÓN

El Sistema de Salud del Principado de Asturias (SESPA) es el órgano encargado de la asistencia sanitaria en el Principado de Asturias desde 2002. Se ordena en demarcaciones territoriales denominadas Áreas de Salud, que constituyen las unidades funcionales y de gestión fundamentales del SESPA. Se delimitan atendiendo a factores geográficos, socioeconómicos, demográficos, laborales, epidemiológicos, culturales, climatológicos y de dotación de vías y medios de comunicación. Las Áreas de Salud, constituyen órganos descentralizados para la gestión de los recursos y servicios sanitarios, responsabilizándose de la organización y dirección de los centros y establecimientos del SESPA en su ámbito territorial, así como de la administración de las prestaciones y programas sanitarios a desarrollar por ellos, según las funciones atribuidas como propias, o que se les deleguen.

Este trabajo se centra en el Área Sanitaria IV, que es el área con más habitantes, según datos publicados en la última memoria del servicio de salud y a la que pertenece mi ámbito de trabajo, que es la Biblioteca del Área Sanitaria IV.



Figura 1.Datos Área Sanitaria IV. Fuente Memoria SESPA 2017.

Esta área de salud tiene cabecera en la localidad de Oviedo, del Concejo de Oviedo. Integran esta área los Concejos de Salas, Belmonte de Miranda, Candamo, Yernes y

Tameza, Grado, Las Regueras, Santo Adriano, Proaza, Quirós, Riosa, Morcín, Ribera de Arriba, Oviedo, Llanera, Noreña, Siero, Sariego, Bimenes, Nava, Cabranes, Teverga y Somiedo.

En cuanto a la dotación de hospitales/centros de salud y consultorios periféricos, el Área Sanitaria IV la componen 58 centros (se puede consultar el documento completo en el Anexo I) organizados en:

Tabla 1. Tipos de centros y número. Elaboración propia.

TIPO DE CENTRO	Nº CENTROS
Atención hospitalaria	2
Centros de Salud de Atención Primaria	19
Consultorios Periféricos de Atención Primaria	40

La investigación es una actividad de prioridad en las Instituciones sanitarias que, en parte, se materializa a través de la producción científica. Las publicaciones son usadas para medir y evaluar el rendimiento de la actividad científica tanto de las personas como de las Instituciones y de los países. Los medios más habituales son: artículos en revistas, libros, patentes, congresos etc.(Codina, 2022).

Algunas instituciones sanitarias, universidades e institutos de investigación cuentan con herramientas que ayudan a recuperar la producción científica, como pueden ser: SOFHOS¹del Servicio Gallego de Salud (Sobrido, 2014), Portal del Investigador de Dialnet, Fundanet², software para la gestión de la investigación que utilizan institutos de investigación de España. Actualmente, el SESPA no dispone de ninguna herramienta de este tipo.

¹ Medición de la producción científica Consellería de Sanidade/Sergas <https://www.sophos-saude.org/>

² Fundanet: Software para la gestión de la investigación. <https://www.fundanet.es/>

2.- OBJETIVOS

El objetivo que se pretende alcanzar con este trabajo es identificar, localizar, describir e interpretar la producción científica de las instituciones sanitarias que forman parte del Área Sanitaria IV (SESPA).

Los objetivos secundarios son:

- Realizar un análisis bibliométrico básico del Área Sanitaria IV.
- Conocer las principales líneas de investigación.
- Contextualizar la colaboración tanto nacional como internacional de los distintos investigadores e instituciones.

De esta forma, este estudio servirá de instrumento de información y análisis de los resultados de la producción científica del Área Sanitaria IV. Podrá ser de utilidad para la gestión y toma de decisiones en materia de política de gestión de la institución, y permitirá conocer las temáticas y los autores más emergentes.

3. -ANTECEDENTES

Hasta donde llega nuestro conocimiento, la producción científica del Área Sanitaria IV no ha sido analizada, y no se ha localizado ningún documento que estudie hasta ahora este ámbito tan específico. No obstante, sí hay literatura sobre el análisis de la producción científica en el Principado de Asturias, que engloba las instituciones y centros asturianos de carácter público y privado, relacionados con la sanidad (Chinchilla-Rodríguez, 2016). Los autores del estudio realizado sobre la producción científica en el Principado de Asturias comentan que el Hospital Central de Asturias, es el centro sanitario que más producción científica acumula, con un 62,64% de publicaciones respecto al total de dicha Comunidad Autónoma. También se encuentra evidencia sobre estudios que analizan la producción científica del Sistema Sanitario Público Andaluz (Borrego López et al., 2012). Andalucía recoge su producción científica en una herramienta “Impactia”, que se nutre de la base de datos WoS y Scopus. Galicia, por su parte, también analiza su producción científica con el programa “Sophos” (Sobrido, 2014). Respecto al análisis total de la producción científica por comunidades autónomas, hay trabajos específicos sobre Andalucía (de Moya-Anegón & Chinchilla-Rodríguez, 2008), donde analizan las instituciones y centros del dominio de carácter público y privado relacionados con el sistema de salud, donde se concluye que estos centros aportan un 20,92% de la producción total en los años estudiados, estando el sistema universitario por encima y en primera posición. En Galicia (De-Moya-Anegón et al., 2007) afirman que el área de Medicina, Química y Biología Molecular y Física y Ciencias del Espacio, acumulan tres cuartas partes de la producción total gallega, con lo que podemos concluir que las instituciones sanitarias tienen un fuerte impacto en la producción científica de sus comunidades autónomas.

4.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.1.-FUENTES DE INFORMACIÓN

La fuente de información elegida ha sido la Web of Science (WoS), base de datos por suscripción, perteneciente a Clarivate Analytics. WoS cuenta con una colección de bases de datos de referencias bibliográficas de publicaciones desde 1900 hasta la actualidad. Está compuesta por una colección básica “CoreCollection” junto a otras como pueden ser; Medline, Scielo y Korean Citations Index. La WoS se caracteriza por su accesibilidad, alta calidad y precisión de los datos, además de la confianza de la comunidad científica, calificándolo como un producto comercial que incluye una reducida lista de revistas que cumple con los más altos indicadores de calidad, aunque tiene el sesgo anglosajón y déficits en revistas del campo de humanidades y ciencias sociales (Abadal, 2012.). El detalle de sus metadatos y la cobertura temporal hace que esta base de datos sea muy completa (Chadegani et al., 2013). También permite comparar otros dominios geográficos o temáticas similares, instituciones, países, autores (Mongeon & Paul-Hus, 2016).

Aunque no exenta de limitaciones en comparación con otras de igual características, como puede ser Scopus, varios estudios han concluido que hasta 2004, la WoS era la única base de datos de estas características. pero desde que Elsevier lanzó Scopus, están en intensa competencia, concluyendo que la diferencia más significativa es que Scopus cubre un número superior de revistas aunque con menor impacto, según la clasificación del Journal Citation Reports (Chadegani et al., 2013; Singh et al., 2021). Partimos de la base de que la investigación científica no siempre queda recogida en las bases de datos y pueden existir documentos de mi área sanitaria que no sean recuperados en la WoS, pero desde el punto bibliométrico es una de las bases de datos que más se ha utilizado.

Otra de las ventajas que destaco es que cuenta con herramientas (suites) para el análisis y evaluación, como son el Journal Citation Reports, Essential Science Indicators e InCites Benchmarking & Analytics entre otros productos.

El Journal Citation Reports (JCR) es una herramienta de análisis de revistas que presenta datos estadísticos, entre ellos el Factor de Impacto. Este indicador, utilizado desde el siglo pasado para medir la calidad de las publicaciones, donde lo importante es publicar y en qué revistas se hace frente a la calidad de la investigación, ha dado lugar en algunos casos al uso de malas prácticas relacionadas con las publicaciones científicas, como puede ser: vender las posiciones de las autorías de los artículos científicos. La clasificación de las autorías se basan en el posicionamiento de las firmas. El primer autor se refiere a la primera posición en la lista, se asocia al rol del liderazgo y se le atribuye la responsabilidad principal. Por el contrario, en varias disciplinas, como puede ser la Medicina, el autor que aparece primero es la persona que ha invertido más tiempo en el proyecto y el líder suele ir como último autor. La posición final tiene gran importancia en los proyectos de investigación estructurados jerárquicamente, suele ser el que supera en antigüedad al resto de autores y es percibido como autor responsable de la publicación. El autor de correspondencia, cuya dirección aparece en el artículo, suele ser el primero o último, aunque a veces va asociado a la antigüedad o asume la responsabilidad del equipo, aunque en algunas disciplinas este autor suele coincidir con el primer firmante. El resto de autores del documento suelen aparecer por orden de

importancia e implicación (Scientific Integrity Committee of Swiss Academies of Arts And Sciences et al., 2015).

Actualmente, el factor de impacto no es el único indicador en el mundo de la evaluación científica. La Agencia Estatal de Investigación y la ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) promueven ya en sus convocatorias, la aplicación de principios DORA³ (Declaración de San Francisco sobre la evaluación de la investigación), el Manifiesto Leiden⁴ y CoARA⁵ (Coalition for Advancing Research Assessment). Estas recomendaciones pretenden que las instituciones abandonen el uso inadecuado de la clasificación de la investigación a la hora de evaluar. La Estrategia Nacional de Ciencia Abierta 2023-2027 (ENCA)⁶, tiene como objetivo establecer nuevas formas de medir el rendimiento científico, donde se pretende de forma progresiva disminuir los indicadores cuantitativos como son el Factor de Impacto y el SCImago Journal Rank, y promover el uso de criterios que valoren la importancia de las aportaciones científico-técnicas de los investigadores, así como otros criterios sobre formación e impacto de los resultados de investigación. Actualmente, las instituciones deben adaptarse al cambio y utilizar plataformas para publicar en acceso abierto para dotar a los sistemas de transparencia y accesibilidad a la documentación científica.

El Journal Citation Reports también incluye un indicador para que sirve para evaluar la importancia relativa de una revista dentro del total de revistas de su área, los cuartiles (Q). Es una unidad utilizada para saber la posición de una revista en relación con todas las de su área. En un listado ordenado de revistas de mayor a menor índice de impacto, si dividimos en 4 partes iguales cada una de estas partes será un cuartil. Las revistas con el índice de impacto más alto estarán en el primer cuartil, y el resto en los inferiores.

InCites Benchmarking & Analytics es una herramienta para la evaluación de la investigación basada en las citas que recoge, analiza y compara la producción científica indexada en la Web of Science desde 1980 hasta la actualidad. Contempla distintas dimensiones para el análisis así conseguir una mejor imagen del estado de la producción científica del Área IV en su contexto.

Existe también el Essential Science Indicators es una herramienta que permite a los investigadores realizar análisis cuantitativos de su producción científica y ver las tendencias en los campos de investigación (Repiso & Torres-Salinas, 2016).

4.1.1- ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA. EXTRACCIÓN DE DATOS

La extracción de la información para la realización de este estudio ha sido a través de la WoS. El objetivo fue recuperar la producción científica total del Área Sanitaria IV a partir del campo Affiliation Address (AD). La institución/afiliación a la que pertenecen los autores, por regla general, suele estar normalizada, ya que los bibliotecarios/documentalistas o personas encargadas del análisis de la producción científica en las instituciones suelen trabajar en este tema, siempre que se tenga

³ DORA <https://sfdora.org/read/read-the-declaration-espanol/>

⁴ Manifiesto Leiden http://www.leidenmanifesto.org/uploads/4/1/6/0/41603901/manifiesto_cast.pdf

⁵ CoARA <https://coara.eu/>

⁶ ENCA <https://www.ciencia.gob.es/InfoGeneralPortal/documento/c30b29d7-abac-4b31-9156-809927b5ee49>

suscripción a la base de datos. Se ha tenido en cuenta la variabilidad de nombres de centros y los posibles errores tipográficos que provocarían un silencio/ruido documental. La WoS, en su búsqueda avanzada, cuenta con un campo denominado “Organización consolidada”, representada con la etiqueta OG, que permite recuperar instituciones que tienen su firma normalizada y evitando recuperar datos erróneos. En el caso del Área Sanitaria IV, solamente existe uno de ellos y está recogido como institución consolidada en la WoS, es el Central University Hospital Asturias (Hospital Universitario Central de Asturias).

Niveles de agregación

Para clasificar los datos, he considerado dos agregados:

Distribución temporal.

Se establecieron las fechas del 1 de enero de 2018 al 31 de diciembre de 2022. Se toma como referencia el año de publicación en que fue incluido en la WoS. Se ha establecido este límite temporal para cononar los datos más cercanos al momento actual. La búsqueda se realizó el 20 de marzo de 2022.

Nivel institucional.

Como se ha señalado anteriormente, la normalización de las afiliaciones es importante a la hora de identificar y recuperar los documentos de una institución. Se ha elaborado un documento (Anexo 1) donde se recogen todos los centros y hospitales que forman parte del Área Sanitaria IV, de los cuales solo uno de ellos tiene firma consolidada/normalizada.

Después de un profundo estudio de las distintas variantes de los Centros de Salud del Área Sanitaria IV, la consulta utilizada ha sido la siguiente:

((((((((((((((((((AD=(Ctr Salud La Lila)) OR AD=(Ctr Salud Paulino Prieto)) OR AD=(Ctr Salud La Ería)) OR AD=(Ctr Salud El Cristo)) OR AD=(Ctr Salud Otero)) OR AD=(Ctr Salud Ventanielles)) OR AD=(Ctr Salud Teatinos)) OR AD=(Ctr Salud Pumarín)) OR AD=(Ctr Salud Llanera)) OR AD=(Ctr Salud Noreña)) OR AD=(Ctr Salud Lugones)) OR AD=(Ctr Salud Pola de Siero)) OR AD=(Ctr Salud Nava)) OR AD=(Ctr Salud Salas)) OR AD=(Ctr Salud Grado)) OR AD=(Ctr Salud Vallobin)) OR AD=(Ctr Salud Naranco)) OR AD=(Ctr Salud Las Campas)) OR AD=(Ctr Salud La Corredoria)) OR (AD=(Hospital Monte Naranco)) OR AD=(Hosp Monte Naranco) OR OG=(Central University Hospital Asturias)

Se obtuvieron un total de 3.808 resultados aplicando el filtro temporal 2018-2022.

Al hacer el análisis se detecta que la única institución normalizada en la WoS, es el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA). De los 3.808 documentos recuperados, 3.501 tienen afiliación HUCA. Los 317 documentos restantes tendrían afiliación diferente, ya sea un centro de salud y/o el Hospital Monte Naranco. Con lo que por ello se toma la decisión de hacer un primer análisis general de los datos recuperados de la producción total. Para el resto del trabajo me basaré en la institución normalizada, ya que sólo supone la pérdida de un 8% de la producción total recuperada.

La WoS clasifica sus documentos según esta tipología documental, que es importante conocer a la hora de seleccionar los distintos productos de la actividad científica. En este análisis no se ha limitado por tipología documental:

- Artículos (Article): informes de investigación sobre trabajos nuevos y originales, se pueden citar. Serían: artículos de investigación, comunicaciones breves, notas, informes de caso que fueron publicados en una revista científica.
- Abstract de reunión (Meeting Abstract): resumen de extensión normal que se presenta en una conferencia o simposio. La revista donde se publica tiene que estar incluida en la Web of Science.
- Carta (Letter): aportaciones breves o correspondencia de los lectores al editor de una revista con relación a material publicado previamente.
- Artículo de revisión (ReviewArticle): son artículos que pueden resumir estudios publicados anteriormente. Se incluyen dentro de estos las revisiones sistemáticas.
- Material editorial (Editorial Material): artículo que ofrece opiniones de una persona, grupo u organización.
- Acceso anticipado (Early Access): artículo que se publicó electrónicamente en una revista antes de que le fuera asignado el volumen, número y páginas.
- Capítulo de libro (Book Chapters): parte de una monografía sobre un tema específico.
- Actas (ProceedingPaper): artículos completos de varias disciplinas que han sido presentados a un simposio o reunión, se suele publicar en un libro de actas de congresos.
- Retracción (Retraction): publicación del autor o editor sobre la retractación de un manuscrito o artículo.
- Elemento bibliográfico (Biographical-Item): artículos centrados en la vida de una persona, artículos homenaje o conmemoraciones.
- Retracción de publicación (RetracterPublication): artículo retractador por un autor, institución, editor o editorial.

4.1.2.- HERRAMIENTAS UTILIZADAS Y TRATAMIENTO DE LOS DATOS

Tras extraer los datos de los 3.501 registros procedentes de la WoS, con afiliación normalizada Hospital Universitario Central de Asturias, se exportaron a la suite de InCites Benchmarking & Analytics.

Para la visualización se eligió VOSviewer, software gratuito para construir, analizar y visualizar redes bibliométricas (Van Eck & Waltman, 2018.) Se basa en la creación de mapas basados en datos obtenidos de diferentes bases de datos (Dimensions, WoS, y Scopus, entre otras). Para el análisis la colaboración por autores y por instituciones se ha tenido que elaborar un tesoro de normalización, Anexo IV y V respectivamente, el cual se ha incluido al hacer el análisis de los datos en VOSviewer. También se utilizó para el análisis de los resultados Biblioshiny, software gratuito orientado al procesamiento y visualización de datos bibliométricos, que permite el análisis de datos recuperados de varias bases de datos o de un conjunto de datos descargados y realiza análisis por fuentes, autores y documentos, entre otros. (Aria & Cuccurullo, 2017; Torres-Salinas, D, 2020.)

4.2.- INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS

La bibliometría es una herramienta que sirve de apoyo a los expertos para medir la evaluación científica. Respecto a los indicadores utilizados, cada uno tiene sus ventajas y sus limitaciones (De-Moya-Anegón et al., 2007). En este estudio se ha utilizado este conjunto de indicadores, agrupados en tres tipos:

- Indicadores para la dimensión cuantitativa de la producción científica.
- Indicadores para la dimensión de impacto (citas normalizadas) de la producción científica.
- Indicadores de colaboración científica.

Los indicadores cuantitativos nos ayudarán a analizar la dimensión de la producción científica de la institución a partir del recuento de sus publicaciones, su evolución a lo largo de los años estudiados y conocer la temática y la especialización de la institución. En conjunto de indicadores basados en citas nos permitirá medir la visibilidad asignada al conjunto de revistas y categorías temáticas a partir del número citas que obtienen los trabajos publicados, así se puede conocer la influencia de los trabajos, autores y revistas (Bordons & Ángeles Zulueta, 1999). La colaboración científica constituye una práctica generalizada en las actividades de investigación, cuyas características e implicaciones se han analizado generalmente a partir de las coautorías de las publicaciones científicas (Gómez-Ferri & González-Alcaide, 2018). Esta actividad nos muestra la tendencia de los grupos de investigación que se pueden detectar dentro de las instituciones, así como sus áreas más potentes e importantes de investigación a nivel relacional (De-Moya-Anegón et al., 2007). En la tabla 2 podemos ver los indicadores y su descripción.

Tabla 2. Tabla de Indicadores. Elaboración propia.

INDICADORES	DESCRIPCIÓN
Indicadores para la dimensión cuantitativos de la producción científica	
Nº documentos	Total de número de documentos publicados en Área Sanitaria IV y en el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)
Tipología documental	Total de documentos recuperados por tipo
Nº documentos por área temática	Número de documentos recuperados por área temática en WoS a partir de su clasificación.
Tasa de Variación	Indicador que permite conocer el aumento cuantitativo de la producción del área estudiada respecto a un periodo anterior.
% TOTAL	% de Publicaciones respecto al total de publicaciones recuperadas
Indicadores para la dimensión de impacto de la producción científica	
Impacto Normalizado (IN)	El factor de impacto normalizado es el número relativo de citas recibidas comparado con el promedio mundial de citas por documento de la misma tipología, año y categoría. Los valores en % muestran las relaciones entre el impacto científico médico de un país y el conjunto promedio mundial con puntuación 1. (Zacca-González et al., 2014)
Impacto normalizado por categorías temáticas	Se calcula dividiendo el recuento real de elementos citados por la tasa de citación esperada para documentos con el mismo tipo de documento, año de publicación y área temática. Cuando un documento se asigna a más de un área temática, se utiliza un promedio de las proporciones de citas reales y esperadas.
Impacto normalizado respecto al mundo por institución	Muestra el impacto de la investigación en relación con el impacto de la investigación global y es un indicador de la producción relativo de la investigación. El promedio mundial es siempre igual a 1. Si el valor numérico del Impacto relativo al mundo excede uno, entonces la entidad evaluada se está por encima del promedio mundial. Si es inferior a uno, entonces está por debajo del promedio mundial.
Porcentaje de documentos no citados	Número de documentos que no han recibido ninguna cita en WoS.
Variables asociadas a la citación: Top 1%	Porcentaje de publicaciones en el top 1% de los trabajos más citados a nivel mundial, teniendo en cuenta las categorías, año y tipo documental.
Variables asociadas a la citación: Top 10%	Porcentaje de publicaciones en el top 10% de los trabajos más citados a nivel mundial, teniendo en cuenta las categorías, año y tipo documental.
Variables asociadas a la citación Hot Papers	Artículos más citados en los dos últimos años.
Indicadores de colaboración científica y autor de la correspondencia	
Nº de documentos en colaboración nacional	Documento donde aparecen dos o más instituciones que pertenecen a un único país.
Nº de documentos en colaboración internacional	Documentos en los que aparezcan instituciones de al menos dos países, independientemente de si existe colaboración nacional.
Nº de documentos en colaboración la industria	Documentos firmados en colaboración con la industria.
Primer autor %	% de personas que figuran en primera posición en la publicación.
Último autor %	% de personas que figuran en última posición en la publicación.
Autor de correspondencia %	% de personas que figuran como persona de contacto con la revista en la publicación.

5.- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

5.1- RESULTADOS CUANTITATIVOS PRODUCCIÓN CIENTÍFICA TOTAL DEL ÁREA SANITARIA IV.

Para conocer la producción científica de una institución y cómo se comportan sus autores/investigadores debemos saber qué volumen de documentos tiene la institución y la tipología documental de los documentos indexados.

Tabla 3. Resultados totales. Elaboración propia.

ÁREA SANITARIA IV	
Período analizado	2018-2022
Documentos WoS	3.808
Fuentes (revistas)	903
Citas	38.046
Media de cita por documento	11.32

Tabla 4. Número de documentos totales por año y tipología documental según WOS. Elaboración propia.

AÑOS/TIPO DOCUMENTO	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL	% TOTAL
Article	321	440	421	474	428	2.084	54.72%
Meeting Abstract	505	232	170	167	174	849	24.89%
Letter	46	67	59	67	44	283	7.43%
Review Article	52	56	56	56	40	260	6.82%
Editorial Material	39	35	41	50	30	195	5.12%
Correction	3	5	5	11	4	28	0.27%
Early Access	0	0	0	7	13	20	0.25%
BookChapters	3	4	3	1	0	11	0.28%
Procceding Paper	5	5	1	0	0	11	0,28%
Retraction	2	0	0	1	0	3	0.07%
Biographical-Item	0	1	1	0	0	2	0.10%
Retracter Publicacion	0	0	1	0	1	2	0.05%
Data Paper	0	0	0	0	1	1	0.02%
Total Documentos por año	670	837	754	827	720	3.808	100%

En la tabla 4 podemos ver los resultados del análisis de los 3.808 documentos recuperados en toda el Área Sanitaria V. Comprobamos así el primer indicador de producción científica, definido en este trabajo, por años estudiados. Respecto a la totalidad de documentos por años vemos que del 2018 al 2019 aumenta, pero luego se mantiene estable en el resto de años. Durante el año de la Pandemia Mundial por COVID-19 hubo un descenso de un 9.91%.

En cuanto a la tipología documental, apreciamos que el 54,72% son artículos y un 24,89% *Meeting Abstract*, el resto de las tipologías documentales tienen porcentajes muy bajos y poco significativos. Los artículos, se mantienen durante los años analizados, podemos ver que la producción ha crecido de 321 artículos en 2018 a 428 en 2022. Respecto a los *Meeting Abstract*, comprobamos que debido a la Pandemia los profesionales probablemente no han acudido, y han presentado menos trabajos en congresos y/o jornadas. El motivo puede ser porque no se celebraron presencialmente o porque fueron menos los celebrados de manera virtual, durante el 2020 y 2021. Se puede destacar la poca representación de *Proceedings Paper*, 0,28% del total. Esto sugiere que parte de los autores que acuden a congresos y/o reuniones científicas no presentan este tipo de publicaciones. Otra razón puede ser que no asistan a este tipo de eventos, lo que puede limitar las relaciones con otros investigadores lo que puede desencadenar en la poca probabilidad de generar redes de colaboración tanto nacionales como internacionales, menor probabilidad de no estar al día de los últimos avances. Quizá sería recomendable que los responsables de los distintos servicios fomenten y faciliten el asistir a este tipo de encuentros. También podemos mencionar que ocupan unos porcentajes entre 5-7% de la producción: las cartas a los editores, los artículos de revisión, aquí se incluyen las revisiones sistemáticas y el material editorial, con lo que vemos que los autores si son activos y contribuyen con sus opiniones y sus aportaciones a los lectores, editores de los materiales publicados.

El idioma utilizado en un 83,82% de las publicaciones es el inglés, y en un 16,18 % es español. Esto está en consonancia con la propia idiosincrasia y características de WoS, tal y como indicábamos en el apartado de material.

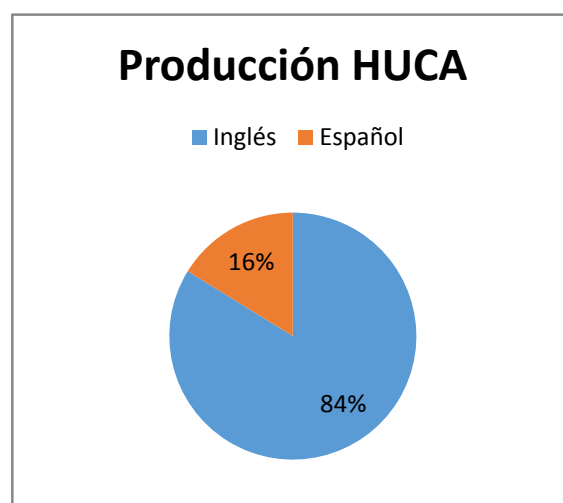


Figura 2. Idioma de los documentos recuperados. Elaboración propia.

Para conocer el idioma de las publicaciones a nivel mundial de las categorías que tiene el HUCA, se realiza una búsqueda en la WOS por dichas categorías (ver Anexo II). Comprobamos que a nivel mundial las publicaciones en español son muy escasas, ya que el inglés es la lengua que domina en la literatura científica. En España, vemos que un 92% de estas publicaciones son en inglés, con lo que si comparamos el HUCA con España vemos que sigue el mismo patrón idiomático de las publicaciones científicas a nivel nacional.

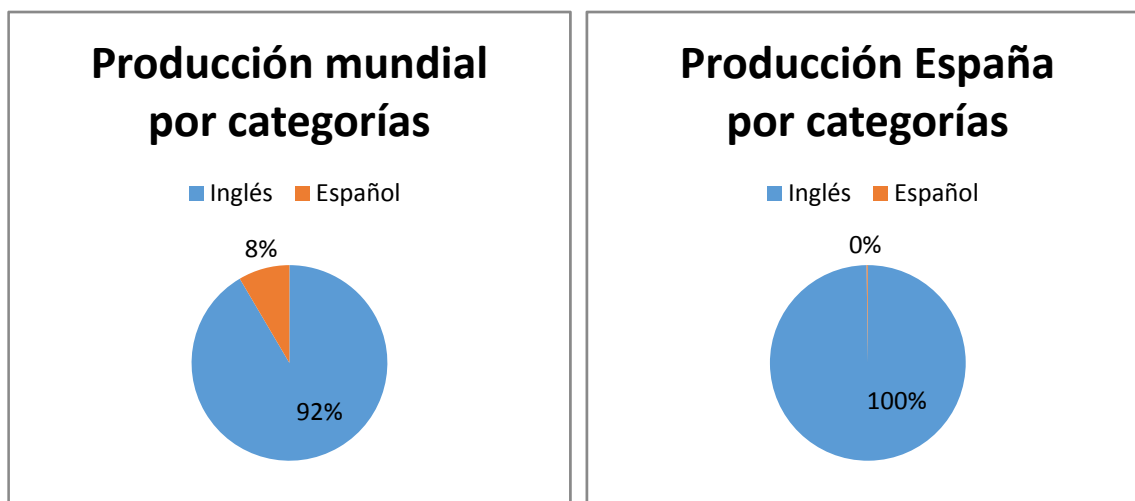


Figura 3. Idioma de los documentos recuperados producción mundial y española. Elaboración propia.

5.2.- ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DESCRIPTIVO, INSTITUCIÓN NORMALIZADA HUCA.

En la tabla 5, se muestra información proporcionada por la WOS en base a los 3.501 documentos publicados entre el 2018-2022, de la institución normalizada. Se pueden ver los ítems referentes a las fuentes utilizadas para la publicación de trabajos, impacto de la producción, e información sobre los trabajos realizados en colaboración.

Tabla 5. Datos generales HUCA. Elaboración propia.

HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS (HUCA)	
Período analizado	2018-2022
Documentos WoS institución normalizada	3.501
Fuentes (revistas)	829
Impacto normalizado	1.52
% Documentos Citados	61.78
% Documentos primer autor	30.25
% Documentos último autor	29.36
% Documentos autor correspondencia	24.08
% Colaboración nacional	58.04
% Colaboración internacional	31.16
% Colaboración con la industria	4.74
% Documentos in Top 1%	2.11
% Documentos in Top 10%	11.8
% Hot Papers	0.49

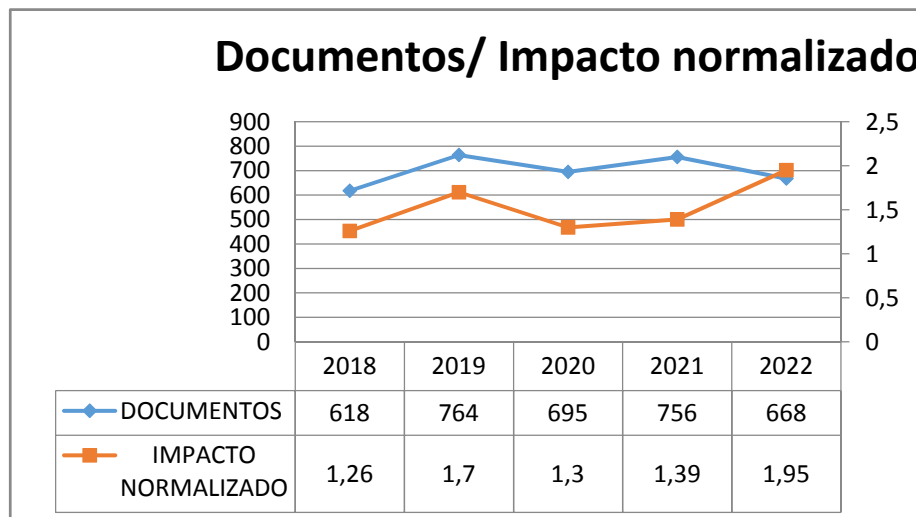


Figura 4. Número de documentos por año e Impacto Normalizado, institución normalizada HUCA. Elaboración propia.

Comprobamos que el impacto normalizado de las publicaciones sigue una evolución que se mantiene relativamente constante con algunas fluctuaciones, solo se ve un repunte en el año 2022. El crecimiento puede ser debido las dinámicas de producción ya que los profesionales contaban con más tiempo para publicar, ya que tenían menos carga asistencial que durante la pandemia.

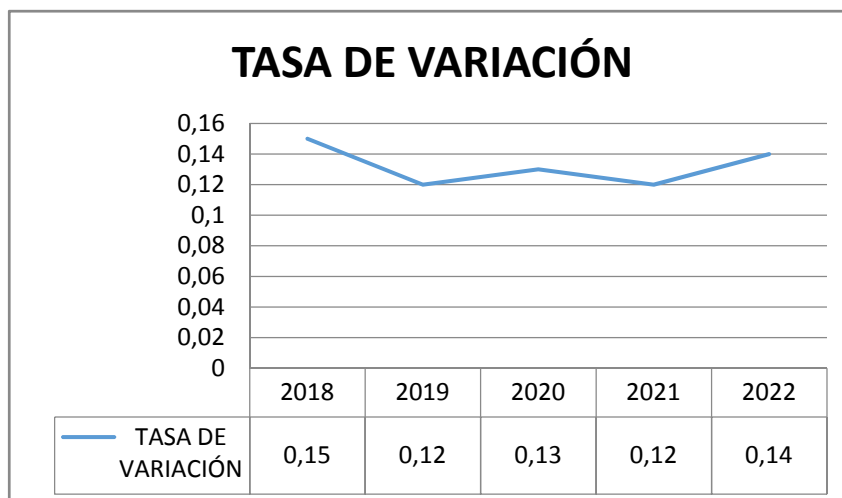


Figura 5. Tasa de Variación de documentos. Elaboración propia.

En la figura 5 se aprecia la tasa de variación de los documentos recuperados. En el período completo se evidencia que el número de documentos se ha mantenido relativamente similar. Es necesario recordar, como se ha mencionado anteriormente, que estos años de estudio se han visto afectados por la Pandemia Covid-19, siendo el 2022 como año posterior a la Pandemia donde se puede ver el crecimiento de publicaciones respecto a años anteriores.

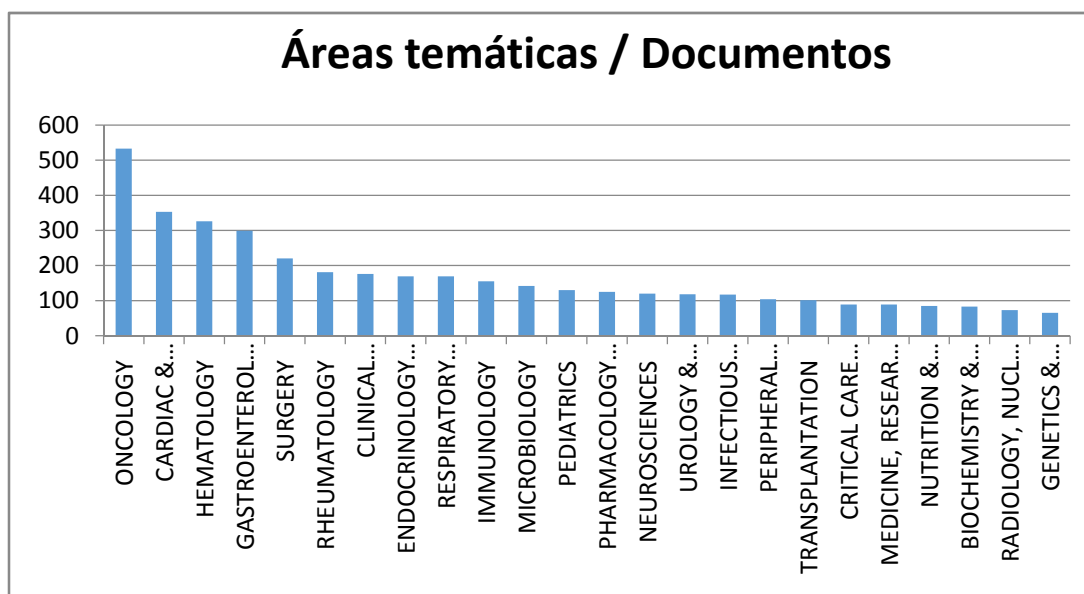


Figura 6. Elaboración propia. Documentos por área temática.

Respecto al análisis de las áreas temáticas o disciplinas de documentos asociadas, la figura 6, representa las áreas temáticas que tienen más de 50 documentos de esta tipología. Se puede comprobar cuáles son las áreas más relevantes para la institución. Destacan en los primeros puestos: Oncología con 533 documentos, Cardiología con 353, Hematología con 326, Gastroenterología con 299 y Cirugía con 220. El resto de categorías representadas tienen menos de 200 documentos. Se justifica que la mayor parte de las publicaciones están concentradas en dichas áreas, ya que coinciden con las áreas o servicios más grandes del HUCA, a nivel de profesionales.

En la tabla 6 se representan las 50 primeras categorías. En el Anexo III podemos consultar el documento completo. Destaco que la categoría con mayor impacto normalizado es Genetis & Heredity con un 5.93. La categoría con más documentos, Oncology, tiene un impacto normalizado por encima de la media, (2.71) y ocupa un 15.22% de la producción total de la institución.

Esta tabla también nos muestra los porcentajes de la firma de los autores. La posición de la firma de los autores define el grado de implicación de los mismos en los artículos científicos. Las implicaciones éticas de la autoría están siendo cuestionadas por los avances en la colaboración científica y la autoría múltiple. En la investigación biomédica la autoría múltiple ha aumentado tanto que se ha puesto en duda el sistema de confiabilidad de la comunicación científica (Cronin, 2001). En todas las directrices y directivas existentes existen unos requisitos para la autoría. La Universidad de Berna especifica que una persona figura como autor si personalmente ha realizado una importante contribución científica a la planificación, realización, evaluación o control de la investigación. El problema está en qué se considera contribución. En algunos casos existen sistemas de puntuación que definen el grado de implicación, existiendo un consenso entre los investigadores que un puesto directivo dentro de una institución no es criterio para justificar la autoría, ni tampoco hacer un listado de autores según su antigüedad en la institución. También se contempla la clasificación según la

responsabilidad de los autores, ya mencionada anteriormente.

En la institución HUCA podemos comprobar que la categoría con más documentos publicados, Oncology, tiene un 20.83% de documentos firmados como autor principal, 28.95% como último autor y un 15.57% como autor de correspondencia. De las cinco categorías con más de 200 documentos podemos apreciar que, Surgery acapara más de la mitad de los artículos firmados como primer autor por la institución. Este servicio aporta un 6,28% del total de la producción de la institución. Respecto al porcentaje más bajo de primer autor firmante, es Hematology que corresponde también al porcentaje más bajo de autor de correspondencia, aunque se comprueba que es un servicio muy activo dentro de la institución y supone más de un 9% de la producción total.

Tabla 6. Documentos por categoría temática y factor de impacto normalizado. Elaboración propia.

CATEGORÍA	T DOC	Impacto Normalizado	% F A	% L A	% C A	% TOTAL
ONCOLOGY	533	2.71	20.83	18.95	15.57	15,22
CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS	353	1.14	26.06	28.61	26.91	10,08
HEMATOLOGY	326	1.27	19.63	17.79	2.76	9,31
GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY	299	1.72	24.41	22.74	16.39	8,54
SURGERY	220	1.34	51.82	45.0	27.27	6,28
RHEUMATOLOGY	181	0.78	33.15	24.86	20.44	5,16
CLINICAL NEUROLOGY	176	1.13	31.25	31.82	26.7	5,02
ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	169	0.83	32.54	30.18	17.75	4,82
RESPIRATORY SYSTEM	169	3.87	36.69	38.46	30.77	4,82
IMMUNOLOGY	155	0.68	34.84	36.13	25.81	4,27
MICROBIOLOGY	142	1.57	26.76	33.1	31.69	4,05
PEDIATRICS	130	0.67	47.69	53.85	44.62	3,71
PHARMACOLOGY & PHARMACY	125	1.36	30.4	24.8	32.8	3,57
NEUROSCIENCES	120	0.76	28.33	25.0	15.0	3,42
UROLOGY & NEPHROLOGY	118	0.90	31.36	39.83	29.66	3,37
INFECTIOUS DISEASES	117	0.78	22.22	29.06	29.06	3,34
PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	104	0.60	29.81	25.0	24.04	2,97
TRANSPLANTATION	101	0.88	30.69	28.71	8.91	2,88
CRITICAL CARE MEDICINE	89	1.48	19.1	32.58	20.22	2,54
MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	89	0.73	39.33	28.09	35.96	2,54
NUTRITION & DIETETICS	85	0.39	40.0	38.82	35.29	2,42
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	83	1.29	28.92	31.33	32.53	2,37
RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	73	0.73	63.01	54.79	31.51	2,08
GENETICS & HEREDITY	65	5.93	23.08	24.62	24.62	1,77
PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	55	0.81	23.64	20.0	18.18	1,57
CELL BIOLOGY	46	1.56	28.26	30.43	34.78	1,31
DERMATOLOGY	44	0.60	47.73	38.64	36.36	1,26
OTORHINOLARYNGOLOGY	43	1.70	51.16	37.21	44.19	1,23
BIOPHYSICS	40	0.08	40.0	37.5	2.5	1,14
PATHOLOGY	40	0.47	50.0	30.0	22.5	1,14
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	36	0.43	66.67	69.44	30.56	1,03
HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	34	1.39	20.59	29.41	5.88	0,97
PSYCHIATRY	33	2.39	12.12	12.12	18.18	0,94
GERIATRICS & GERONTOLOGY	32	0.82	28.12	21.88	31.25	0,91
DENTISTRY, ORAL SURGERY & MEDICINE	29	0.87	37.93	44.83	31.03	0,83
OBSTETRICS & GYNECOLOGY	29	2.70	27.59	17.24	24.14	0,83
EMERGENCY MEDICINE	26	2.1353	11.54	19.23	7.69	0,74
ENVIRONMENTAL SCIENCES	22	0.62	9.09	9.09	9.09	0,63
CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	21	0.69	28.57	23.81	42.86	0,6
MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	21	0.47	57.14	52.38	52.38	0,6
BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	18	0.76	61.11	38.89	55.56	0,51
HEALTH POLICY & SERVICES	18	1.17	16.67	27.78	5.56	0,51
ALLERGY	17	1.04	23.53	23.53	23.53	0,49
BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	15	0.74	53.33	46.67	53.33	0,43
VIROLOGY	13	0.72	61.54	53.85	61.54	0,37
BIOLOGY	11	0.74	36.36	54.55	54.55	0,31
ENGINEERING, BIOMEDICAL	11	0.66	27.27	54.55	18.18	0,31
FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	11	0.84	27.27	9.09	9.09	0,31
NEUROIMAGING	11	1.11	9.09	0.0	18.18	0,31
NURSING	11	2.74	18.18	63.64	0.0	0,31

5.2.1-ANÁLISIS DE LAS REVISTAS

La producción científica de la institución analizada se distribuye en un total de 829 títulos diferentes para un total de 3.501 documentos. Se puede consultar la lista completa en el Anexo IV (Listado de revistas totales en las que publica el Hospital Universitario Central de Asturias).

La tabla 7 nos muestra las 11 revistas que corresponden a las publicaciones que tienen más de 50 artículos. Las revistas analizadas acumulan un 16% de la producción total.

Tabla 7. Datos extraídos de Biblioshiny. Revistas más relevantes. Elaboración propia.

Revista	WOS	% Primer autor	% Último autor	% Autor de correspondencia	Impacto Normalizado	% TOTAL
HAEMATOLOGICA	91	30.77	26.37	0.0	0.09	2,59
JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE	71	36.62	33.8	43.66	1	2,07
JOURNAL OF CROHNS & COLITIS	63	7.94	9.52	0.0	0.87	1,79
BLOOD	63	1.59	1.59	0.0	2.30	1,79
ANNALS OF ONCOLOGY	61	4.92	4.92	0.0	3.12	1,74
ANNALS OF THE RHEUMATIC DISEASES	59	28.81	22.03	1.69	0.61	1,68
JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY	58	29.50	22.87	30.88	1.94	1,65
REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGIA	57	36.84	35.09	33.33	0.65	1,62
ARCHIVOS DE BRONCONEUMOLOGIA	54	51.85	48.15	55.56	1.01	1,54
JOURNAL OF HEPATOLOGY	53	30.19	35.85	0.0	0.90	1,51
BRITISH JOURNAL OF SURGERY	52	82.69	76.92	0.0	2.10	1,48

La revista en la que más artículos se han publicado en el Hospital Universitario Central de Asturias ha sido Haematología, con 91 trabajos publicados lo que supone el 2,59% de la producción total, el impacto normalizado es de 0.09%, que indicaría que está por debajo de la media. Podemos decir que las revistas que están por encima de la media respecto al impacto normalizado son: Journal of Clinical Medicine, Blood, Annals of Oncology, Journal of Clinical Oncology, Archivos de Bronconeumología y British Journal of Surgery.

Destacamos de la posición de los autores que, la revista British Journal of Surgery, con un 82.69% es la publicación que tiene el porcentaje más alto referido a la firma como primer autor de la institución, pero el dato que podemos destacar es que carece de autores de correspondencia. Este dato se puede dar por una mala indexación de los metadatos del artículo en la base de datos. Varios autores establecen que hay un porcentaje de un 20% de artículos indexados en WoS que carecen de este dato (Z. Chinchilla-Rodríguez et al., 2022). La revista tiene un alto porcentaje de autores como último firmante 76,92%. Para la institución aporta un valor añadido, que es la implicación de los responsables de los diferentes servicios a la hora de liderar las publicaciones, esto tiene una correspondencia con el análisis de autoría que se muestra

más adelante.

Tabla 8. Posición y categoría de la revista. Datos extraídos de Journal Citation Reports. Elaboración propia.

TÍTULO DE LA REVISTA	CATEGORÍA	POSICIÓN
HAEMATOLOGICA	Hematology	Q1 (10/79)
JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE	Medicine, General & Internal	Q1 (53/322)
JOURNAL OF CROHNS & COLITIS	Gastroenterology&Hepatology	Q1(15/138)
BLOOD	Hematology	Q1 (3/79)
ANNALS OF THE RHEUMATIC DISEASES	Rheumatology	Q1 (2/34)
ANNALS OF ONCOLOGY	Oncology	Q1 (5/241)
JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY	Oncology	Q1 (7/241)
REVISTA ESPANOLA DE CARDIOLOGIA	Cardiac& Cardiovascular systems	Q1 (24/210)
ARCHIVOS DE BRONCONEUMOLOGIA	RespiratorySystem	Q2 (25/99)
JOURNAL OF HEPATOLOGY	Gastroenterology&Hepatology	Q1 (4/93)
BRITISH JOURNAL OF SURGERY	Surgery	Q1 (5/284)

En la tabla 8 se muestran la posición de las revistas y la categoría según el Journal Citation Reports. Aunque no es muy significativo para el análisis, debo mencionar que para la institución es importante conocer este tipo de datos, ya que para muchos procesos selectivos de personal, este indicador puede servir para promocionar dentro de la organización. Cabe mencionar que los profesionales sanitarios del Hospital Universitario Central de Asturias están familiarizados con el Factor de Impacto y sus métricas. Este indicador que tiene muchos detractores, y actualmente existen iniciativas mencionadas anteriormente para cambiar esta manera de evaluar la actividad científica. Los profesionales expertos en bibliometría piden que exista un cambio radical en las herramientas y procedimientos para la evaluación de la investigación en España (Delgado-López-Cózar et al., 2021).

Según los datos extraídos del Journal Citation Reports podemos comprobar que las ocho primeras revistas con más producción científica son importantes dentro de su respectiva categoría, ya que están en las posiciones primeras del número total de revistas dentro de la categoría. Se puede decir que estas revistas están bien posicionadas con el resto de revistas de la categoría temática.

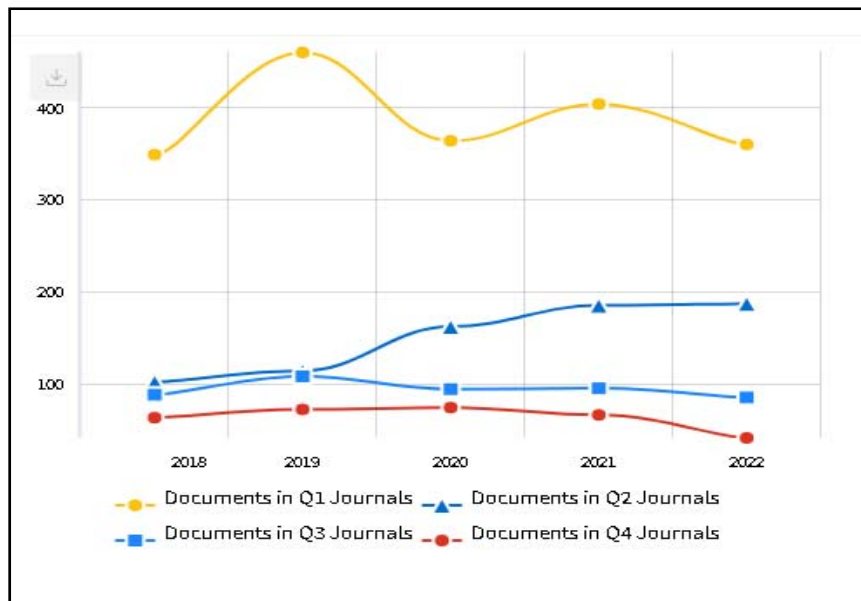


Figura. 7 Crecimiento de los trabajos publicados según la revista. Datos obtenidos de Incites

Respecto a la distribución del total de publicaciones por cuartiles, podemos comprobar que los investigadores de la institución analizada publican en revistas de mayor impacto respecto a las revistas clasificadas como Q4. Esto puede relacionarse con el sistema de incentivos que tiene los investigadores y podría estudiarse en un trabajo futuro.

La figura 8 muestra la evolución de la producción por artículos indexados en las revistas. Los datos más significativos son que: la revista Haematología se mantiene constante durante los años analizados, la revista British Journal of Surgery que aumenta del año 2020 donde se indexan 11 artículos a 28 indexados en el 2021 y la revista Blood tiene un descenso en 2020 y solo se indexan 2 artículos respecto a los 19 indexados en el año anterior. Se podría justificar por la Pandemia, ya que los profesionales de este ámbito seguramente no publicaron tanto debido a la carga asistencial.

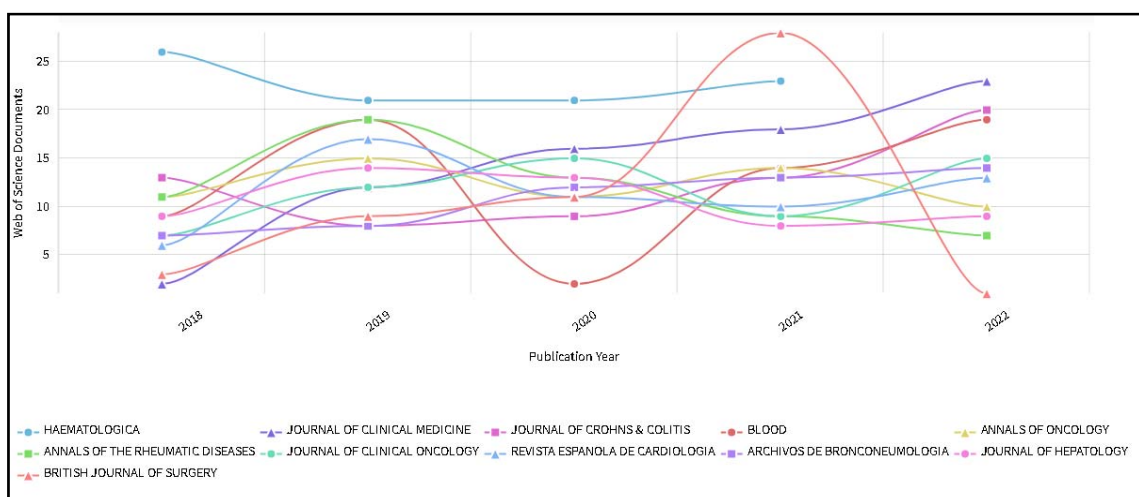


Figura. 8. Crecimiento de los trabajos publicados según la revista. Datos obtenidos de Incites

5.3- RESULTADOS CUALITATIVOS Y VISIÓN DEL IMPACTO DE LA INVESTIGACIÓN

He de mencionar que el Hospital Universitario Central de Asturias, no tiene una política de investigación definida, ya que estas competencias las asume en Instituto de Investigación Biosanitaria del Principado de Asturias (FINBA).

Este análisis se ha basado en el Impacto normalizado, pero también existen otro tipo de indicadores que permiten evaluar el impacto de la producción científica, como pueden ser las Almétricas (Aguillo, 2020; Torres-Salinas et al., 2013).

Del total de 3.501, documentos con afiliación HUCA, más de un 61% ha recibido una o más citas. Con respecto al Impacto normalizado la institución está un 52% por encima de la media respecto a la producción mundial. Los documentos han sido citados 33.766 veces, con un porcentaje de un 61.78%.

Organization Name	Web of Science Documents	Times Cited	% Documents Cited	Rank	Category Normalized Citation Impact
Central University Hospital Asturias	3,501	33,766	61.78%	1	1.52

Figura 9. Datos de la organización normalizada HUCA. Fuente Incites.

Podemos destacar algunas variables asociadas a la citación como son los indicadores Top 10% y *Hot Papers*. Para la WoS, los *Hot Papers* son los artículos que reciben citas relativamente después de su publicación, en concreto se basan en las citas de los últimos dos meses de cada campo de investigación. En el caso del HUCA tiene un 0.49% de documentos *Hot Papers* y el 11,74% de documentos estarían en el Top 10. Este tipo de indicadores nos permiten conocer los trabajos que han sido muy citados y los que están en la cima de la actualidad científica, son mecanismos útiles para identificar la investigación emergente (Z. Chinchilla-Rodríguez et al., 2015; Torres-Salinas, D, 2020), con lo que podemos decir que la institución no tiene demasiados trabajos de actualidad científica respecto del total.

5.3.1.- INDICADORES POR CATEGORIA TEMÁTICA

Con este análisis se pretende conocer cuáles son las categorías que mayor número de publicaciones engloban. Para la institución puede ser un buen indicador ya que comprobará cuales son los profesionales y servicios que más publicaciones tienen. En la tabla 9 se muestran las categorías con más de 50 documentos, y los porcentajes de documentos de estas categorías que están en el Top 10, porcentaje de documentos citados y el impacto normalizado de la categoría.

Tabla 9. Documentos por área temática HUCA. Datos Incites. Elaboración propia.

CATEGORÍA TEMÁTICA	WOS	%TOP10	%CITADOS	IMPACTO NORMALIZADO
ONCOLOGY	533	14.82	64.73	1.75
CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS	353	10.76	68.56	0.78
HEMATOLOGY	326	7.67	38.65	0.77
GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY	299	13.38	47.16	1.39
SURGERY	220	12.27	55.91	1.25
RHEUMATOLOGY	181	7.18	50.83	0.81
CLINICAL NEUROLOGY	176	11.93	61.63	0.83
ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	169	8.88	52.66	0.77
RESPIRATORY SYSTEM	169	14.2	57.99	2.22
INMUNOLOGY	155	5.81	56.13	0.62
MICROBIOLOGY	142	9.86	73.94	1.77
PEDIATRICS	130	6.92	54.62	0.81
PHARMACOLOGY & PHARMACY	125	13.6	87.2	1.13
NEUROSCIENCES	120	5.83	45.83	0.66
UROLOGY & NEPHROLOGY	118	9.32	53.39	0.83
INFECTIOUS DISEASES	117	7.69	88.03	0.86
PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	104	8.65	59.62	0.56
TRANSPLANTATION	101	9.9	43.56	0.59
CRITICAL CARE MEDICINE	89	8.99	62.92	1.41
MEDICINE RESEARCH & EXPERIMENTAL	89	5.62	85.39	0.81
NUTRITION & DIETETICS	85	2.35	65.88	0.75
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	83	9.64	80.72	1.03
RADIOLOGY NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	73	5.48	43.84	0.96
GENETICS & HEREDITY	65	16.92	73.85	1.29
PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	55	10.91	74.55	0.89

Destacamos las cinco primeras que son: Oncology, tiene 533 documentos asignados con un índice de impacto normalizado de 1,75 y un 14,82% de estas publicaciones se encuentran en el Top 10 de revistas con lo que vemos que los autores lo hacen en revistas de prestigio, y son altamente citados. Le sigue Cardiac & Cardiovascular System con 354 documentos: un 10.76% de sus revistas son Top 10, aunque su impacto normalizado no se encuentre por encima de la media. Hematology tiene 326 documentos indexados, pero tiene menos revistas entre el Top 10, tiene un 7,67%. Gastroenterology & Hepatology tiene 299 documentos y, con un impacto normalizado de 1.39, está por encima de la media; y la última categoría de las cinco primeras es Surgery, que tiene 220 documentos, con más de un 12% de revistas en el Top 10. Destaco que la categoría Genetic & Heredity sobresale, ya que, aunque solo tiene 65 documentos, tiene un alto porcentaje de revistas Top 10, un 13.92% y un porcentaje de citaciones de un 73.85. Se puede consultar a través del Anexo IV el total de las áreas temáticas con el número de documentos desglosado por años indexados en WoS, las citas recibidas, el porcentaje de documentos citados y el impacto normalizado.

5.4.- ANÁLISIS DE LA COLABORACIÓN CIENTÍFICA

Entendemos por colaboración institucional el número de documentos que publica el HUCA con otras instituciones nacionales e internacionales. Los documentos que hemos denominado como colaboración nacional, son aquellos de autores que pertenecen a un único país, pero forman parte de más de una institución nacional y la colaboración internacional son los documentos en los que aparezcan instituciones de al menos dos países, independientemente de si existe colaboración nacional. En este caso, el porcentaje de la colaboración nacional ha sido de un 58.04%, mayor que la colaboración internacional, que ha sido un 31.16% respecto al total de las publicaciones. Para HUCA sería bueno desarrollar lazos de unión con colegas internacionales, ya que así estas colaboraciones podrían ser mayores, lo que contribuiría a incrementar la visibilidad internacional de la investigación. Conocer la colaboración permitirá una mejora en la interpretación de políticas y gestión de la investigación (Potter et al., 2020). Respecto a la colaboración con la industria ha sido menor con un 4.74% y el resto 6.06% son documentos sin colaboración.

5. 4.1- COLABORACIÓN INTERNACIONAL

Colaboración entre países: la red que podemos ver en el figura 10 se formó del análisis de la afiliación de los autores y se estableció que deberían tener como mínimo 10 documentos en colaboración para hacer la representación. Basado en la técnica de clústering y de acuerdo con la representación de VOSviewer (Waltman & van Eck, 2013), se detectaron 53 países y cinco clústeres que concentran la mayor cantidad de firmas. El tamaño de los nodos/circunferencias es proporcional al número de documentos y refleja el grado de presencia de los autores del HUCA con autores afiliados en instituciones extranjeras. Destacan así los países con lo que más se colabora: España, Italia, USA, Francia, Bélgica y Alemania. Puedo destacar que aunque Portugal, tiene una estrecha colaboración científica a nivel internacional con España, según informe de FECYT (Departamento de Estudios e Indicadores de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), 2022) donde se analizan las

publicaciones en colaboración científica entre España y Portugal, el HUCA no está entre las instituciones con un gran porcentaje de colaboradores portugueses.

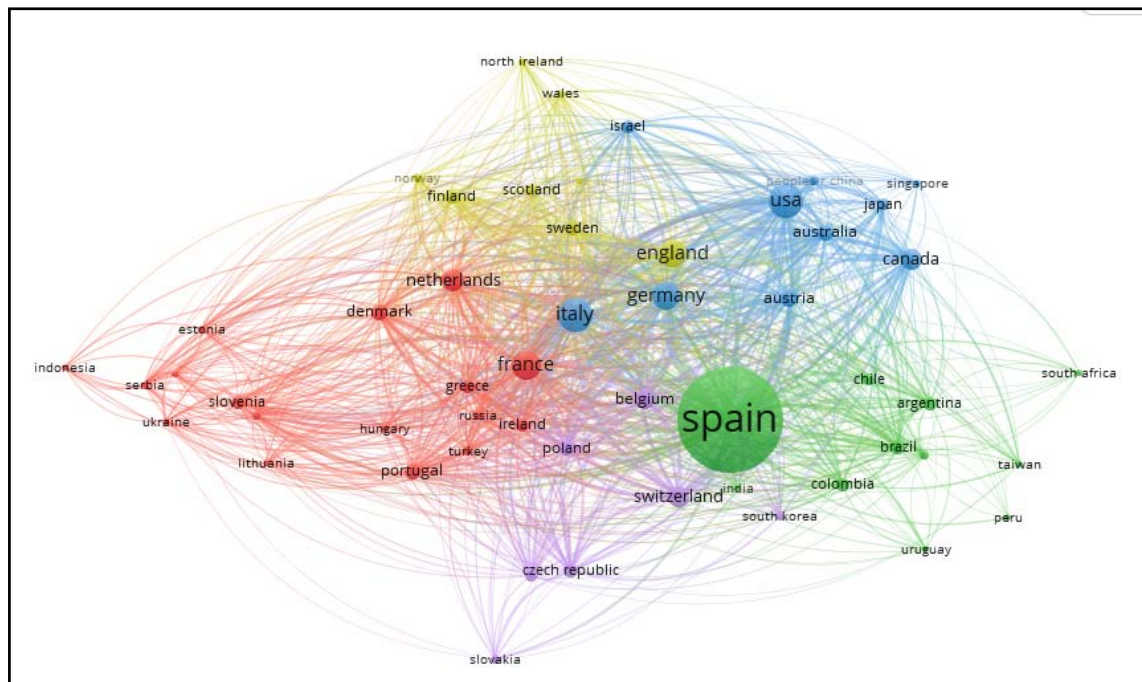


Figura 10. Colaboración mundial por países. Fuente VOSviewer.

El clúster que más fuerza tiene es el verde, que representa a España, Colombia, Chile, Brasil, Perú, Uruguay, Argentina la colaboración de estos países se justifica porque tener una misma lengua en común, además de por razones culturales e históricas y porque pueden compartir proyectos de investigación y líneas de investigación similares. En este clúster también están: el Sur de África y más alejado Taiwan. Es importante conocer que los países pequeños y con pocos recursos también colaboran y está demostrado que los países con menos recursos tienen un mayor impacto científico cuando no son líderes (Z. Chinchilla-Rodríguez et al., 2019). El siguiente clúster con más fuerza de colaboración es el azul, formado por Italia, USA, Alemania y Canadá, entre otros. Destaco que Italia es el país que más documentos tiene en colaboración con esta institución, 416 junto con USA que tiene 414. Esto se puede justificar por los lazos que se establecen por las rotaciones internacionales que realizan los distintos servicios. El clúster amarillo, que tiene como cabecera a Inglaterra, tiende a colaborar con Suecia y Finlandia, puede ser por la cercanía entre países. El clúster morado, con mayor fuerza en Suiza, tiene un total de 156 documentos en colaboración. La institución debería de favorecer la colaboración entre países facilitando a los profesionales a establecer lazos de unión entre colegas del mismo campo de investigación, facilitando a los profesionales rotaciones internacionales, mediante salidas al extranjero programas a medida, como puede ser el HOPE (Hospitals for EurOPE)⁷ o facilitando la asistencia a

⁷ Programa HOPE <https://hope.be/>

congresos internacionales. En el anexo VI se puede ver el total de países con el número de documentos y las citas recibidas.

5.4.2.- COLABORACIÓN CIENTÍFICA INSTITUCIONAL

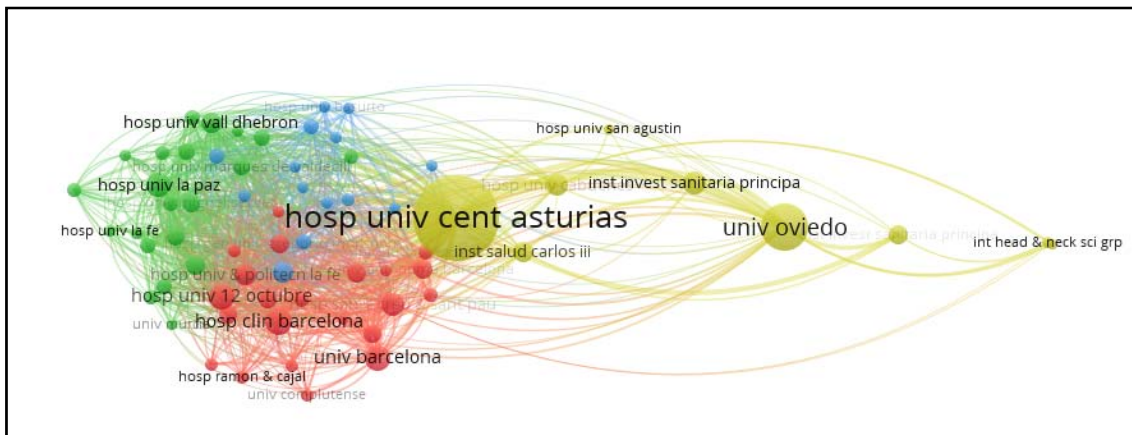


Figura 11. Colaboración mundial institución. Fuente VOSviewer.

En la Figura 11 representa la red de colaboración a nivel institucional. Para el análisis hemos seleccionado instituciones que al menos tuvieran 50 documentos en coautoría, para que la muestra fuera representativa, que han dado lugar al análisis de 66 instituciones. Para la unificación y normalización de nomenclatura de las instituciones, se ha creado un tesoro a medida, que se puede consultar en el Anexo VII. El análisis ha dado lugar a cuatro clústeres, que representan las instituciones a las que pertenecen los investigadores que firman en colaboración con el HUCA. La colaboración con más fuerza es la regional, se puede afirmar que la corriente principal de colaboración en investigación se establece con las instituciones del interior de la Comunidad Autónoma justificándose con el tamaño del nodo más grande que representa al Hospital Universitario Central de Asturias, que forma clúster con la Universidad de Oviedo y el Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias. Ambas instituciones son únicas en ese ámbito en Asturias, junto con el Hospital San Agustín, que es el hospital Universitario del Área Sanitaria III perteneciente al Sistema Sanitario Público Asturiano y con el Grupo de investigación en Oncología de Cabeza y Cuello (IOCC), que aunque pertenece a la Universidad de Oviedo, al realizar el análisis lo comprobamos por lo muestra por la manera de firmar de sus autores, estos deberían unificarse con la Universidad de Oviedo Los centros de este clúster son próximos geográficamente, además, los investigadores/autores, la mayoría personal médico y enfermero, trabajan en varias instituciones como son hospitales, universidad e instituto de investigación.

Las instituciones que se suceden en los siguientes clústeres muestran que la segunda fuerza importante de colaboración se establece con el clúster rojo, el Hospital 12 de

Octubre, la Universidad de Barcelona y el Hospital Clínico de Barcelona con una fuerte colaboración, podemos justificarlo con los lazos establecidos con profesionales de estos hospitales mediante los convenios de rotaciones externas que tiene el personal del HUCA.

El clúster verde y azul, tienen menos fuerza de colaboración. Destacan el Hospital Universitario de La Paz, Hospital Universitario Vall de Hebrón y Hospital Universitario de la Fe, los tres de características similares. El clúster azul, lo forman el Hospital de Valladolid junto con la Universidad de Cantabria y el Complejo Asistencial de León entre otros, esta colaboración se justifica porque alguno de ellos pertenece a la misma Comunidad Autónoma.

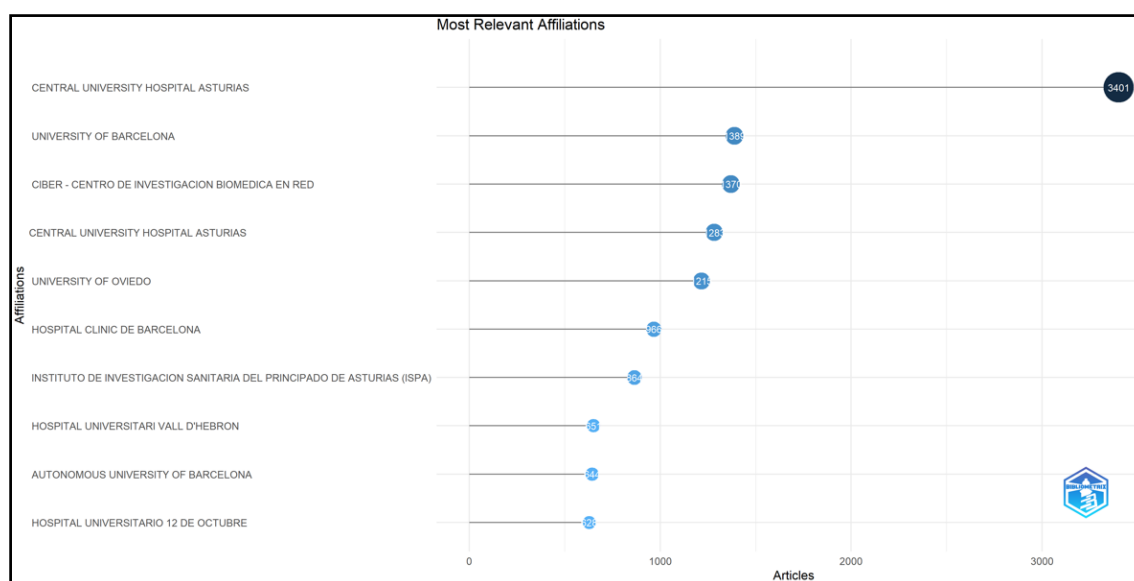


Figura 12. Instituciones más productivas. Fuente Biblioshiny.

En la figura 12 vemos las instituciones más productivas dentro del conjunto de datos analizados, el Hospital Universitario Central de Asturias, que por falta de normalización aparece dos veces, tiene 3.401 y 28 documentos respectivamente y le seguiría la Universidad de Barcelona con 389. También aparecen dos instituciones de Asturias, que son la Universidad de Oviedo, con 215 documentos, y el Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA) con 136 documentos. Se mantiene así la colaboración regional como la más importante dentro de nuestra institución.

5.4.3.- COAUTORÍA

Para el análisis de estos datos se ha tenido que realizar la normalización de los autores mediante la opción de tesauro, que se puede consultar el Anexo VIII, ya que al igual que para las instituciones se habían encontrado variantes en sus nombres.

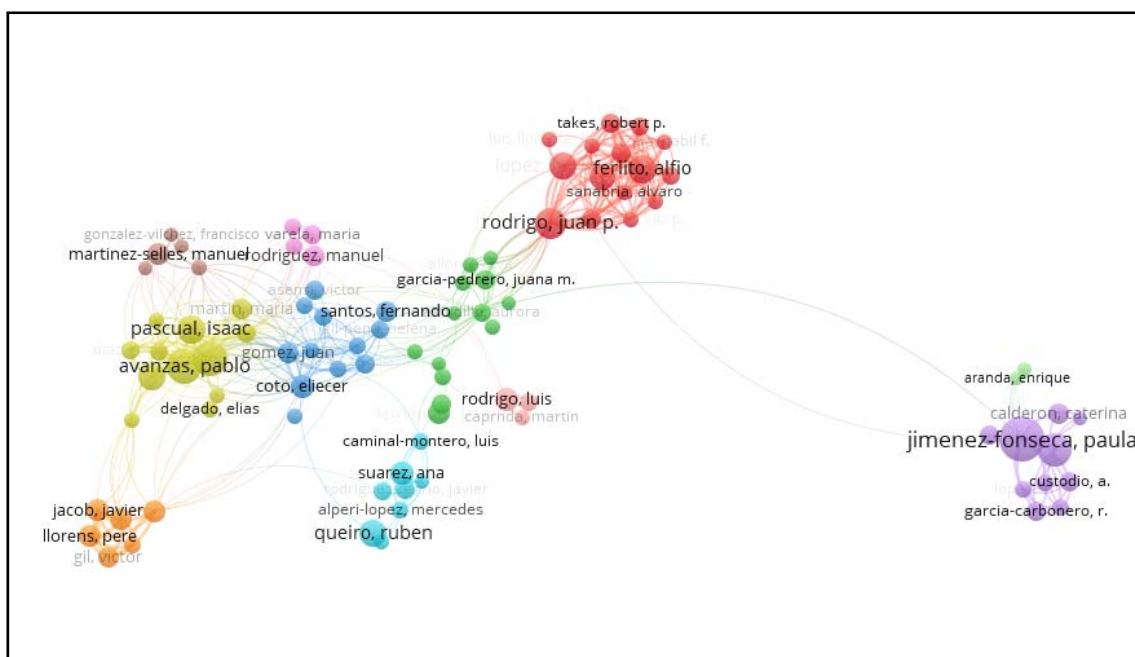


Figura 13. Colaboración autores. Fuente VOSviewer.

El grafo de la Figura 13 representa la colaboración de los distintos autores (18.031 autores implicados en las 3.501 publicaciones del HUCA). Su red se ha formado considerando al menos 17 documentos de colaboración. El motivo de esta elección es que hasta 100 autores se pueden ver bien representados, un número mayor deformaría el grafo. El resultado genera 10 clústeres, aplicando los parámetros establecidos, donde se pueden intuir los grupos de investigación. El tamaño de los nodos representa al grado de presencia de los autores. Comprobamos así que muchas de las relaciones entre los diferentes clústeres se corresponden con servicios, departamentos o grupos de investigación que colaboran mucho entre sí. Destaca, el clúster morado, que pertenece a la autora con más documentos: Paula Jiménez-Fonseca, del Servicio de Oncología, es la autora que más publica dentro del área analizada, su clúster lo forma con personal del área de oncología. El clúster amarillo, donde Pablo Avanzas es el que más publicaciones tiene, pertenece al Área del Corazón del HUCA, forma clúster con Elías Delgado del Servicio de Endocrino del HUCA y César Morís Director del Área del Corazón del HUCA. Se ve que el Área del Corazón tiene una gran colaboración con otros servicios de hospital como pueden ser: Servicio de Endocrinología, Otorrinolaringología, Pediatría, Reumatología y Genética, destacamos que tiene menos colaboración con el Servicio de Oncología. Respecto al clúster rojo, que es uno de los tres con mayor número de publicaciones, resalto a Juan Rodrigo, del Servicio de Otorrinolaringología del HUCA, este autor destaca por ser el Jefe de Servicio y además es un autor con un índice de impacto normalizado superior a la media (1.19%). Los clústeres con menor fuerza representan a varios servicios de la institución analizada. El clúster naranja incluye a Pere Llorens, que fue Jefe de Servicio de Urgencias. Este servicio colabora activamente con otros del hospital, ya que por él pasan muchos de los pacientes que posteriormente son derivados para ser tratados por los diferentes servicios del hospital. Se detecta que los autores que forman el mayor tamaño de la red, coinciden, con los

autores presentes en los grupos de investigación del Instituto de Investigación Biosanitaria del Principado de Asturias (ISPA)⁸.

5.4.4.- AUTORÍA DE LAS PUBLICACIONES

Para el análisis de la autoría de los documentos también se ha trabajado con los indicadores que nos muestra la suite de Incites. En la tabla 10 se muestran los datos de los autores que tiene más de 30 documentos indexados en la WoS. Los tres autores que más documentos indexados tienen con su perfil verificado son: Paula Jiménez- Fonseca del Servicio de Oncología, Pablo Avanzas, Jefe de Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista y César Moris, Director del Área del Corazón.

Tabla 10. Indicadores de autores. Fuente Incites. Elaboración propia.

NOMBRE	% DOCUMENTOS CITADOS	WOS	Impacto Normalizado	% Primer autor	% Último autor	% Autor de correspondencia
Jiménez-Fonseca, Paula	62.82	156	1.48	13.11%	44.69%	21.78%
Avanzas, Pablo	65.22	92	0.77	2.17%	18.48%	19.57%
Moris, Cesar	66.28	86	0.7	1.16%	26.74%	1.16%
Pascual, Isaac	77.11	83	1.19	18.07%	8.43%	14.46%
Rodrigo, Juan P	90.91	77	1.33	6.49%	11.69%	18.18%
Rodríguez, Manuel	47.27	55	2.62	3.64%	25.45%	9.09%
Queiro, Rubén	72.73	55	0.69	54.55%	16.36%	54.54%
López, Fernando	78.85	52	0.94	7.69%	3.85%	19.23%
Hernández-Vaquero, Daniel	69.23	52	0.66	25%	21.15%	38.46%
Rodrigo, Luis	93.75	48	1.21	10.42%	0%	8.33%
Coto, Elicer	80	45	2.78	15.56%	31.11%	42.22%
Varela, María	40.78	42	0.76	2.38%	14.29%	9.52%
Santos, Fernando	78.79	33	1.26	6.06%	51.52%	33.33%
Fernández, Javier	87.88	33	0.88	6.06%	39.39%	36.36%
Albaiceta, Guillermo M	78.12	32	1.55	3.12%	28.12%	18.75%
Álvarez, Victoria	87.1	31	6.87	0%	0%	25.81%
Bernal, Teresa	64.52	31	3.05	0%	9.68%	6.45%
Lorca, Rebeca	76.67	30	0.99	33.67%	3.33%	16.67%

⁸ Instituto de Investigación Biosanitaria Principado de Asturias (ISPA) <https://ispa-finba.es/investigacion>

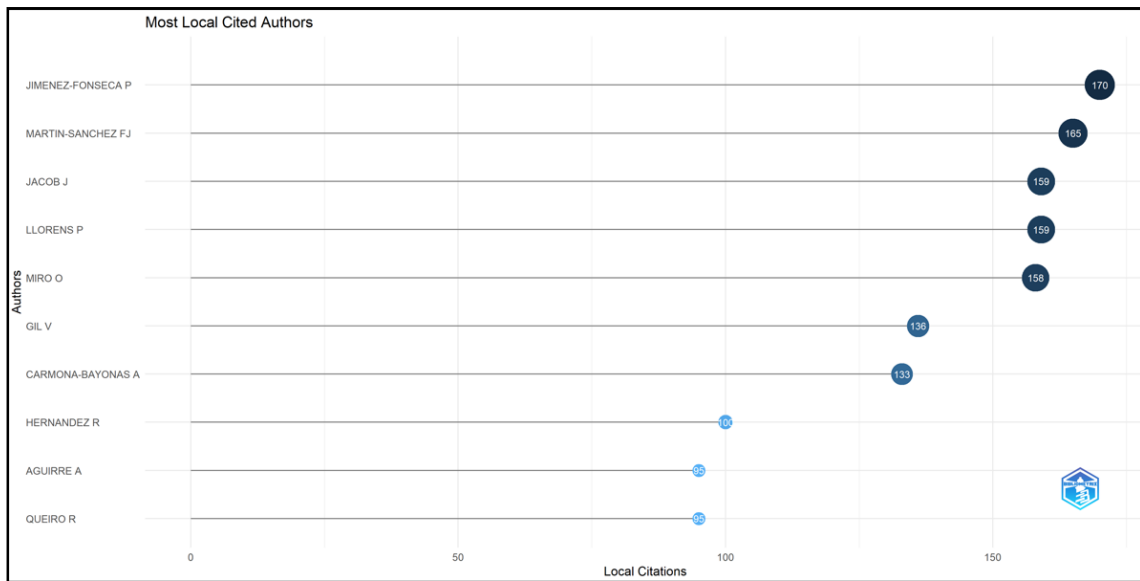


Figura 14. Autores más citados. Fuente Biblioshiny

La figura 14 nos muestra los 10 autores más citados dentro de la propia institución. Con este indicador se puede ver si los autores de nuestra área analizada tienen influencia nacional o internacional. El gráfico muestra los autores que tienen más de 100 citas. La primera autora es Paula Jiménez Fonseca, del Servicio de Oncología del HUCA que tiene 170 artículos, le sigue Martín Sánchez FJ, del Hospital Universitario Clínico San Carlos (Madrid) y Jacob J es un autor experto en Cardiología de USA. El cuarto con 159 citas es Llorens P, del Hospital General Universitario de Alicante. El autor Miro, O es del Hospital Clinic de Barcelona, con el que como he mencionado anteriormente, tiene una estrecha colaboración. Gil V, pertenece a la Universidad Miguel Hernández de Elche, Carmona-Bayonas, pertenece al área de oncología.

6.- CONCLUSIONES

Este trabajo presenta un estudio y análisis básico de la producción científica del Área Sanitaria IV, del Sistema de Salud del Principado de Asturias en los años 2018-2022, de los documentos indexados en la WoS.

Se puede concluir que:

- De la producción científica del Área Sanitaria IV, recuperada en WoS, solo se ha analizado un 92% porque es la única institución normalizada en WoS. Es importante que los autores reflejen de forma correcta la afiliación a la cual pertenecen, ya sea una o varias y lo mantengan a lo largo de su trayectoria profesional. La institución deberá plantearse la normalización de los centros restantes.
- La institución más productiva coincide con el único centro normalizado, es El Hospital Universitario Central de Asturias (3.501 documentos).
- Los autores más relevantes son: Paula Jiménez Fonseca, del Servicio de Oncología y Pablo Avanzas y César Morís, del Área del Corazón. Las áreas más relevantes para la institución con más de 200 documentos indexados son: Oncología, Cardiología, Hematología, Gastroenterología y Cirugía.
- Las áreas con más colaboración científica nacional son: Oncología y Cardiología. El HUCA posee gran nivel de colaboración dentro del país con 66 instituciones analizadas, siendo la colaboración regional la más destacada, lo que supone que la colaboración más habitual es la autonómica, fundamentalmente con investigadores de la universidad y del instituto de investigación. Se recomienda a la institución que establezca colaboraciones internacionales para darle visibilidad mundial, esto se puede conseguir mediante estancias formativas o intercambio de profesionales de los diferentes servicios, empezando por las áreas más relevantes.
- La poca publicación en congresos sugiere que parte de los autores que acuden a congresos y/o reuniones científicas no presentan este tipo de publicaciones. Otra razón puede ser que no asistan a este tipo de eventos, lo que puede limitar las relaciones con otros investigadores lo que puede desencadenar en la poca probabilidad de generar redes de colaboración tanto nacionales como internacionales, menor probabilidad de no estar al día de los últimos avances. Quizá sería recomendable que los responsables de los distintos servicios fomenten y faciliten el asistir a este tipo de encuentros.
- Determino con este análisis, que la institución debe realizar planes de formación e información en los distintos centros del Área Sanitaria IV, para concienciar a los investigadores de la importancia de la firma de sus trabajos científicos de forma única e inequívoca, para la institución, como por ejemplo usando el ROR⁹ (Research Organization Registry), proyecto para desarrollar un identificador único para cada organización de investigación en el mundo. También se debería fomentar la importancia de la creación y cuidado de perfiles de investigación, como puede ser el

⁹ ROR (<https://ror.org/>)

ORCID¹⁰ para la identificación de autores. La escasez de normalización de filiaciones en las bases de datos, puede ser debido al desconocimiento de los responsables o encargados de los servicios/departamentos de investigación de la importancia a la hora de analizar los resultados, espero que este estudio sirva de muestra para que se impulse nuevos análisis en este ámbito y se intenten corregir los problemas detectados dentro de la propia institución.

¹⁰ Identificación de autores <https://orcid.org/>

7.- LIMITACIONES Y LINEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.

Este trabajo cuenta con una serie de limitaciones, las cuales deben ser mencionadas para la explicación e interpretación de alguno de sus datos. En primer lugar y la limitación más importante con la que me he encontrado es la falta de normalización de las instituciones. Se ha detectado que de los 58 centros de salud de atención primaria y el Hospital Monte Naranco, no tienen afiliación normalizada en WoS, por eso el análisis completo ha sido del Hospital Universitario Central de Asturias, se ha tenido que añadir la herramienta Biblioshiny para mostrar los datos generales.

En segundo lugar, la base de datos elegida, WoS, no incluye todas las revistas de la literatura médica, sobre todo para la parte de la cobertura de revistas españolas, ya que alguna de ellas no cumple criterios de calidad para formar parte de esta base de datos, con lo que no se recuperaría toda la producción documental, sobre todo para la parte de Atención Primaria que con frecuencia publican en revistas indexadas en bases de datos como Scielo, Cuiden y Cinahl, entre otras.

En tercer lugar, respecto a la cobertura temporal de la búsqueda, la recuperación de la producción científica del año 2022, no está totalmente volcada en la base de datos de WoS, no se tendrán datos reales hasta finales del 2023 o mediados del 2024. En cualquier estudio bibliométrico se tiende a limitar al menos 3 años del año de realización, en este he realizado la búsqueda y el análisis en el 2022 porque se trata de un estudio de caso para un Trabajo Fin de Máster, pero puede mejorarse ampliando el período temporal junto a el uso de otras fuentes de información más exhaustivas que WoS, como Scopus o Dimensions.

En cuarto y último lugar, el factor de impacto, aunque es un instrumento utilizado y conocido para comparar revistas y evaluar la importancia de una revista dentro de una categoría temática, puede llevarnos a errores, ya que mide el impacto de donde se publicaron los artículos científicos, pero no la calidad de dichos artículos y este punto es muy cuestionado con la medición de la verdadera producción científica (Arribalzaga, 2009; Garfield, 1999).

BIBLIOGRAFÍA

- Abadal, E. (2012). *Acceso abierto a la ciencia* (El profesional de la Información). El profesional de la Información.
- Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. (2022, octubre 27). *Análisis de las publicaciones en colaboración científica entre España y Portugal. 2011-2020* [Text]. FECYT. <https://www.fecyt.es/es/publicacion/analisis-de-las-publicaciones-en-colaboracion-cientifica-entre-espana-y-portugal-2011>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Arribalzaga, D. E. B. (2009). EL FACTOR DE IMPACTO: SU USO, ABUSO Y MAL USO. *Revista Argentina de Cirugía*, 97(1-2), 15-21.
- Bordons, M., & Ángeles Zulueta, M. ^a. (1999). Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Revista Española de Cardiología*, 52(10), 790-800. [https://doi.org/10.1016/S0300-8932\(99\)75008-6](https://doi.org/10.1016/S0300-8932(99)75008-6)
- Borrego López, L., Carrion Perez, J., Veronica, J.-Q., Correa Romero, A., Izquierdo-Moya, P., & Gómez-Blázquez, I. (2012, enero 1). *Análisis de la producción científica del Sistema Sanitario Público de Andalucía Analysis of scientific production of the Andalusian Public Health System*.
- Chadegani, A. A., Salehi, H., Yunus, M. M., Farhadi, H., Fooladi, M., Farhadi, M., & Ebrahim, N. A. (2013). A Comparison between Two Main Academic Literature

Collections: Web of Science and Scopus Databases. *Asian Social Science*, 9(5), p18. <https://doi.org/10.5539/ass.v9n5p18>

Chinchilla-Rodríguez, E., Costas, Rodrigo, Larivière, Vicent, & Robinson-García, Nicolás. (2022). *The relationship between corresponding authorship and author position 1*. 26 International Conference on Science and Technology Indicators, Granada.

Chinchilla-Rodríguez, Z. (s. f.). *Resultados de investigación científica con visibilidad internacional del Principado de Asturias*. Recuperado 21 de junio de 2023, de https://www.academia.edu/1480451/Resultados_de_investigaci%C3%B3n_cient%C3%ADfica_con_visibilidad_internacional_del_Principado_de_Asturias

Chinchilla-Rodríguez, Z., Sugimoto, C. R., & Larivière, V. (2019). Follow the leader: On the relationship between leadership and scholarly impact in international collaborations. *Plos One*, 14(6), e0218309. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218309>

Chinchilla-Rodríguez, Z., Vargas-Quesada, B., Hassan-Montero, Y., González-Molina, A., & Moya-Anegón, F. (2010). New Approach to the Visualization of International Scientific Collaboration. *Information Visualization*, 9(4), 277-287. <https://doi.org/10.1057/ivs.2009.31>

Chinchilla-Rodríguez, Z., Zacca-González, G., Vargas-Quesada, B., & Moya-Anegón, F. (2015). Latin American scientific output in Public Health: Combined analysis using bibliometric, socioeconomic and health indicators. *Scientometrics*, 102(1), 609-628. <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1349-9>

- Codina, L. (2022, abril 16). *¿Qué es un artículo científico? Modelo IMRyD: estructura, componentes y significado*. Lluís Codina. <https://www.lluiscodina.com/modelo-imryd/>
- Cronin. (2001). Hyperauthorship: A postmodern perversion or evidence of a structural shift in scholarly communication practices?. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 52(7). <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.1097>
- Chinchilla-Rodríguez, Z. y Moya-Anegón, F. *La investigación científica española (1995-2002): una aproximación métrica*. Granada: Universidad de Granada, 2007. ISBN: 978-84-338-4578-8
- De Moya-Anegón, F., Chinchilla-Rodríguez, Z., Corera-Álvarez, E., González-Molina, A., Vargas-Quesada, B., & SCImago Research Group. (2007). *Galicia (ISI-WoS, 2004): Patrones de Colaboración Científica*. Xunta de Galicia. <http://eprints.rclis.org/16677/>
- Garfield, E. (1999). Journal impact factor: A brief review. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal = Journal de l'Association Médicale Canadienne*, 161(8), 979-980.
- Gómez-Ferri, J., & González-Alcaide, G. (2018). Patrones y estrategias en la colaboración científica: La percepción de los investigadores. *Revista Española de Documentación Científica*, 41(1), Article 1. <https://doi.org/10.3989/redc.2018.1.1458>

- Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: A comparative analysis. *Scientometrics*, 106(1), 213-228. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5>
- Potter, R. W. K., Szomszor, M., & Adams, J. (2020). Interpreting CNCIs on a country-scale: The effect of domestic and international collaboration type. *Journal of Informetrics*, 14(4), 101075. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2020.101075>
- Repiso, R., & Torres-Salinas, D. (2016). Características e implicaciones de la base de datos Emerging Sources Citation Index (Thomson Reuters): Las revistas en estado transitorio. *Anuario ThinkEPI*, 10, 234. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2016.46>
- Scientific Integrity Committee of Swiss Academies of Arts And Sciences, Hess, C. W., Brückner, C., Kaiser, T., Mauron, A., Wahli, W., Wenzel, U. J., & Salathé, M. (2015). Authorship in scientific publications: Analysis and recommendations. *Swiss Medical Weekly*, 145, w14108. <https://doi.org/10.4414/smw.2015.14108>
- Sobrido, M. (2014, marzo 31). *Análisis de la producción científica del Sergas*. Sophos.
- Torres-Salinas, D. (2020.). Análisis sistemáticos de la literatura científica con Bibliometrix- BiblioShiny App. #Yosigopublicando. Recuperado 13 de septiembre de 2023, de <https://yosigopublicando.ugr.es/courses/analisis-sistematicos-de-la-literatura-cientifica-con-bibliometrix-biblioshiny-app/>
- Torres-Salinas, D. (2020). *Indicadores y estadísticas de investigación UGR 2020: Lite versión Universidad de Granada*.

<https://investigacion.ugr.es/sites/vic/investigacion/public/documentos/promocion/2020/Indicadores%20y%20estadisticas%202020.pdf>

Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2018). *VOSviewer Manual*.

Waltman, L., & van Eck, N. J. (2013). A smart local moving algorithm for large-scale modularity-based community detection. *The European Physical Journal B*, 86(11), 471. <https://doi.org/10.1140/epjb/e2013-40829-0>

Zacca-González, G., Vargas-Quesada, B., Chinchilla-Rodríguez, Z., & de Moya-Anegón, F. (2014). *Cuban scientific production in Medicine and Public Health: Scopus 2003-201*.

ANEXOS

ANEXO I. Listado de centros de atención primaria y especializada que conforman el Área Sanitaria IV del Servicio de Salud del Principado de Asturias

Atención especializa y Atención Primaria Área Sanitaria IV	
Hospital Universitario Central de Asturias	Centro de Salud Nava
Hospital Monte Naranco	Consultorio de Ceceda
Centro de Salud La Lila	Consultorio de Cabranes
Centro de Salud Paulino Prieto	Consultorio de Bimenes
Centro de Salud La Ería	Centro de Salud de Salas
Consultorio de San Claudio	Consultorio de Cornellana
Consultorio de Las Regueras	Consultorio de La Espina
C.Salud El Cristo	Consultorio de Malleza
Consultorio de Trubia	Centro Salud Grado
Consultorio de Las Caldas	Consultorio de Candamo
Centro de Salud de Otero	Consultorio de Bayo
Consultorio de La Manjoya	Consultorio de Yernes
Consultorio de Olloniego	Consultorio de Grullos
Consultorio de Tudela Veguín	Consultorio de Villabre
Centro Salud de Ventanielles	Consultorio de Sama
Consultorio de Colloto	Centro de Salud Vallobín
Centro de Salud de Teatinos	Consultorio de Las Campas
Centro de Salud Pumarín	Centro de Salud Naranco
Centro de Salud de Llanera	Centro de Salud La Corredoria
Consultorio de Lugo de Llanera	Centro de Salud La Fresneda
Consultorio de Arlós	Consultorio Local de Riosa
Consultorio de Villabona	Consultorio Local de Soto Ribera
Centro de Salud Noreña	Consultorio Local de Sta.Eulalia
Consultorio de El Berrón	Consultorio Local de La Foz de Morcín
Centro de Salud de Lugones	Consultorio Local de Belmonte
Centro de Salud Pola de Siero	Consultorio Local de Pola de Somiedo
Consultorio de Carbayín Alto	Consultorio Local de La Riera
Consultorio de Carbayín Bajo	Consultorio Local de Proaza
Consultorio de Valdesoto	Consultorio Local de Teverga
Consultorio de Lieres	Consultorio Local de Quirós
Consultorio de Sariego	

ANEXO II. Estrategia de búsqueda por categorías

(((((WC=(Oncology)) OR WC=(Cardiac & Cardiovascular Systems)) OR WC=(Hematology)) OR WC=(Gastroenterology & Hepatology)) OR WC=(Surgery)) OR WC=(Rheumatology)) OR WC=(Clinical Neurology)) OR WC=(Endocrinology & Metabolism)) OR WC=(Respiratory System)) OR WC=(Respiratory System)) OR WC=(Immunology)) OR WC=(Microbiology)) OR WC=(Pediatrics)) OR WC=(Pharmacology & Pharmacy)) OR WC=(Neurosciences)) OR WC=(Urology & Nephrology)) OR WC=(Infectious Diseases)) OR WC=(Peripheral Vascular Disease)) OR WC=(Transplantation)) OR WC=(Critical Care Medicine)) OR WC=(Medicine, Research & Experimental)) OR WC=(Nutrition & Dietetics)) OR WC=(Biochemistry & Molecular Biology)) OR WC=(Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging)) OR WC=(Genetics & Heredity)) OR WC=(Public, Environmental & Occupational Health)) OR WC=(Cell Biology)) OR WC=(Dermatology)) OR WC=(Otorhinolaryngology)) OR WC=(Biophysics)) OR WC=(Pathology)) OR WC=(Medical Laboratory Technology)) OR WC=(Health Care Sciences & Services)) OR WC=(Psychiatry)) OR WC=(Geriatrics & Gerontology)) OR WC=(Dentistry, Oral Surgery & Medicine)) OR WC=(Obstetrics & Gynecology)) OR WC=(Emergency Medicine)) OR WC=(Environmental Sciences)) OR WC=(Chemistry, Multidisciplinary)) OR WC=(Medicine, General & Internal)) OR WC=(Biotechnology & Applied Microbiology)) OR WC=(Health Policy & Services)) OR WC=(Allergy)) OR WC=(Biochemical Research Methods)) OR WC=(Virology)) OR WC=(Biology)) OR WC=(Engineering, Biomedical)) OR WC=(Food Science & Technology)) OR WC=(Neuroimaging)) OR WC=(Nursing)) OR WC=(Chemistry, Analytical)) OR WC=(Economics)) OR WC=(Psychology, Multidisciplinary)) OR WC=(Computer Science, Artificial Intelligence)) OR WC=(Psychology)) OR WC=(Rehabilitation)) OR WC=(Gerontology)) OR WC=(Orthopedics)) OR WC=(Acoustics)) OR WC=(Chemistry, Medicinal)) OR WC=(Computer Science, Interdisciplinary Applications)) OR WC=(Instruments & Instrumentation)) OR WC=(Mycology)) OR WC=(Ophthalmology)) OR WC=(Tropical Medicine)) OR WC=(Anatomy & Morphology)) OR WC=(Anesthesiology)) OR WC=(Engineering, Electrical & Electronic)) OR WC=(Primary Health Care)) OR WC=(Psychology)) OR WC=(Reproductive Biology)) OR WC=(Developmental Biology)) OR WC=(Mathematical & Computational Biology)) OR WC=(Mathematical & Computational Biology)) OR WC=(Parasitology)) OR WC=(Cell & Tissue Engineering)) OR WC=(Chemistry, Applied)) OR WC=(Chemistry, Organic)) OR WC=(Mathematics)) OR WC=(Nanoscience & Nanotechnology)) OR WC=(Psychology)) OR WC=(Spectroscopy)) OR WC=(Sport Sciences)) OR WC=(Statistics & Probability)) OR WC=(Substance Abuse)) OR WC=(Automation & Control Systems)) OR WC=(Computer Science, Information Systems)) OR WC=(Computer Science, Theory & Methods)) OR WC=(Education, Scientific Disciplines)) OR WC=(Education, Special)) OR WC=(Engineering, Chemical)) OR WC=(Engineering, Mechanical)) OR WC=(Engineering, Multidisciplinary)) OR WC=(Environmental Studies)) OR WC=(Ethics)) OR WC=(Green & Sustainable Science & Technology)) OR WC=(Integrative & Complementary Medicine)) OR WC=(Materials Science, Ceramics)) OR WC=(Materials Science, Multidisciplinary)) OR WC=(Materials Science, Textiles)) OR WC=(Mathematics, Applied)) OR WC=(Medical Informatics)) OR WC=(Medicine, Legal)) OR WC=(Multidisciplinary

Sciences)) OR WC=(Paleontology)) OR WC=(Telecommunications)) OR
WC=(Toxicology)) OR WC=(Veterinary Sciences)

-Resultados por categorías España 1.540.030 documentos

-Resultados por categorías a nivel mundial 62.722.744 documentos

ANEXO III. Listado de categorías, documentos por año e impacto normalizado

CATEGORÍA	2018	2019	2020	2021	2022	T DOC	I N	% P A	% U A	% A C	% TOTAL
ONCOLOGY	95	121	108	111	98	533	2.71	20.83	18.95	15.57	15,22
CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS	48	76	68	81	80	353	1.14	26.06	28.61	26.91	10,08
HEMATOLOGY	66	78	61	74	47	326	1.27	19.63	17.79	2.76	9,31
GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY	50	64	61	54	70	299	1.72	24.41	22.74	16.39	8,54
SURGERY	28	60	46	66	20	220	1.34	51.82	45.0	27.27	6,28
RHEUMATOLOGY	41	41	42	36	21	181	0.78	33.15	24.86	20.44	5,16
CLINICAL NEUROLOGY	29	29	41	42	35	176	1.13	31.25	31.82	26.7	5,02
ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	36	41	31	24	37	169	0.83	32.54	30.18	17.75	4,82
RESPIRATORY SYSTEM	36	36	31	30	36	169	3.87	36.69	38.46	30.77	4,82
IMMUNOLOGY	24	35	29	31	36	155	0.68	34.84	36.13	25.81	4,27
MICROBIOLOGY	29	30	31	25	27	142	1.57	26.76	33.1	31.69	4,05
PEDIATRICS	24	27	25	29	25	130	0.67	47.69	53.85	44.62	3,71
PHARMACOLOGY & PHARMACY	22	24	24	31	24	125	1.36	30.4	24.8	32.8	3,57
NEUROSCIENCES	27	20	21	21	31	120	0.76	28.33	25.0	15.0	3,42
UROLOGY & NEPHROLOGY	33	23	14	27	21	118	0.90	31.36	39.83	29.66	3,37
INFECTIOUS DISEASES	19	27	29	22	20	117	0.78	22.22	29.06	29.06	3,34
PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	15	24	34	13	18	104	0.60	29.81	25.0	24.04	2,97
TRANSPLANTATION	15	23	21	21	21	101	0.88	30.69	28.71	8.91	2,88
CRITICAL CARE MEDICINE	18	24	15	19	13	89	1.48	19.1	32.58	20.22	2,54
MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	15	14	28	17	15	89	0.73	39.33	28.09	35.96	2,54
NUTRITION & DIETETICS	16	20	17	17	15	85	0.39	40.0	38.82	35.29	2,42
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	14	16	15	21	17	83	1.29	28.92	31.33	32.53	2,37
RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	12	17	16	15	13	73	0.73	63.01	54.79	31.51	2,08
GENETICS & HEREDITY	15	19	10	10	11	65	5.93	23.08	24.62	24.62	1,77
PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	4	10	16	16	9	55	0.81	23.64	20.0	18.18	1,57
CELL BIOLOGY	12	10	10	9	5	46	1.56	28.26	30.43	34.78	1,31
DERMATOLOGY	6	9	7	17	5	44	0.60	47.73	38.64	36.36	1,26
OTORHINOLARYNGOLOGY	9	10	7	8	9	43	1.70	51.16	37.21	44.19	1,23
BIOPHYSICS	7	11	11	3	8	40	0.08	40.0	37.5	2.5	1,14
PATHOLOGY	13	6	6	4	11	40	0.47	50.0	30.0	22.5	1,14
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	2	22	5	4	3	36	0.43	66.67	69.44	30.56	1,03
HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	4	5	6	6	13	34	1.39	20.59	29.41	5.88	0,97
PSYCHIATRY	4	9	6	9	5	33	2.39	12.12	12.12	18.18	0,94
GERIATRICS & GERONTOLOGY	5	8	4	8	7	32	0.82	28.12	21.88	31.25	0,91
DENTISTRY, ORAL SURGERY & MEDICINE	5	5	8	8	3	29	0.87	37.93	44.83	31.03	0,83
OBSTETRICS & GYNECOLOGY	3	8	4	12	2	29	2.70	27.59	17.24	24.14	0,83
EMERGENCY MEDICINE	5	10	4	2	5	26	2.1353	11.54	19.23	7.69	0,74
ENVIRONMENTAL SCIENCES	0	3	7	8	4	22	0.62	9.09	9.09	9.09	0,63
CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	0	1	6	8	6	21	0.69	28.57	23.81	42.86	0,6
MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	5	4	4	5	3	21	0.47	57.14	52.38	52.38	0,6
BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	5	2	1	6	4	18	0.76	61.11	38.89	55.56	0,51
HEALTH POLICY & SERVICES	2	3	5	1	7	18	1.17	16.67	27.78	5.56	0,51
ALLERGY	1	4	4	3	5	17	1.04	23.53	23.53	23.53	0,49
BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	6	3	3	3	0	15	0.74	53.33	46.67	53.33	0,43
VIROLOGY	2	2	3	4	2	13	0.72	61.54	53.85	61.54	0,37
BIOLOGY	0	3	1	3	4	11	0.74	36.36	54.55	54.55	0,31

ENGINEERING, BIOMEDICAL	3	3	1	3	1	11	0.66	27.27	54.55	18.18	0,31
FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	1	0	7	2	1	11	0.84	27.27	9.09	9.09	0,31
NEUROIMAGING	1	2	2	3	3	11	1.11	9.09	0.0	18.18	0,31
NURSING	2	5	0	2	2	11	2.74	18.18	63.64	0.0	0,31
CHEMISTRY, ANALYTICAL	2	3	0	1	4	10	0.88	30.0	10.0	20.0	0,29
ECONOMICS	2	1	2	0	5	10	1.15	0.0	10.0	0.0	0,29
PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	1	1	1	5	2	10	1.09115	10.0	30.0	10.0	0,29
COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	4	0	3	1	0	8	0.20	87.5	25.0	25.0	0,23
PHYSIOLOGY	2	2	3	1	0	8	1.10	37.5	25.0	25.0	0,23
REHABILITATION	1	1	2	2	2	8	2.95	12.5	37.5	0.0	0,23
GERONTOLOGY	0	0	2	1	3	6	0.63	16.67	16.67	16.67	0,17
ORTHOPEDICS	0	0	1	1	4	6	0.82	50.0	33.33	16.67	0,17
ACOUSTICS	1	1	2	1	0	5	4.63	20.0	40.0	40.0	0,14
CHEMISTRY, MEDICINAL	0	1	1	1	2	5	1.16	0.0	20.0	0.0	0,14
COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	0	0	1	3	1	5	0.15	0.0	20.0	0.0	0,14
INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	1	1	0	1	2	5	1.04	40.0	20.0	40.0	0,14
MYCOLOGY	0	0	1	2	2	5	1.72	60.0	80.0	60.0	0,14
OPHTHALMOLOGY	1	1	2	1	0	5	0.84	0.0	0.0	0.0	0,14
TROPICAL MEDICINE	0	2	2	1	0	5	0.49	20.0	20.0	20.0	0,14
ANATOMY & MORPHOLOGY	1	0	2	1	0	4	0.92	25.0	0.0	0.0	0,11
ANESTHESIOLOGY	0	2	0	2	0	4	0.96	25.0	0.0	25.0	0,11
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	1	1	0	1	1	4	0.98	50.0	25.0	50.0	0,11
PRIMARY HEALTH CARE	3	0	1	0	0	4	0.21	25.0	50.0	50.0	0,11
PSYCHOLOGY, CLINICAL	1	0	1	1	1	4	2.08	0.0	75.0	0.0	0,11
REPRODUCTIVE BIOLOGY	1	0	0	2	1	4	2.23	50.0	25.0	25.0	0,11
DEVELOPMENTAL BIOLOGY	0	1	0	1	1	3	0.48	66.67	33.33	66.67	0,09
MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	0	1	0	2	0	3	0.05	0.0	33.33	0.0	0,09
PARASITOLOGY	1	1	1	0	0	3	1.02	33.33	0.0	0.0	0,09
CELL & TISSUE ENGINEERING	1	0	1	0	0	2	1.26	50.0	0.0	50.0	0,06
CHEMISTRY, APPLIED	0	1	1	0	0	2	0.26	0.0	0.0	0.0	0,06
CHEMISTRY, ORGANIC	0	0	1	0	1	2	1.14	0.0	0.0	50.0	0,06
MATHEMATICS	0	0	0	0	1	2	0.0	50.0	50.0	50.0	0,06
NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	0	0	0	1	1	2	0.45	50.0	50.0	50.0	0,06
PSYCHOLOGY	1	0	1	0	0	2	0.55	0.0	0.0	0.0	0,06
SPECTROSCOPY	1	1	0	0	0	2	0.41	0.0	0.0	0.0	0,06
SPORT SCIENCES	0	0	1	0	1	2	1.39	50.0	50.0	50.0	0,06
STATISTICS & PROBABILITY	0	0	0	1	1	2	7.78	0.0	0.0	0.0	0,06
SUBSTANCE ABUSE	0	0	0	2	0	2	0.52	0.0	0.0	0.0	0,06
AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS	1	0	0	0	0	1	0.0	100.0	100.0	100.0	0,03
COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	0	0	0	1	0	1	0.16	0.0	0.0	0.0	0,03
COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	1	0	0	0	0	1	0.19	100.0	0.0	0.0	0,03
EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES	1	0	0	0	0	1	2.75	100.0	0.0	0.0	0,03
EDUCATION, SPECIAL	0	0	1	0	0	1	2.00	0.0	0.0	0.0	0,03
ENGINEERING, CHEMICAL	0	1	0	0	0	1	0.31	0.0	0.0	0.0	0,03
ENGINEERING, MECHANICAL	0	0	0	0	1	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0,03
ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY	0	0	0	0	1	1	0.0	0.0	100.0	0.0	0,03
ENVIRONMENTAL STUDIES	0	0	0	1	0	1	0.32	0.0	100.0	0.0	0,03
ETHICS	0	1	0	0	0	1	1.34	0.0	100.0	0.0	0,03
GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY	0	0	0	1	0	1	0.21	0.0	100.0	0.0	0,03

INTEGRATIVE & COMPLEMENTARY MEDICINE	0	0	1	0	0	1	0,6	0.0	0.0	0.0	0,03
MATERIALS SCIENCE, CERAMICS	0	0	1	0	0	1	0.18	0.0	0.0	0.0	0,03
MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	0	0	0	0	1	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0,03
MATERIALS SCIENCE, TEXTILES	0	1	0	0	0	1	0.56	0.0	0.0	0.0	0,03
MATHEMATICS, APPLIED	1	0	0	0	0	1	0.0	100.0	100.0	100.0	0,03
MEDICAL INFORMATICS	0	0	0	1	0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0,03
MEDICINE, LEGAL	0	1	0	0	0	1	0.50	0.0	0.0	0.0	0,03
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	0	0	1	0	0	1	0.09	0.0	0.0	0.0	0,03
PALEONTOLOGY	1	0	0	0	0	1	0.11	0.0	0.0	0.0	0,03
TELECOMMUNICATIONS	0	0	0	1	0	1	0.17	0.0	0.0	0.0	0,03
TOXICOLOGY	1	0	0	0	0	1	0.25	0.0	0.0	0.0	0,03
VETERINARY SCIENCES	1	0	0	0	0	1	2.44	100.0	0.0	0.0	0.0

Anexo IV. Listado de revistas y Número de citas en las revistas en las que publica la Área IV

TÍTULO REVISTA	WOS	% P A	% U A	% C A	I N
HAEMATOLOGICA	91	30.77	26.37	0.0	0.09
JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE	71	36.62	33.8	43.66	1.00
JOURNAL OF CROHNS & COLITIS	63	7.94	9.52	0.0	0.87
BLOOD	63	1.59	1.59	0.0	2.30
ANNALS OF ONCOLOGY	61	4.92	4.92	0.0	3.12
ANNALS OF THE RHEUMATIC DISEASES	59	28.81	22.03	1.69	0.61
JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY	58	29.50	22.87	30.88	1.94
REVISTA ESPANOLA DE CARDIOLOGIA	57	36.84	35.09	33.33	0.65
ARCHIVOS DE BRONCONEUMOLOGIA	54	51.85	48.15	55.56	1.01
JOURNAL OF HEPATOLOGY	53	30.19	35.85	0.0	0.90
BRITISH JOURNAL OF SURGERY	52	82.69	76.92	0.0	2.10
ANALES DE PEDIATRIA	47	51.06	53.19	53.19	0.69
SCIENTIFIC REPORTS	42	16.67	19.05	16.67	0.93
CANCERS	39	25.64	25.64	30.77	1.09
BONE MARROW TRANSPLANTATION	37	40.54	37.84	2.7	0.06
MEDICINA INTENSIVA	33	21.21	39.39	30.3	1.05
CLINICAL & TRANSLATIONAL ONCOLOGY	31	16.13	25.81	32.26	1.06
MEDICINA CLINICA	31	58.06	54.84	54.84	0.72
EUROPEAN RESPIRATORY JOURNAL	30	26.67	30.0	3.33	1.55
INTERNATIONAL JOURNAL OF CARDIOLOGY	29	27.59	44.83	37.93	0.60
REVISTA ESPANOLA DE ENFERMEDADES DIGESTIVAS	29	68.97	72.41	72.41	0.87
NEFROLOGIA	26	34.62	46.15	42.31	1.20
NEPHROLOGY DIALYSIS TRANSPLANTATION	25	36.0	40.0	16.0	0.58
PLOS ONE	24	20.83	29.17	29.17	0.81
ARTHRITIS & RHEUMATOLOGY	24	20.83	12.5	0.0	0.06
EUROPEAN JOURNAL OF NUCLEAR MEDICINE AND MOLECULAR IMAGING	23	69.57	73.91	4.35	0.00
HELICOBACTER	23	0.0	0.0	0.0	5.82
REVISTA CLINICA ESPANOLA	23	26.09	47.83	30.43	0.98
NUTRIENTS	22	36.36	36.36	50.0	0.57
JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY	22	4.55	4.55	4.55	0.71
ENDOCRINOLOGIA DIABETES Y NUTRICION	22	50.0	54.55	45.45	0.82
ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y MICROBIOLOGIA CLINICA	22	36.36	50.0	40.91	1.27
NEUROENDOCRINOLOGY	21	33.33	28.57	4.76	0.75
INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES	20	30.0	25.0	40.0	1.14
FRONTIERS IN IMMUNOLOGY	20	55.0	50.0	60.0	6.57
EUROPEAN JOURNAL OF INTERNAL MEDICINE	18	16.67	11.11	16.67	1.30

EUROPEAN HEART JOURNAL	17	11.76	23.53	11.76	0.20
HEAD AND NECK-JOURNAL FOR THE SCIENCES AND SPECIALTIES OF THE HEAD AND NECK	17	47.06	23.53	47.06	1.94
AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE	17	11.76	47.06	5.88	2.72
EMERGENCIAS	17	11.76	17.65	11.76	1.91
NEUROLOGIA	16	50.0	43.75	50.0	0.78
PEDIATRIC NEPHROLOGY	16	43.75	68.75	43.75	0.31
ADVANCES IN THERAPY	16	43.75	6.25	50.0	0.72
CLINICA CHIMICA ACTA	16	75.0	75.0	0.0	0.0
CLINICAL LYMPHOMA MYELOMA & LEUKEMIA	15	0.0	0.0	0.0	0.73
HEPATOLOGY	15	0.0	0.0	0.0	0.92
REVISTA ESPANOLA DE QUIMIOTERAPIA	15	60.0	73.33	86.67	6.38
LEUKEMIA & LYMPHOMA	14	0.0	0.0	0.0	0.90
RHEUMATOLOGY	14	50.0	21.43	35.71	1.04
JOURNAL OF THORACIC ONCOLOGY	14	14.29	14.29	0.0	12.03
ANNALS OF TRANSLATIONAL MEDICINE	14	78.57	71.43	71.43	0.27
VIRCHOWS ARCHIV	14	92.86	7.14	0.0	0.0
BIOMEDICINES	13	38.46	30.77	30.77	1.22
EUROPEAN JOURNAL OF NEUROLOGY	13	30.77	38.46	0.0	0.47
INTERNATIONAL JOURNAL OF STROKE	13	30.77	23.08	0.0	0.29
JOURNAL OF HYPERTENSION	13	7.69	7.69	0.0	0.26
HAEMOPHILIA	13	84.62	84.62	7.69	0.0
ALIMENTARY PHARMACOLOGY & THERAPEUTICS	13	23.08	23.08	23.08	1.03
NUTRICION HOSPITALARIA	13	46.15	61.54	38.46	1.41
CLINICAL AND EXPERIMENTAL RHEUMATOLOGY	12	41.67	16.67	33.33	1.05
CIRUGIA ESPANOLA	12	75.0	83.33	75.0	2.85
REVISTA ESPANOLA DE MEDICINA NUCLEAR E IMAGEN MOLECULAR	12	83.33	66.67	91.67	1.75
REVISTA DE NEUROLOGIA	12	66.67	58.33	66.67	1.04
JACC-CARDIOVASCULAR INTERVENTIONS	11	27.27	18.18	18.18	0.93
DIAGNOSTICS	11	36.36	36.36	45.45	0.63
ANTIBIOTICS-BASEL	11	27.27	18.18	36.36	0.67
EUROPEAN JOURNAL OF CANCER	11	9.09	9.09	18.18	0.86
JOURNAL OF NEUROENDOCRINOLOGY	11	9.09	9.09	0.0	0.0
EUROPEAN ARCHIVES OF OTO-RHINO-LARYNGOLOGY	11	63.64	63.64	63.64	0.94
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH	10	20.0	0.0	20.0	0.73
EUROPEAN JOURNAL OF HUMAN GENETICS	10	20.0	20.0	0.0	0.0
ACTAS UROLOGICAS ESPANOLAS	10	50.0	60.0	50.0	1.29
ANNALS OF VASCULAR SURGERY	10	80.0	70.0	60.0	0.47
TRANSPLANTATION	10	10.0	10.0	10.0	1.54
RADIOTHERAPY AND ONCOLOGY	10	100.0	60.0	0.0	0.99
JOURNAL OF RHEUMATOLOGY	10	70.0	60.0	60.0	1.10

BRITISH JOURNAL OF HAEMATOLOGY	10	0.0	0.0	0.0	0.68
ANNALS OF NUTRITION AND METABOLISM	10	10.0	20.0	0.0	7.8
LEUKEMIA	9	0.0	0.0	0.0	1.11
DIABETES TECHNOLOGY & THERAPEUTICS	9	44.44	55.56	0.0	0.0
EUROPEAN JOURNAL OF VASCULAR AND ENDOVASCULAR SURGERY	9	66.67	22.22	77.78	0.18
ORAL ONCOLOGY	9	44.44	55.56	22.22	0.75
CLINICAL CHEMISTRY AND LABORATORY MEDICINE	8	87.5	87.5	75.0	0.63
CLINICAL INFECTIOUS DISEASES	8	37.5	37.5	37.5	0.96
FRONTIERS IN CARDIOVASCULAR MEDICINE	8	37.5	37.5	50.0	0.71
EUROPEAN PSYCHIATRY	8	12.5	25.0	0.0	1.64
FRONTIERS IN MEDICINE	8	37.5	50.0	37.5	1.09
MICROORGANISMS	8	12.5	37.5	25.0	0.88
EUROPEAN JOURNAL OF HEART FAILURE	8	0.0	0.0	0.0	0.74
BMC CANCER	8	0.0	0.0	0.0	1.21
NEUROMUSCULAR DISORDERS	8	0.0	25.0	0.0	0.10
GASTROENTEROLOGIA Y HEPATOLOGIA	8	62.5	37.5	62.5	1.66
EUROPEAN JOURNAL OF IMMUNOLOGY	8	37.5	37.5	0.0	0.0
JOURNAL OF NEUROINTERVENTIONAL SURGERY	7	0.0	0.0	0.0	1.21
VALUE IN HEALTH	7	0.0	14.29	0.0	1.47
CRITICAL CARE	7	0.0	0.0	0.0	1.95
ARCHIVOS ESPANOL DE UROLOGIA	7	57.14	71.43	28.57	0.84
ATHEROSCLEROSIS	7	28.57	28.57	28.57	0.36
NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	7	0.0	14.29	0.0	2.2
FRONTIERS IN MICROBIOLOGY	7	0.0	0.0	0.0	1.08
CANCER RESEARCH	7	0.0	14.29	0.0	11.81
STROKE	7	0.0	0.0	14.29	1.34
CLINICAL RHEUMATOLOGY	7	42.86	28.57	57.14	0.83
INTERNATIONAL JOURNAL OF GYNECOLOGICAL CANCER	7	42.86	0.0	42.86	3.37
LEUKEMIA RESEARCH	7	0.0	0.0	0.0	0.91
EJSO	7	14.29	0.0	14.29	1.49
CLINICAL RESEARCH IN CARDIOLOGY	7	0.0	0.0	0.0	1.00
PSICOTHEMA	7	14.29	42.86	14.29	1.01
ENDOCRINE	6	0.0	0.0	0.0	0.84
EUROPACE	6	100.0	83.33	100.0	1.50
FRONTIERS IN NEUROLOGY	6	50.0	0.0	33.33	0.49
CLINICAL TRANSPLANTATION	6	33.33	0.0	16.67	1.61
CALCIFIED TISSUE INTERNATIONAL	6	66.67	50.0	66.67	1.02
REVISTA ESPANOLA DE SALUD PUBLICA	6	50.0	16.67	16.67	2.68
ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY	6	0.0	0.0	0.0	1.51
EUROPEAN HEART JOURNAL-ACUTE CARDIOVASCULAR CARE	6	0.0	0.0	0.0	0.90
JOURNAL OF CANCER RESEARCH AND CLINICAL ONCOLOGY	6	16.67	0.0	16.67	0.56
LANCET DIABETES & ENDOCRINOLOGY	6	16.67	0.0	0.0	0.89

ANNALS OF HEMATOLOGY	6	0.0	0.0	0.0	0.85
OSTEOPOROSIS INTERNATIONAL	6	66.67	33.33	0.0	0.30
GUT	6	0.0	0.0	0.0	0.48
ARCHIVOS ARGENTINOS DE PEDIATRIA	5	0.0	40.0	0.0	4.88
DIGESTIVE AND LIVER DISEASE	5	20.0	0.0	0.0	2.12
ESMO OPEN	5	0.0	0.0	0.0	3.48
CIRCULATION-CARDIOVASCULAR INTERVENTIONS	5	40.0	20.0	20.0	1.23
RHEUMATOLOGY AND THERAPY	5	0.0	20.0	20.0	0.32
LIVER INTERNATIONAL	5	60.0	40.0	40.0	7.64
BLOOD ADVANCES	5	0.0	0.0	0.0	0.92
CHILDREN-BASEL	5	60.0	100.0	80.0	0.48
ANALES DEL SISTEMA SANITARIO DE NAVARRA	5	40.0	20.0	20.0	0.68
PEDIATRIC BLOOD & CANCER	5	60.0	60.0	0.0	0.0
CLINICAL GASTROENTEROLOGY AND HEPATOLOGY	5	0.0	0.0	0.0	7.66
CHEST	5	20.0	0.0	0.0	0.88
JCR-JOURNAL OF CLINICAL RHEUMATOLOGY	5	40.0	40.0	20.0	1.68
JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF DERMATOLOGY	5	60.0	40.0	40.0	0.34
EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY & INFECTIOUS DISEASES	5	40.0	60.0	60.0	5.42
HORMONE RESEARCH IN PAEDIATRICS	5	60.0	20.0	0.0	0.29
JOURNAL OF THE AMERICAN HEART ASSOCIATION	5	0.0	0.0	0.0	6.54
INFLAMMATORY BOWEL DISEASES	5	40.0	40.0	20.0	2.23
AMERICAN JOURNAL OF TRANSPLANTATION	5	0.0	0.0	0.0	1.17
UNITED EUROPEAN GASTROENTEROLOGY JOURNAL	5	0.0	0.0	0.0	2.08
INTERNATIONAL JOURNAL OF CLINICAL PRACTICE	5	40.0	40.0	40.0	1.04
JOURNAL OF GERIATRIC CARDIOLOGY	5	0.0	0.0	0.0	1.13
AMERICAN JOURNAL OF DERMATOPATHOLOGY	5	0.0	0.0	0.0	0.0
LANCET ONCOLOGY	5	0.0	0.0	0.0	2.11
JOURNAL OF STOMATOLOGY ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY	5	20.0	0.0	0.0	1.6
ONCOLOGIST	5	20.0	0.0	20.0	0.99
MOVEMENT DISORDERS	5	20.0	0.0	60.0	0.55
NEUROLOGY	5	0.0	0.0	0.0	1.47
ENVIRONMENTAL RESEARCH	5	0.0	0.0	0.0	0.81
INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER	5	40.0	20.0	20.0	6.52
JOURNAL OF PERSONALIZED MEDICINE	5	20.0	20.0	20.0	0.57
AUSTRALASIAN JOURNAL OF DERMATOLOGY	5	60.0	60.0	40.0	0.34
EUROPEAN JOURNAL OF HAEMATOLOGY	5	0.0	0.0	0.0	0.68
FRONTIERS IN PEDIATRICS	4	100.0	75.0	75.0	1.35
TRANSPLANT INTERNATIONAL	4	25.0	25.0	0.0	0.33
JOURNAL OF ANTIMICROBIAL CHEMOTHERAPY	4	25.0	0.0	0.0	0.2
BLOOD CANCER JOURNAL	4	0.0	0.0	0.0	0.32
ORPHANET JOURNAL OF RARE DISEASES	4	25.0	25.0	0.0	2.1

THROMBOSIS RESEARCH	4	0.0	0.0	0.0	0.30
BJS OPEN	4	0.0	0.0	0.0	0.28
JOURNAL OF FUNGI	4	50.0	75.0	50.0	1.77
SENSORS	4	50.0	25.0	50.0	1.19
ARTHRITIS CARE & RESEARCH	4	0.0	0.0	0.0	1.80
OBESITY SURGERY	4	100.0	100.0	25.0	0.08
JOURNAL OF ALLERGY AND CLINICAL IMMUNOLOGY-IN PRACTICE	4	0.0	0.0	0.0	0.9
INTENSIVE CARE MEDICINE	4	25.0	25.0	25.0	0.58
SUPPORTIVE CARE IN CANCER	4	25.0	50.0	0.0	3.86
CLINICAL EPIGENETICS	4	25.0	25.0	50.0	0.96
GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY	4	0.0	0.0	0.0	0.0
ALLERGY	4	25.0	25.0	25.0	0.02
AMERICAN JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY	4	50.0	50.0	50.0	0.95
EUROPEAN JOURNAL OF CARDIO-THORACIC SURGERY	4	50.0	100.0	50.0	0.75
EUROPEAN JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY	4	25.0	0.0	25.0	0.92
GASTROENTEROLOGY	4	0.0	0.0	0.0	0.87
CEREBROVASCULAR DISEASES	4	75.0	75.0	50.0	0.39
EMERGING INFECTIOUS DISEASES	4	0.0	0.0	50.0	1.00
LIFE-BASEL	4	75.0	100.0	100.0	6.55
EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION	4	25.0	25.0	25.0	0.29
CIRCULATION	4	0.0	0.0	0.0	1.14
CLINICAL AND EXPERIMENTAL MEDICINE	4	0.0	0.0	0.0	0.81
INTERNATIONAL JOURNAL OF CLINICAL AND HEALTH PSYCHOLOGY	4	0.0	75.0	0.0	1.26
JOURNAL OF BONE AND MINERAL RESEARCH	4	25.0	25.0	0.0	0.0
CANCER MANAGEMENT AND RESEARCH	4	25.0	0.0	50.0	1.98
BMC INFECTIOUS DISEASES	4	25.0	50.0	50.0	9.15
JOURNAL OF HOSPITAL INFECTION	4	25.0	50.0	50.0	0.61
CLINICAL MICROBIOLOGY AND INFECTION	4	25.0	25.0	25.0	0.82
CANCER TREATMENT REVIEWS	4	25.0	0.0	25.0	1.08
CLINICAL KIDNEY JOURNAL	4	25.0	0.0	50.0	0.70
RHEUMATOLOGY INTERNATIONAL	4	0.0	25.0	0.0	1.13
AUTOIMMUNITY REVIEWS	4	0.0	0.0	25.0	0.42
PEDIATRIC CRITICAL CARE MEDICINE	4	0.0	25.0	0.0	0.91
INTERNAL AND EMERGENCY MEDICINE	4	25.0	0.0	0.0	0.55
SEMINARS IN ARTHRITIS AND RHEUMATISM	4	25.0	0.0	25.0	1.60
EUROPEAN NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY	4	25.0	0.0	0.0	3.89
JOURNAL OF THE NEUROLOGICAL SCIENCES	4	50.0	50.0	25.0	0.36
MEDICINE	4	25.0	25.0	25.0	1.95
CATHETERIZATION AND CARDIOVASCULAR INTERVENTIONS	4	0.0	0.0	0.0	2.46
JOURNAL OF INVASIVE CARDIOLOGY	4	0.0	0.0	0.0	0.93
INTERNATIONAL JOURNAL OF INFECTIOUS DISEASES	4	0.0	25.0	25.0	0.98

ANNALS OF THORACIC SURGERY	4	50.0	25.0	50.0	0.81
CANCER INVESTIGATION	4	25.0	0.0	25.0	1.24
JOURNAL OF VIROLOGICAL METHODS	4	100.0	75.0	100.0	1.15
JOURNAL OF CRANIO-MAXILLOFACIAL SURGERY	4	25.0	25.0	25.0	1.73
DERMATOLOGY PRACTICAL & CONCEPTUAL	4	50.0	50.0	50.0	0.14
ATENCION PRIMARIA	4	25.0	50.0	50.0	0.42
JOURNAL OF THE EUROPEAN ACADEMY OF DERMATOLOGY AND VENEREOLOGY	3	33.33	33.33	33.33	0.59
FRONTIERS IN ONCOLOGY	3	0.0	0.0	0.0	0.81
NEUROBIOLOGY OF AGING	3	100.0	66.67	100.0	1.22
WORLD NEUROSURGERY	3	33.33	33.33	33.33	0.84
TRANSPLANTATION PROCEEDINGS	3	66.67	66.67	33.33	0.10
NETHERLANDS HEART JOURNAL	3	66.67	66.67	66.67	0.0
CIRUGIA Y CIRUJANOS	3	66.67	66.67	0.0	0.0
FASEB JOURNAL	3	0.0	33.33	33.33	0.26
CRITICAL CARE MEDICINE	3	33.33	33.33	33.33	0.54
DIABETOLOGIA	3	33.33	0.0	0.0	8.67
JOINT BONE SPINE	3	66.67	33.33	66.67	3.03
NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS	3	100.0	33.33	33.33	0.39
FRONTIERS IN ENDOCRINOLOGY	3	0.0	0.0	0.0	0.94
JAMA-JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION	3	0.0	0.0	0.0	0.89
ANNALS OF ANATOMY-ANATOMISCHER ANZEIGER	3	33.33	0.0	0.0	0.82
ENDOSCOPY	3	66.67	33.33	0.0	0.65
PARKINSONISM & RELATED DISORDERS	3	33.33	33.33	33.33	0.26
JOURNAL OF THORACIC AND CARDIOVASCULAR SURGERY	3	100.0	100.0	100.0	0.86
INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE SOCO'17- CISIS'17-ICEUTE'17 PROCEEDINGS	3	100.0	33.33	33.33	0.72
NATURE GENETICS	3	0.0	0.0	0.0	5.65
BJU INTERNATIONAL	3	0.0	0.0	0.0	0.45
JOURNAL OF INVESTIGATIONAL ALLERGOLOGY AND CLINICAL IMMUNOLOGY	3	0.0	0.0	0.0	0.63
RESPIRATORY RESEARCH	3	0.0	0.0	0.0	0.19
MICROBIAL DRUG RESISTANCE	3	0.0	0.0	0.0	1.21
AMERICAN JOURNAL OF CARDIOLOGY	3	0.0	0.0	0.0	2.18
GASTRIC CANCER	3	66.67	0.0	66.67	0.55
EUROINTERVENTION	3	0.0	0.0	0.0	4.18
DERMATOLOGIC THERAPY	3	66.67	33.33	0.0	1.78
INTERACTIVE CARDIOVASCULAR AND THORACIC SURGERY	3	33.33	33.33	33.33	1.09
TRAVEL MEDICINE AND INFECTIOUS DISEASE	3	0.0	0.0	0.0	0.3
JOURNAL OF THORACIC DISEASE	3	33.33	33.33	33.33	0.08
LUPUS	3	33.33	33.33	33.33	1.86
JOURNAL OF ALLERGY AND CLINICAL IMMUNOLOGY	3	0.0	0.0	0.0	1.61
HEMATOLOGICAL ONCOLOGY	3	0.0	0.0	0.0	0.67
NPJ PARKINSONS DISEASE	3	0.0	0.0	0.0	1.70

FRONTIERS IN AGING NEUROSCIENCE	3	33.33	0.0	33.33	0.70
AURIS NASUS LARYNX	3	0.0	0.0	0.0	1.84
CLINICAL IMMUNOLOGY	3	66.67	100.0	66.67	0.67
ACTA CARDIOLOGICA	3	0.0	0.0	0.0	0.63
VACCINE	3	0.0	0.0	0.0	0.59
MEDICINA-LITHUANIA	3	66.67	33.33	66.67	0.47
BIOMED RESEARCH INTERNATIONAL	3	100.0	66.67	100.0	0.22
JOURNAL OF PARKINSONS DISEASE	3	0.0	0.0	0.0	1.04
DIABETES THERAPY	3	33.33	66.67	0.0	0.90
JOURNAL OF THE PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM	3	0.0	0.0	0.0	0.0
NATURE COMMUNICATIONS	3	0.0	0.0	0.0	1.42
JOURNAL OF MICROBIOLOGICAL METHODS	3	66.67	66.67	66.67	0.28
JOURNAL OF INFECTION	3	0.0	0.0	0.0	0.63
EUROPEAN JOURNAL OF PEDIATRICS	3	33.33	0.0	0.0	1.59
CANCER CHEMOTHERAPY AND PHARMACOLOGY	3	0.0	0.0	0.0	2.47
THROMBOSIS AND HAEMOSTASIS	3	0.0	33.33	0.0	0.61
GYNECOLOGICAL ENDOCRINOLOGY	3	33.33	0.0	0.0	0.57
BRAIN	3	0.0	0.0	0.0	0.57
VASCULAR AND ENDOVASCULAR SURGERY	3	100.0	100.0	66.67	0.56
JOURNAL OF ELECTROCARDIOLOGY	3	33.33	33.33	33.33	0.14
JOURNAL OF CARDIOVASCULAR MEDICINE	3	33.33	66.67	33.33	1.25
ACTA PAEDIATRICA	3	33.33	100.0	100.0	0.45
JOURNAL OF HEADACHE AND PAIN	3	33.33	66.67	0.0	0.25
EPIGENOMICS	3	66.67	66.67	66.67	0.76
HIV MEDICINE	3	0.0	0.0	0.0	0.14
ULTRASOUND IN OBSTETRICS & GYNECOLOGY	3	0.0	33.33	33.33	3.93
CANCER MEDICINE	3	33.33	0.0	33.33	0.73
JACC-HEART FAILURE	3	33.33	33.33	33.33	0.31
LIVER TRANSPLANTATION	3	0.0	0.0	0.0	0.99
KIDNEY INTERNATIONAL	3	33.33	33.33	66.67	0.78
MOLECULAR CANCER THERAPEUTICS	3	0.0	0.0	0.0	0.30
CLINICAL GENITOURINARY CANCER	3	0.0	0.0	0.0	0.70
LANCET HAEMATOLOGY	3	0.0	0.0	0.0	1.11
CELL DEATH & DISEASE	3	0.0	0.0	0.0	1.05
NUTRITION METABOLISM AND CARDIOVASCULAR DISEASES	3	66.67	33.33	33.33	0.05
HUMAN REPRODUCTION	3	33.33	0.0	0.0	3.11
BRAIN SCIENCES	3	33.33	33.33	33.33	0.55
JOURNAL OF FUNCTIONAL FOODS	3	66.67	0.0	0.0	0.12
TRANSFUSION AND APHERESIS SCIENCE	2	0.0	50.0	0.0	1.19
EUROPEAN NEUROLOGY	2	50.0	0.0	50.0	2.75
JOURNAL OF NEUROPATHOLOGY AND EXPERIMENTAL NEUROLOGY	2	0.0	50.0	50.0	1.88
FETAL DIAGNOSIS AND THERAPY	2	0.0	50.0	0.0	1.66

JOURNAL OF NEUROLOGICAL SURGERY PART A-CENTRAL EUROPEAN NEUROSURGERY	2	100.0	50.0	100.0	1.27
HEART LUNG AND CIRCULATION	2	0.0	0.0	0.0	2.41
FREE RADICAL BIOLOGY AND MEDICINE	2	50.0	50.0	100.0	0.92
NEUROCIRUGIA	2	0.0	0.0	0.0	2.65
MOLECULAR & CELLULAR PROTEOMICS	2	0.0	0.0	0.0	1.30
CLINICAL CANCER RESEARCH	2	0.0	0.0	0.0	6.25
EXPERT REVIEW OF ANTICANCER THERAPY	2	50.0	0.0	50.0	0.80
PSYCHIATRY RESEARCH	2	0.0	0.0	50.0	2.25
BMC MICROBIOLOGY	2	0.0	0.0	0.0	0.24
TRANSPLANTATION AND CELLULAR THERAPY	2	0.0	0.0	0.0	0.52
JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	2	100.0	100.0	100.0	0.29
HEALTH AND QUALITY OF LIFE OUTCOMES	2	0.0	0.0	0.0	1.33
JOURNAL OF PAIN AND SYMPTOM MANAGEMENT	2	0.0	50.0	0.0	7.75
CLINICAL BREAST CANCER	2	0.0	0.0	0.0	1.18
CORONARY ARTERY DISEASE	2	50.0	50.0	0.0	0.19
QUALITY OF LIFE RESEARCH	2	0.0	100.0	0.0	1.75
CRITICAL REVIEWS IN ONCOLOGY HEMATOLOGY	2	0.0	0.0	0.0	1.79
ACTA DERMATO-VENEREOLOGICA	2	0.0	0.0	0.0	1.92
EUROPEAN JOURNAL OF OPHTHALMOLOGY	2	0.0	0.0	0.0	1.21
REVISTA PORTUGUESA DE CARDIOLOGIA	2	100.0	100.0	100.0	0.0
PEDIATRIC RESEARCH	2	50.0	50.0	50.0	1.26
CYTOMETRY PART B-CLINICAL CYTOMETRY	2	50.0	50.0	50.0	1.55
AGING AND DISEASE	2	0.0	0.0	0.0	0.98
PEDIATRIC INFECTIOUS DISEASE JOURNAL	2	50.0	100.0	100.0	1.35
PHARMACOPSYCHIATRY	2	0.0	0.0	0.0	2.38
KIDNEY INTERNATIONAL REPORTS	2	0.0	0.0	0.0	2.15
JOURNAL OF ASTHMA	2	100.0	100.0	100.0	3.47
OPEN FORUM INFECTIOUS DISEASES	2	0.0	0.0	0.0	5.55
CLINICAL NUTRITION	2	0.0	0.0	0.0	0.95
ARCHIVES OF DERMATOLOGICAL RESEARCH	2	100.0	100.0	100.0	0.46
AMERICAN JOURNAL OF MEDICAL GENETICS PART A	2	0.0	0.0	0.0	0.5
CARDIOVASCULAR RESEARCH	2	0.0	50.0	0.0	0.0
VIRUSES-BASEL	2	0.0	0.0	0.0	2.33
FRONTIERS IN PSYCHOLOGY	2	0.0	0.0	0.0	1.55
SURGICAL ONCOLOGY-OXFORD	2	0.0	0.0	0.0	0.98
JOURNAL OF CLINICAL LABORATORY ANALYSIS	2	0.0	0.0	0.0	0.99
LANCET INFECTIOUS DISEASES	2	0.0	0.0	0.0	0.39
ENDOCRINE CONNECTIONS	2	0.0	50.0	0.0	8.45
DIAGNOSTIC MICROBIOLOGY AND INFECTIOUS DISEASE	2	100.0	100.0	100.0	0.76
TRANSLATIONAL PEDIATRICS	2	50.0	50.0	50.0	0.8
JOURNAL OF ENDOCRINOLOGICAL INVESTIGATION	2	0.0	0.0	0.0	7.65
THERAPEUTIC ADVANCES IN MEDICAL ONCOLOGY	2	50.0	0.0	0.0	3.35

JAMA SURGERY	2	0.0	0.0	0.0	2.31
JOURNAL OF INTERVENTIONAL CARDIAC ELECTROPHYSIOLOGY	2	50.0	50.0	50.0	4.35
JOURNAL OF VASCULAR SURGERY	2	50.0	50.0	50.0	2.98
THERAPEUTIC ADVANCES IN GASTROENTEROLOGY	2	0.0	0.0	0.0	3.16
CARDIOLOGY	2	0.0	0.0	0.0	1.38
INTERNATIONAL JOURNAL OF GERIATRIC PSYCHIATRY	2	0.0	0.0	0.0	1.16
HUMAN VACCINES & IMMUNOTHERAPEUTICS	2	0.0	0.0	0.0	9.05
JOURNAL OF GASTROINTESTINAL ONCOLOGY	2	100.0	100.0	100.0	1.25
NEUROLOGY AND THERAPY	2	0.0	50.0	0.0	1.28
BMC GASTROENTEROLOGY	2	0.0	50.0	50.0	1.57
MICROBIOLOGY SPECTRUM	2	0.0	0.0	0.0	1.32
ALZHEIMERS & DEMENTIA	2	0.0	0.0	0.0	1.64
ANTIOXIDANTS	2	0.0	50.0	0.0	1.04
AGING CLINICAL AND EXPERIMENTAL RESEARCH	2	0.0	0.0	0.0	3.05
DRUGS IN R&D	2	0.0	0.0	0.0	1.51
ANNALS OF SURGICAL ONCOLOGY	2	100.0	100.0	100.0	0.66
JOURNAL OF TRAVEL MEDICINE	2	0.0	0.0	0.0	3.95
ARTHRITIS RESEARCH & THERAPY	2	50.0	50.0	50.0	0.97
JOURNAL OF CLINICAL GASTROENTEROLOGY	2	0.0	0.0	0.0	6.77
HUMAN MUTATION	2	0.0	0.0	0.0	0.99
LANCET RESPIRATORY MEDICINE	2	0.0	0.0	0.0	0.97
ONCOLOGY RESEARCH AND TREATMENT	2	0.0	0.0	0.0	0.0
INTERVENTIONAL NEURORADIOLOGY	2	100.0	100.0	100.0	1.58
FUTURE ONCOLOGY	2	0.0	0.0	0.0	0.09
JOURNAL OF PEDIATRICS	2	50.0	50.0	50.0	4.25
PAIN AND THERAPY	2	0.0	0.0	0.0	8.05
CARDIOLOGY JOURNAL	2	0.0	50.0	50.0	0.41
FRONTIERS IN CELL AND DEVELOPMENTAL BIOLOGY	2	50.0	50.0	50.0	5.95
JOURNAL OF INTENSIVE CARE	2	50.0	50.0	50.0	3.95
BRITISH JOURNAL OF DERMATOLOGY	2	0.0	0.0	0.0	1.85
HEART RHYTHM	2	0.0	0.0	0.0	0.57
CANCER BIOMARKERS	2	50.0	50.0	0.0	0.56
KIDNEY & BLOOD PRESSURE RESEARCH	2	0.0	0.0	0.0	1.03
EPILEPTIC DISORDERS	2	0.0	50.0	0.0	1.39
JOURNAL FOR IMMUNOTHERAPY OF CANCER	2	0.0	0.0	0.0	9.85
JOURNAL OF MEDICAL VIROLOGY	2	100.0	100.0	100.0	0.52
JOURNAL OF TRANSLATIONAL MEDICINE	2	50.0	0.0	50.0	1.13
CYTOKINE	2	100.0	100.0	100.0	3.41
HUMAN IMMUNOLOGY	2	100.0	100.0	50.0	1.07
ERJ OPEN RESEARCH	2	0.0	0.0	0.0	1.63
WIENER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT	2	50.0	0.0	0.0	0.0
NATURE REVIEWS NEPHROLOGY	2	0.0	0.0	0.0	1.10

TOPICS IN GERIATRIC REHABILITATION	2	0.0	0.0	0.0	0.70
ANNALS OF EMERGENCY MEDICINE	2	0.0	0.0	0.0	1.38
JOURNAL OF ENDOVASCULAR THERAPY	2	0.0	0.0	0.0	1.27
JOURNAL OF CONTEMPORARY BRACHYTHERAPY	2	0.0	50.0	0.0	1.27
DIAGNOSTIC CYTOPATHOLOGY	2	100.0	100.0	100.0	0.18
REVISTA DE PSIQUIATRIA Y SALUD MENTAL	2	100.0	50.0	100.0	0.0
AMERICAN JOURNAL OF TROPICAL MEDICINE AND HYGIENE	2	50.0	50.0	50.0	55.00
CANCER EPIDEMIOLOGY BIOMARKERS & PREVENTION	2	100.0	100.0	50.0	1.64
POSTGRADUATE MEDICAL JOURNAL	2	50.0	50.0	50.0	0.27
CLINICAL NUCLEAR MEDICINE	2	100.0	100.0	100.0	0.67
RHINOLOGY	2	50.0	50.0	0.0	1.10
NATURE	2	0.0	0.0	0.0	6.41
PACE-PACING AND CLINICAL ELECTROPHYSIOLOGY	2	50.0	50.0	50.0	1.12
MEDICINA-BUENOS AIRES	2	100.0	100.0	100.0	2.27
FOODS	2	50.0	0.0	50.0	1.42
NEURAL REGENERATION RESEARCH	2	100.0	0.0	50.0	4.05
CELLS	2	100.0	50.0	100.0	0.57
JOURNAL OF TRACE ELEMENTS IN MEDICINE AND BIOLOGY	2	100.0	100.0	100.0	1.15
MATURITAS	2	0.0	0.0	0.0	1.24
LANCET NEUROLOGY	2	0.0	0.0	0.0	1.25
HORMONE AND METABOLIC RESEARCH	2	0.0	0.0	0.0	1.35
REVIEWS IN CARDIOVASCULAR MEDICINE	2	50.0	50.0	0.0	0.0
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYGIENE AND ENVIRONMENTAL HEALTH	2	0.0	0.0	0.0	5.55
PATHOLOGY & ONCOLOGY RESEARCH	2	50.0	0.0	50.0	0.07
CLINICAL AND EXPERIMENTAL DERMATOLOGY	2	50.0	50.0	50.0	1.95
BIOLOGY OF BLOOD AND MARROW TRANSPLANTATION	2	0.0	0.0	0.0	0.8
PEDIATRIC DERMATOLOGY	2	100.0	50.0	50.0	1.95
BRITISH JOURNAL OF ORAL & MAXILLOFACIAL SURGERY	2	0.0	50.0	0.0	0.84
ACTA OPHTHALMOLOGICA	2	0.0	0.0	0.0	1.37
JOURNAL OF THROMBOSIS AND HAEMOSTASIS	2	50.0	0.0	50.0	2.05
PEDIATRIC PULMONOLOGY	2	50.0	0.0	50.0	1.24
TRANSLATIONAL PSYCHIATRY	2	0.0	0.0	0.0	0.63
PANCREATOLOGY	2	0.0	0.0	0.0	0.59
ONCOIMMUNOLOGY	2	50.0	100.0	100.0	0.41
BIOMEDICINE & PHARMACOTHERAPY	2	0.0	0.0	0.0	2.11
JOURNAL OF THE INTERNATIONAL AIDS SOCIETY	2	0.0	0.0	0.0	2.25
RESPIRATORY CARE	2	100.0	100.0	100.0	2.75
CLINICAL COLORECTAL CANCER	2	0.0	0.0	0.0	1.58
JOURNAL OF MEDICAL GENETICS	2	0.0	0.0	0.0	0.95
AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY CELL AND MOLECULAR BIOLOGY	2	50.0	50.0	50.0	4.04
JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE	2	0.0	0.0	50.0	0.38

JOURNAL OF CLINICAL LIPIDOLOGY	2	0.0	0.0	0.0	2.02
KARDIOLOGIA POLSKA	2	100.0	100.0	100.0	1.02
BMJ OPEN DIABETES RESEARCH & CARE	2	0.0	0.0	0.0	0.75
VASCULAR	2	0.0	0.0	0.0	0.0
EPIGENETICS	2	50.0	50.0	50.0	0.22
JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY AND HEPATOLOGY	2	50.0	50.0	50.0	1.11
SLEEP AND BREATHING	2	100.0	100.0	100.0	0.09
TRANSLATIONAL RESEARCH	2	0.0	50.0	0.0	0.42
EXPERT OPINION ON BIOLOGICAL THERAPY	2	100.0	0.0	50.0	1.26
MATHEMATICS	2	50.0	50.0	50.0	0.0
FRONTIERS IN PHARMACOLOGY	2	0.0	0.0	0.0	2.09
JOURNAL OF MEDICAL ECONOMICS	2	0.0	0.0	0.0	2.15
HYPERTENSION	2	0.0	0.0	0.0	0.13
ANNALS OF CLINICAL AND TRANSLATIONAL NEUROLOGY	2	0.0	0.0	0.0	1.53
DRUGS & AGING	2	50.0	50.0	50.0	0.52
OTOLARYNGOLOGY-HEAD AND NECK SURGERY	2	50.0	0.0	50.0	3.65
DRUG AND ALCOHOL DEPENDENCE	1	0.0	0.0	0.0	0.75
EUROPEAN JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	1.41
AGING CELL	1	100.0	0.0	100.0	1.31
TRENDS IN IMMUNOLOGY	1	100.0	100.0	100.0	0.62
JOURNAL OF ANATOMY	1	0.0	0.0	0.0	0.33
JOURNAL OF INFECTION AND PUBLIC HEALTH	1	0.0	100.0	100.0	1.97
PIGMENT CELL & MELANOMA RESEARCH	1	0.0	0.0	0.0	0.0
VASCULAR MEDICINE	1	100.0	100.0	100.0	0.0
NUTRITION	1	0.0	0.0	0.0	1.62
CARDIOVASCULAR AND INTERVENTIONAL RADIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.0
BIOENGINEERING-BASEL	1	0.0	100.0	0.0	8.3
GENES	1	0.0	0.0	0.0	0.89
EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION	1	0.0	0.0	0.0	0.52
BREAST CANCER RESEARCH	1	0.0	0.0	0.0	1.6
JOVE-JOURNAL OF VISUALIZED EXPERIMENTS	1	0.0	0.0	0.0	0.65
INTERNATIONAL JOURNAL OF RHEUMATIC DISEASES	1	100.0	100.0	100.0	1.22
BIOINFORMATICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING (IWBBIO 2018), PT II	1	0.0	100.0	0.0	0.0
CLINICAL CHEMISTRY	1	100.0	100.0	100.0	0.0
SHOCK	1	0.0	0.0	0.0	1.25
CELL REPORTS	1	0.0	100.0	100.0	0.59
BMJ SUPPORTIVE & PALLIATIVE CARE	1	0.0	0.0	0.0	0.51
CIRCULATION-CARDIOVASCULAR QUALITY AND OUTCOMES	1	0.0	0.0	0.0	0.45
ENCYCLOPEDIA OF BIOMEDICAL GERONTOLOGY, VOL 3	1	100.0	0.0	100.0	0.0
CLINICAL ORAL IMPLANTS RESEARCH	1	0.0	0.0	0.0	0.36
VIROLOGY JOURNAL	1	0.0	0.0	0.0	0.0
SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	1	0.0	0.0	0.0	0.24

ARCHIVES OF OSTEOPOROSIS	1	0.0	0.0	0.0	0.63
JAMA PEDIATRICS	1	0.0	0.0	0.0	0.0
PHYSICAL EXERCISE FOR HUMAN HEALTH	1	100.0	100.0	100.0	0.9
CANCER IMMUNOLOGY IMMUNOTHERAPY	1	100.0	100.0	100.0	2.13
SEMINARS IN CANCER BIOLOGY	1	0.0	100.0	0.0	0.32
CLINICAL NEURORADIOLOGY	1	100.0	0.0	100.0	3.78
CLINICAL CARDIOLOGY	1	100.0	100.0	100.0	0.0
NPJ GENOMIC MEDICINE	1	0.0	0.0	0.0	0.54
NATURE CELL BIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.43
ACTA OTORHINOLARYNGOLOGICA ITALICA	1	100.0	100.0	100.0	0.0
THERAPEUTIC ADVANCES IN HEMATOLOGY	1	0.0	100.0	100.0	0.5
EUROPEAN UROLOGY ONCOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.16
EUROPEAN JOURNAL OF HEALTH ECONOMICS	1	0.0	0.0	0.0	0.69
JOURNAL OF THE FORMOSAN MEDICAL ASSOCIATION	1	100.0	0.0	0.0	1.62
PAIN MANAGEMENT NURSING	1	100.0	100.0	0.0	0.0
ARCHIVES OF CARDIOVASCULAR DISEASES	1	0.0	0.0	0.0	0.18
CLEFT PALATE-CRANIOFACIAL JOURNAL	1	0.0	100.0	100.0	0.0
ENVIRONMENTAL HEALTH	1	0.0	0.0	0.0	0.0
SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	1	0.0	0.0	0.0	0.23
JOURNAL OF CRITICAL CARE	1	0.0	0.0	0.0	0.89
INFECTION AND DRUG RESISTANCE	1	0.0	0.0	0.0	0.78
NEUROINFORMATICS	1	0.0	0.0	0.0	0.0
PERIOSTIN	1	0.0	0.0	0.0	0.34
CELL AND TISSUE BANKING	1	100.0	100.0	100.0	1.02
MEDICAL ENGINEERING & PHYSICS	1	0.0	0.0	0.0	0.0
THERAPEUTIC ADVANCES IN MUSCULOSKELETAL DISEASE	1	0.0	0.0	0.0	1.78
BIOMOLECULES	1	0.0	0.0	0.0	0.21
EUROPEAN REVIEW FOR MEDICAL AND PHARMACOLOGICAL SCIENCES	1	0.0	100.0	0.0	0.0
ANNALS OF INTENSIVE CARE	1	100.0	100.0	100.0	0.63
TALANTA	1	0.0	0.0	0.0	2.16
MARINE DRUGS	1	0.0	0.0	0.0	1.59
JOURNAL OF NUCLEAR CARDIOLOGY	1	100.0	100.0	100.0	0.26
EUROPEAN JOURNAL OF PREVENTIVE CARDIOLOGY	1	100.0	100.0	100.0	0.0
RESPIRATION	1	0.0	0.0	0.0	0.94
MOLECULAR BIOLOGY REPORTS	1	0.0	0.0	0.0	0.17
COLORECTAL DISEASE	1	0.0	0.0	0.0	1.07
ACTA NEUROPSYCHIATRICA	1	0.0	0.0	0.0	1.98
PATHOLOGY OF SINONASAL TUMORS AND TUMOR-LIKE LESIONS	1	100.0	100.0	100.0	0.0
THORAX	1	100.0	100.0	100.0	0.83
JOURNAL OF BONE ONCOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.97
INTERNATIONAL JOURNAL OF LABORATORY HEMATOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.0

CLINICAL AND TRANSLATIONAL GASTROENTEROLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.31
THERAPEUTIC ADVANCES IN CHRONIC DISEASE	1	0.0	100.0	100.0	0.41
ONCOLOGY LETTERS	1	100.0	0.0	100.0	1.91
PLOS NEGLECTED TROPICAL DISEASES	1	0.0	0.0	0.0	1.28
NURSING ETHICS	1	0.0	100.0	0.0	0.86
JOURNAL OF FOOD COMPOSITION AND ANALYSIS	1	0.0	0.0	0.0	0.27
PHLEBOLOGY	1	100.0	100.0	100.0	0.33
PEDIATRIC TRANSPLANTATION	1	0.0	0.0	0.0	0.93
PATHOGENS	1	0.0	0.0	0.0	1.48
ANESTHESIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.81
CELLULAR ONCOLOGY	1	0.0	100.0	100.0	0.37
BMC MEDICAL GENOMICS	1	0.0	0.0	0.0	3.47
ENDOCRINE-RELATED CANCER	1	0.0	0.0	0.0	0.0
TECHNIQUES IN COLOPROCTOLOGY	1	100.0	0.0	100.0	0.41
BIOSENSORS-BASEL	1	0.0	0.0	0.0	0.87
BRAIN STIMULATION	1	0.0	0.0	0.0	0.73
JOURNAL OF GERIATRIC ONCOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	1.11
AUSTRALIAN CRITICAL CARE	1	0.0	0.0	0.0	9.77
COMPUTER METHODS IN BIOMECHANICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING	1	0.0	100.0	0.0	2.09
BIOMECHANICS AND MODELING IN MECHANOBIOLOGY	1	100.0	0.0	0.0	0.25
SCIENCE & JUSTICE	1	0.0	0.0	0.0	0.55
INTERNATIONAL JOURNAL OF CARDIOVASCULAR IMAGING	1	100.0	0.0	100.0	0.0
BEHAVIORAL SLEEP MEDICINE	1	0.0	0.0	100.0	3.19
EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL PHARMACOLOGY	1	0.0	0.0	100.0	0.26
EUROSURVEILLANCE	1	0.0	0.0	0.0	0.47
INTERNATIONAL JOURNAL OF DERMATOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.0
CHILDS NERVOUS SYSTEM	1	0.0	100.0	0.0	0.36
JOURNAL OF SPINAL CORD MEDICINE	1	100.0	100.0	100.0	0.33
JOURNAL OF INTELLECTUAL DISABILITY RESEARCH	1	0.0	0.0	0.0	0.87
INDIAN JOURNAL OF PEDIATRICS	1	100.0	100.0	100.0	0.0
HEALTHCARE	1	100.0	0.0	0.0	0.0
WORLD JOURNAL OF GASTROINTESTINAL ONCOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.0
NEOPLASIA	1	100.0	100.0	100.0	1.51
DYES AND PIGMENTS	1	0.0	0.0	0.0	0.36
INTERNATIONAL JOURNAL OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE	1	0.0	0.0	0.0	0.0
PROGRESS IN CARDIOVASCULAR DISEASES	1	0.0	0.0	0.0	0.70
VETERINARY SCIENCES	1	100.0	0.0	0.0	2.49
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY	1	0.0	0.0	0.0	0.92
INDIAN JOURNAL OF DERMATOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.0
JOURNAL OF MOLECULAR DIAGNOSTICS	1	0.0	0.0	0.0	0.33
JOURNAL OF RENAL NUTRITION	1	0.0	0.0	0.0	1.64

JOURNAL OF PAEDIATRICS AND CHILD HEALTH	1	0.0	0.0	0.0	0.86
INFECTIOUS DISEASES	1	0.0	0.0	0.0	0.3
NEURODEGENERATIVE DISEASES	1	100.0	100.0	100.0	0.0
ESC HEART FAILURE	1	0.0	0.0	0.0	0.75
MOLECULAR CARCINOGENESIS	1	0.0	0.0	0.0	4.4
DNA METHYLATION PROTOCOLS, 3 EDITION	1	100.0	100.0	100.0	1.76
CLINICAL AND EXPERIMENTAL PHARMACOLOGY AND PHYSIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	3.51
INTERNATIONAL DAIRY JOURNAL	1	0.0	0.0	0.0	0.38
EBIOMEDICINE	1	0.0	0.0	0.0	0.54
MIDWIFERY	1	0.0	100.0	0.0	8.62
TRANSPORTOME MALFUNCTION IN THE CANCER SPECTRUM: ION TRANSPORT IN TUMOR BIOLOGY	1	100.0	100.0	100.0	0.63
JOURNAL OF INHERITED METABOLIC DISEASE	1	0.0	0.0	0.0	1.57
MOLECULAR IMAGING AND BIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.0
CIN-COMPUTERS INFORMATICS NURSING	1	0.0	0.0	0.0	0.0
EUROPEAN JOURNAL OF DERMATOLOGY	1	100.0	100.0	100.0	0.0
ENVIRONMENT INTERNATIONAL	1	0.0	0.0	0.0	0.45
INTERNATIONAL JOURNAL OF TUBERCULOSIS AND LUNG DISEASE	1	0.0	100.0	0.0	0.0
RESPIRATORY MEDICINE	1	0.0	0.0	0.0	0.72
LUNG CANCER	1	0.0	0.0	0.0	0.85
TRANSFUSION	1	100.0	100.0	100.0	1.24
JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH	1	0.0	0.0	0.0	0.55
RAPID PROTOTYPING JOURNAL	1	0.0	0.0	0.0	0.0
AMERICAN JOURNAL OF KIDNEY DISEASES	1	0.0	0.0	0.0	0.0
STEM CELLS	1	0.0	0.0	0.0	0.38
INTERNATIONAL FORUM OF ALLERGY & RHINOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.15
JOURNAL OF CACHEXIA SARCOPENIA AND MUSCLE	1	0.0	0.0	0.0	0.53
CLINICAL ENDOCRINOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.56
CURRENT ALZHEIMER RESEARCH	1	0.0	100.0	100.0	0.0
CURRENT MEDICAL RESEARCH AND OPINION	1	0.0	0.0	0.0	0.45
ORGANIC CHEMISTRY FRONTIERS	1	0.0	0.0	100.0	1.58
GYNECOLOGIC ONCOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	1.5
HEPATOBIILIARY SURGERY AND NUTRITION	1	100.0	100.0	100.0	0.47
BMC PREGNANCY AND CHILDBIRTH	1	0.0	0.0	0.0	8.32
NURSE EDUCATION TODAY	1	100.0	0.0	0.0	1.88
MITOCHONDRION	1	0.0	100.0	100.0	1.07
GENERAL THORACIC AND CARDIOVASCULAR SURGERY	1	0.0	0.0	0.0	1.41
ASIA-PACIFIC JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	1.55
CANADIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	1.16
ELIFE	1	100.0	100.0	100.0	2.72
BIOORGANIC & MEDICINAL CHEMISTRY	1	0.0	0.0	0.0	0.25
ADICCIONES	1	0.0	0.0	0.0	0.29

VACCINES	1	0.0	0.0	0.0	0.69
AMERICAN JOURNAL OF OTOLARYNGOLOGY	1	100.0	100.0	0.0	1.42
PARKINSONS DISEASE	1	0.0	0.0	0.0	1.99
JOURNAL OF CARDIOVASCULAR DEVELOPMENT AND DISEASE	1	0.0	0.0	0.0	0.0
MEDIATORS OF INFLAMMATION	1	0.0	0.0	0.0	0.94
JOURNAL OF ADVANCED NURSING	1	0.0	0.0	0.0	0.74
NEONATOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	1.41
CANCER & METABOLISM	1	0.0	0.0	0.0	0.99
PATHOGENS AND GLOBAL HEALTH	1	0.0	0.0	0.0	0.25
WORLD JOURNAL OF PEDIATRICS	1	0.0	100.0	0.0	0.0
ANATOLIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY	1	100.0	100.0	100.0	0.0
BIOINFORMATICS	1	0.0	0.0	0.0	0.16
INTERNATIONAL JOURNAL OF PEDIATRIC OTORHINOLARYNGOLOGY	1	100.0	100.0	100.0	0.0
STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE	1	0.0	0.0	0.0	0.2
JHEP REPORTS	1	0.0	0.0	0.0	2.09
INVESTIGATIVE OPHTHALMOLOGY & VISUAL SCIENCE	1	0.0	0.0	0.0	0.0
CLINICAL AND APPLIED THROMBOSIS-HEMOSTASIS	1	0.0	0.0	0.0	0.55
AIDS RESEARCH AND HUMAN RETROVIRUSES	1	0.0	0.0	0.0	0.0
PEDIATRIC ALLERGY AND IMMUNOLOGY	1	100.0	100.0	100.0	0.0
INTERNATIONAL NURSING REVIEW	1	0.0	100.0	0.0	1.61
JOURNAL OF LARYNGOLOGY AND OTOTOLOGY	1	100.0	0.0	100.0	0.78
DIABETES OBESITY & METABOLISM	1	0.0	0.0	0.0	1.38
HYPERTENSION RESEARCH	1	0.0	0.0	0.0	0.36
MECHANISMS OF AGEING AND DEVELOPMENT	1	0.0	100.0	0.0	0.24
DIABETIC MEDICINE	1	0.0	0.0	0.0	0.87
INTERNATIONAL JOURNAL OF PALEOPATHOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.15
AMERICAN JOURNAL OF NEURORADIOLOGY	1	100.0	0.0	100.0	0.0
EUROPEAN JOURNAL OF RADIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	3.65
BRITISH JOURNAL OF NUTRITION	1	0.0	0.0	0.0	0.39
JOURNAL OF PEDIATRIC INFECTIOUS DISEASES	1	0.0	0.0	0.0	2.71
EPILEPSIA	1	0.0	0.0	0.0	0.0
MOLECULAR NEUROBIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.47
JAMA NEUROLOGY	1	100.0	100.0	100.0	0.0
EXPERT REVIEW OF HEMATOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.0
JOURNAL OF NEUROSURGERY	1	0.0	0.0	0.0	0.57
HEART AND VESSELS	1	0.0	0.0	0.0	0.0
PEERJ	1	100.0	100.0	100.0	0.0
EXPERIMENTAL AND MOLECULAR PATHOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.39
TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY OF TROPICAL MEDICINE AND HYGIENE	1	0.0	0.0	0.0	0.0
EUROPEAN JOURNAL OF EMERGENCY MEDICINE	1	0.0	0.0	0.0	2.48
MOLECULAR NUTRITION & FOOD RESEARCH	1	0.0	0.0	0.0	1.17

INTERNATIONAL JOURNAL OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY	1	100.0	100.0	100.0	0.5
INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SERVICES	1	0.0	100.0	0.0	0.2
SCIENCE TRANSLATIONAL MEDICINE	1	100.0	100.0	100.0	0.13
JOURNAL OF CLINICAL APHERESIS	1	0.0	0.0	0.0	4.43
MELANOMA RESEARCH	1	0.0	0.0	0.0	0.0
AGING-US	1	0.0	0.0	0.0	0.99
REVISTA IBEROAMERICANA DE MICOLOGIA	1	100.0	100.0	100.0	0.0
TRANSPLANT INFECTIOUS DISEASE	1	0.0	0.0	0.0	0.8
OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE	1	0.0	0.0	0.0	0.0
PRESSE MEDICALE	1	0.0	0.0	0.0	1.59
EXPERT REVIEW OF CLINICAL PHARMACOLOGY	1	100.0	0.0	0.0	0.24
CIRCULATION-HEART FAILURE	1	0.0	0.0	0.0	1.27
CANCER CAUSES & CONTROL	1	0.0	0.0	0.0	0.35
WORLD JOURNAL OF STEM CELLS	1	100.0	0.0	100.0	3.0
ULTRASOUND IN MEDICINE AND BIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.14
INSIGHTS INTO IMAGING	1	0.0	0.0	0.0	3.82
EUROPEAN JOURNAL OF CANCER CARE	1	0.0	100.0	0.0	0.26
ELECTROPHORESIS	1	0.0	0.0	0.0	0.51
MOLECULAR DIAGNOSIS & THERAPY	1	0.0	100.0	100.0	1.08
DENTAL TRAUMATOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	2.01
JOURNAL OF NEUROINFLAMMATION	1	0.0	0.0	0.0	0.62
BMC MEDICINE	1	100.0	100.0	100.0	5.41
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LUNG CELLULAR AND MOLECULAR PHYSIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.42
EUROPEAN HEART JOURNAL-CARDIOVASCULAR IMAGING	1	0.0	0.0	0.0	0.56
DISEASE MARKERS	1	0.0	0.0	0.0	0.0
JOURNAL OF NANOBIOTECHNOLOGY	1	100.0	100.0	100.0	0.39
QJM-AN INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICINE	1	100.0	100.0	0.0	0.0
EUROPEAN RADIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.25
JOURNAL OF ORAL REHABILITATION	1	0.0	0.0	0.0	0.82
GENE	1	100.0	100.0	100.0	11.01
STEREOTACTIC AND FUNCTIONAL NEUROSURGERY	1	0.0	0.0	100.0	2.5
JOURNAL OF PEDIATRIC NURSING-NURSING CARE OF CHILDREN & FAMILIES	1	0.0	100.0	0.0	0.83
GENES CHROMOSOMES & CANCER	1	0.0	0.0	0.0	0.06
JOURNAL OF CLINICAL PATHOLOGY	1	0.0	100.0	0.0	0.33
JOURNAL OF THE INTERNATIONAL NEUROPSYCHOLOGICAL SOCIETY	1	0.0	0.0	0.0	0.27
PROTEASES AND CANCER: METHODS AND PROTOCOLS	1	100.0	100.0	100.0	0.8
IMMUNOGENETICS	1	100.0	100.0	100.0	0.0
ACTA RADIOLOGICA	1	100.0	100.0	100.0	0.24
JOURNAL OF NEUROLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.0
HEADACHE	1	100.0	100.0	100.0	1.63

COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE	1	0.0	0.0	0.0	0.0
NEUROMODULATION	1	0.0	0.0	0.0	3.12
JOURNAL OF CARDIOTHORACIC AND VASCULAR ANESTHESIA	1	0.0	0.0	0.0	1.32
PITUITARY	1	0.0	0.0	0.0	0.5
INTERNATIONAL JOURNAL OF OBESITY	1	0.0	0.0	0.0	0.0
CLINICAL SCIENCE	1	0.0	0.0	0.0	1.23
STEM CELLS HETEROGENEITY - NOVEL CONCEPTS	1	0.0	100.0	0.0	2.65
JOURNAL OF ASIAN CERAMIC SOCIETIES	1	0.0	0.0	0.0	0.37
JOURNAL OF ULTRASOUND IN MEDICINE	1	100.0	100.0	100.0	0.73
CELL	1	0.0	0.0	0.0	2.18
CIRCULATION-CARDIOVASCULAR IMAGING	1	0.0	0.0	0.0	2.15
GERODONTOLOGY	1	100.0	100.0	100.0	0.0
HISTOPATHOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	1.33
OTOLOGY & NEUROTOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.0
JOURNAL OF CARDIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	1.75
CURRENT OPINION IN SUPPORTIVE AND PALLIATIVE CARE	1	100.0	0.0	0.0	0.0
MICROSURGERY	1	100.0	100.0	100.0	2.45
LUNG	1	100.0	100.0	100.0	0.72
JOURNAL OF NEUROLOGY NEUROSURGERY AND PSYCHIATRY	1	0.0	0.0	0.0	1.2
PEDIATRIC EMERGENCY CARE	1	0.0	0.0	0.0	7.06
AMERICAN JOURNAL OF MEDICAL GENETICS PART B- NEUROPSYCHIATRIC GENETICS	1	0.0	0.0	0.0	0.85
ARCHIVES OF GERONTOLOGY AND GERIATRICS	1	0.0	0.0	0.0	0.0
JOURNAL OF INFECTION AND CHEMOTHERAPY	1	100.0	100.0	0.0	2.01
PEDIATRICS INTERNATIONAL	1	100.0	100.0	100.0	0.0
JOURNALS OF GERONTOLOGY SERIES A-BIOLOGICAL SCIENCES AND MEDICAL SCIENCES	1	100.0	100.0	100.0	0.29
TRENDS IN GENETICS	1	0.0	100.0	0.0	0.53
SUSTAINABILITY	1	0.0	100.0	0.0	0.42
DYNA	1	0.0	100.0	0.0	0.0
BMC GERIATRICS	1	0.0	0.0	0.0	0.0
ACTA PHYSIOLOGICA	1	0.0	0.0	0.0	0.0
BMC HEALTH SERVICES RESEARCH	1	100.0	0.0	0.0	2.02
GENETIC TESTING AND MOLECULAR BIOMARKERS	1	0.0	0.0	0.0	0.0
EUROPEAN STROKE JOURNAL	1	0.0	0.0	0.0	2.71
PATHOBIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	1.1
SCANDINAVIAN JOURNAL OF RHEUMATOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.5
HEPATOLOGY COMMUNICATIONS	1	0.0	0.0	0.0	0.45
MATHEMATICS OF THE UNCERTAIN: A TRIBUTE TO PEDRO GIL	1	100.0	100.0	100.0	0.0
ARCHIVES OF MEDICAL SCIENCE	1	100.0	100.0	100.0	0.0
EXPERT OPINION ON DRUG SAFETY	1	0.0	0.0	0.0	0.16
CLINICAL GENETICS	1	100.0	0.0	100.0	0.48
INNATE IMMUNITY	1	0.0	100.0	100.0	1.42

IMMUNOLOGY LETTERS	1	100.0	100.0	100.0	1.37
JOURNAL OF AMBIENT INTELLIGENCE AND HUMANIZED COMPUTING	1	0.0	0.0	0.0	0.19
CLINICAL AND TRANSLATIONAL IMAGING	1	0.0	0.0	0.0	0.47
AMERICAN JOURNAL OF PERINATOLOGY	1	100.0	100.0	100.0	0.83
ACTA NEUROLOGICA BELGICA	1	100.0	100.0	100.0	0.0
REDOX BIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.95
SLEEP MEDICINE	1	100.0	100.0	0.0	0.99
ORTHOPAEDIC JOURNAL OF SPORTS MEDICINE	1	0.0	0.0	0.0	3.14
MICROBIOLOGYOPEN	1	0.0	0.0	0.0	0.48
SURGICAL ENDOSCOPY AND OTHER INTERVENTIONAL TECHNIQUES	1	0.0	0.0	0.0	1.92
PROSTATE CANCER AND PROSTATIC DISEASES	1	0.0	0.0	0.0	0.73
MOLECULAR GENETICS AND METABOLISM REPORTS	1	0.0	0.0	0.0	0.76
JOURNAL OF CLINICAL IMMUNOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.0
JOURNAL OF CUTANEOUS MEDICINE AND SURGERY	1	100.0	0.0	100.0	0.0
MOLECULAR GENETICS AND METABOLISM	1	0.0	0.0	0.0	0.0
DIABETES-METABOLISM RESEARCH AND REVIEWS	1	0.0	0.0	0.0	0.45
ANALYST	1	100.0	0.0	0.0	0.63
BMC NEUROLOGY	1	0.0	0.0	0.0	1.23
ACTA ORTHOPAEDICA BELGICA	1	100.0	100.0	0.0	0.0
JOURNAL OF PEDIATRIC GASTROENTEROLOGY AND NUTRITION	1	100.0	0.0	100.0	4.19
FRONTIERS IN GENETICS	1	0.0	0.0	100.0	0.62
NEUROPATHOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.26
AMYLOID-JOURNAL OF PROTEIN FOLDING DISORDERS	1	0.0	0.0	0.0	1.0
BMC PALLIATIVE CARE	1	100.0	0.0	0.0	1.04
ONCOGENE	1	0.0	0.0	0.0	1.34
EUROPEAN RESPIRATORY REVIEW	1	0.0	0.0	0.0	0.95
JOURNAL OF TRANSCULTURAL NURSING	1	0.0	100.0	0.0	2.02
EUROPEAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH	1	0.0	0.0	0.0	0.94
ORAL SURGERY ORAL MEDICINE ORAL PATHOLOGY ORAL RADIOLOGY	1	100.0	100.0	100.0	0.41
BIOMARKERS	1	0.0	0.0	0.0	0.4
PATIENT PREFERENCE AND ADHERENCE	1	0.0	0.0	0.0	0.62
GENES & DISEASES	1	0.0	0.0	0.0	0.31
BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-MOLECULAR AND CELL BIOLOGY OF LIPIDS	1	0.0	0.0	0.0	0.62
GENES AND IMMUNITY	1	100.0	100.0	100.0	0.0
ANNALS OF CLINICAL BIOCHEMISTRY	1	100.0	100.0	100.0	0.0
NEURORADIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.84
JOURNAL OF COMPARATIVE EFFECTIVENESS RESEARCH	1	0.0	0.0	0.0	0.68
REVIEWS IN ENDOCRINE & METABOLIC DISORDERS	1	0.0	100.0	0.0	0.0
STRAHLENTHERAPIE UND ONKOLOGIE	1	0.0	0.0	0.0	1.49
BMJ OPEN	1	0.0	0.0	0.0	0.8

NATURE REVIEWS ENDOCRINOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	5.2
JOURNAL OF THE PEDIATRIC INFECTIOUS DISEASES SOCIETY	1	0.0	0.0	0.0	0.0
ORAL DISEASES	1	100.0	100.0	100.0	0.0
JOURNAL OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY	1	100.0	100.0	100.0	1.32
ACTA HISTOCHEMICA	1	0.0	0.0	0.0	0.87
JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE	1	0.0	0.0	0.0	0.41
TRANSLATIONAL CANCER RESEARCH	1	100.0	100.0	100.0	0.0
JOURNAL OF HEART AND LUNG TRANSPLANTATION	1	0.0	0.0	0.0	2.34
INFECTIOUS DISEASES AND THERAPY	1	0.0	0.0	0.0	0.56
CANCER SCIENCE	1	0.0	0.0	0.0	0.0
EPIGENETICS AND REGENERATION	1	100.0	0.0	100.0	1.82
NPJ BREAST CANCER	1	0.0	100.0	0.0	0.25
VASA-EUROPEAN JOURNAL OF VASCULAR MEDICINE	1	0.0	100.0	0.0	1.06
PROSTAGLANDINS LEUKOTRIENES AND ESSENTIAL FATTY ACIDS	1	0.0	0.0	0.0	0.93
POLISH JOURNAL OF PATHOLOGY	1	0.0	100.0	0.0	2.21
PHARMACEUTICALS	1	0.0	0.0	0.0	0.89
FLUIDS AND BARRIERS OF THE CNS	1	100.0	100.0	0.0	0.0
JOURNAL OF REPRODUCTIVE AND INFANT PSYCHOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.27
DNA AND CELL BIOLOGY	1	100.0	100.0	100.0	0.41
MICROBIOME	1	0.0	0.0	0.0	1.14
SEMINARS IN THROMBOSIS AND HEMOSTASIS	1	0.0	0.0	0.0	0.5
CURRENT ONCOLOGY	1	100.0	0.0	0.0	0.77
PHARMACOLOGICAL REVIEWS	1	100.0	0.0	0.0	0.31
CIRCULATION RESEARCH	1	0.0	0.0	0.0	0.6
AMERICAN JOURNAL OF SURGICAL PATHOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	1.64
JOURNAL OF HUMAN HYPERTENSION	1	0.0	0.0	0.0	1.13
NATURE CANCER	1	0.0	0.0	0.0	0.33
ARCHIVES OF PATHOLOGY & LABORATORY MEDICINE	1	0.0	0.0	0.0	0.23
GLAND SURGERY	1	0.0	0.0	0.0	0.84
JOURNAL OF ANALYTICAL ATOMIC SPECTROMETRY	1	0.0	0.0	0.0	0.34
DIGESTIVE DISEASES AND SCIENCES	1	0.0	0.0	0.0	2.43
JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.0
INTERNATIONAL JOURNAL OF RADIATION ONCOLOGY BIOLOGY PHYSICS	1	0.0	0.0	0.0	1.65
HUMAN MOLECULAR GENETICS	1	0.0	0.0	0.0	0.76
PHARMACOGENOMICS JOURNAL	1	100.0	100.0	100.0	1.47
CHEMICAL SCIENCE	1	0.0	0.0	100.0	0.26
BRAIN PATHOLOGY	1	0.0	100.0	0.0	0.0
JOURNAL OF PINEAL RESEARCH	1	100.0	0.0	0.0	1.28
ACTA PSYCHIATRICA SCANDINAVICA	1	0.0	0.0	0.0	0.23
INTERNATIONAL UROLOGY AND NEPHROLOGY	1	0.0	0.0	0.0	1.52
ACTA NEUROLOGICA SCANDINAVICA	1	0.0	0.0	0.0	0.53

CEPHALALGIA	1	100.0	100.0	0.0	0.0
NUCLEIC ACIDS RESEARCH	1	0.0	0.0	0.0	0.24
HEART	1	0.0	0.0	0.0	0.0
BIOTECHNOLOGY AND BIOENGINEERING	1	100.0	0.0	100.0	0.27
NEUROLOGY INDIA	1	100.0	100.0	0.0	0.0
TRIALS	1	100.0	0.0	0.0	0.14
GACETA SANITARIA	1	100.0	100.0	100.0	0.74
INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD MICROBIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	1.91
JOURNAL OF HUMAN NUTRITION AND DIETETICS	1	100.0	100.0	100.0	1.13
RMD OPEN	1	100.0	0.0	100.0	0.58
MEDICAL HYPOTHESES	1	0.0	0.0	0.0	0.0
INTERNATIONAL IMMUNOPHARMACOLOGY	1	100.0	100.0	100.0	1.81
POLISH JOURNAL OF MICROBIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.0
INJURY-INTERNATIONAL JOURNAL OF THE CARE OF THE INJURED	1	100.0	0.0	0.0	0.17
REPRODUCTIVE SCIENCES	1	100.0	100.0	100.0	1.63
JOURNAL OF CLINICAL PSYCHOPHARMACOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	2.74
INTERNATIONAL JOURNAL OF ANTIMICROBIAL AGENTS	1	0.0	0.0	0.0	0.59
JOURNAL OF CLINICAL ANESTHESIA	1	0.0	0.0	0.0	0.0
EUROPEAN UROLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.0
NEUROPEDIATRICS	1	100.0	100.0	100.0	0.69
THYROID	1	0.0	0.0	0.0	0.13
JOURNAL OF BIOMECHANICS	1	0.0	100.0	0.0	0.83
BMC MUSCULOSKELETAL DISORDERS	1	0.0	0.0	0.0	0.73
JOURNAL OF INTENSIVE CARE MEDICINE	1	0.0	100.0	100.0	0.99
THERAPEUTIC ADVANCES IN ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM	1	0.0	0.0	0.0	0.29
AMERICAN JOURNAL OF HEMATOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	1.18
JOURNAL OF GERIATRIC PSYCHIATRY AND NEUROLOGY	1	0.0	100.0	100.0	2.97
PREHOSPITAL AND DISASTER MEDICINE	1	0.0	0.0	0.0	0.0
CLINICAL LABORATORY	1	0.0	0.0	0.0	6.15
JNCI-JOURNAL OF THE NATIONAL CANCER INSTITUTE	1	0.0	0.0	0.0	1.38
JOURNAL OF NEUROIMAGING	1	0.0	0.0	0.0	0.0
COMMUNICATIONS BIOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.2
BONE	1	0.0	100.0	100.0	0.9
CELLULAR AND MOLECULAR LIFE SCIENCES	1	0.0	0.0	0.0	0.87
JOURNAL OF INTERNAL MEDICINE	1	100.0	100.0	100.0	0.0
BRITISH JOURNAL OF ANAESTHESIA	1	100.0	0.0	100.0	0.48
ANALYTICAL CHEMISTRY	1	0.0	0.0	0.0	0.0
APPLIED NEUROPSYCHOLOGY-CHILD	1	0.0	0.0	0.0	1.46
ANTIVIRAL RESEARCH	1	0.0	0.0	0.0	0.85
BRAZILIAN JOURNAL OF MEDICAL AND BIOLOGICAL RESEARCH	1	0.0	0.0	0.0	1.45
TICKS AND TICK-BORNE DISEASES	1	100.0	0.0	0.0	1.17

JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY AND COMMUNITY HEALTH	1	0.0	0.0	0.0	0.0
JOURNAL OF NEUROVIROLOGY	1	100.0	100.0	100.0	0.55
MODERN PATHOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.2
ACTA CYTOLOGICA	1	100.0	100.0	100.0	2.46
JOURNAL OF MOLECULAR MEDICINE-JMM	1	100.0	100.0	100.0	0.11
CLIMACTERIC	1	0.0	0.0	0.0	0.0
JOURNAL OF MATERNAL-FETAL & NEONATAL MEDICINE	1	0.0	0.0	0.0	0.0
JOURNAL OF GYNECOLOGIC ONCOLOGY	1	0.0	0.0	0.0	0.41
ASIAN JOURNAL OF PSYCHIATRY	1	0.0	0.0	100.0	0.2
BRITISH JOURNAL OF CANCER	1	100.0	100.0	100.0	0.55
HYBRID ARTIFICIAL INTELLIGENT SYSTEMS (HAIS 2018)	1	100.0	0.0	0.0	0.41
BREAST	1	0.0	100.0	0.0	1.71

Anexo V. Listado de áreas temáticas con documentos, citas e impacto normalizado

CATEGORÍA	WOS	AÑO	CITAS	% D CITADOS	I N
ONCOLOGY	96	2018	4709	77.08	2.53
ONCOLOGY	122	2019	1369	66.39	3.08
ONCOLOGY	108	2020	1214	65.74	2.40
ONCOLOGY	111	2021	728	65.77	2.01
ONCOLOGY	98	2022	225	48.98	3.55
CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS	49	2018	1900	67.35	2.27
CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS	76	2019	1092	78.95	0.89
CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS	68	2020	753	79.41	1.14
CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS	81	2021	388	66.67	0.78
CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS	80	2022	174	52.5	1.06
HEMATOLOGY	66	2018	491	34.85	1.26
HEMATOLOGY	78	2019	409	41.03	0.94
HEMATOLOGY	61	2020	171	42.62	0.23
HEMATOLOGY	74	2021	267	43.24	1.01
HEMATOLOGY	47	2022	33	27.66	3.55
GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY	50	2018	277	42.0	1.12
GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY	64	2019	775	57.81	1.71
GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY	61	2020	325	49.18	1.61
GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY	54	2021	461	55.56	3.38
GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY	70	2022	99	32.86	0.98
SURGERY	28	2018	276	67.86	0.87
SURGERY	60	2019	610	53.33	1.05
SURGERY	46	2020	341	56.52	1.22
SURGERY	66	2021	165	51.52	1.79
SURGERY	20	2022	38	60.0	1.70
RHEUMATOLOGY	42	2018	308	42.86	0.67
RHEUMATOLOGY	43	2019	185	41.86	0.83
RHEUMATOLOGY	42	2020	237	66.67	0.93
RHEUMATOLOGY	37	2021	131	64.86	0.88
RHEUMATOLOGY	21	2022	20	28.57	0.49
CLINICAL NEUROLOGY	29	2018	525	68.97	1.26
CLINICAL NEUROLOGY	29	2019	356	68.97	1.02
CLINICAL NEUROLOGY	41	2020	349	51.22	1.23
CLINICAL NEUROLOGY	42	2021	153	71.43	0.75
CLINICAL NEUROLOGY	35	2022	83	48.57	1.44
ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	36	2018	200	52.78	0.54
ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	41	2019	605	63.41	0.88
ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	31	2020	222	45.16	0.98
ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	26	2021	126	69.23	0.61

ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	37	2022	79	37.84	1.06
RESPIRATORY SYSTEM	36	2018	280	52.78	0.57
RESPIRATORY SYSTEM	36	2019	224	58.33	9.78
RESPIRATORY SYSTEM	31	2020	342	74.19	1.50
RESPIRATORY SYSTEM	30	2021	178	56.67	5.18
RESPIRATORY SYSTEM	36	2022	89	50.0	2.19
IMMUNOLOGY	25	2018	422	64.0	0.68
IMMUNOLOGY	36	2019	438	58.33	0.70
IMMUNOLOGY	29	2020	262	65.52	0.69
IMMUNOLOGY	31	2021	170	64.52	0.94
IMMUNOLOGY	36	2022	36	36.11	0.41
MICROBIOLOGY	29	2018	256	68.97	0.39
MICROBIOLOGY	30	2019	342	83.33	1.31
MICROBIOLOGY	31	2020	115	61.29	4.02
MICROBIOLOGY	25	2021	151	100.0	0.89
MICROBIOLOGY	28	2022	57	57.14	0.93
PEDIATRICS	24	2018	86	37.5	0.33
PEDIATRICS	29	2019	358	86.21	1.52
PEDIATRICS	26	2020	95	69.23	0.55
PEDIATRICS	31	2021	49	54.84	0.47
PEDIATRICS	26	2022	12	26.92	0.45
PHARMACOLOGY & PHARMACY	22	2018	361	86.36	0.98
PHARMACOLOGY & PHARMACY	24	2019	316	83.33	1.13
PHARMACOLOGY & PHARMACY	24	2020	312	95.83	1.05
PHARMACOLOGY & PHARMACY	31	2021	281	93.55	1.21
PHARMACOLOGY & PHARMACY	24	2022	85	75.0	2.44
NEUROSCIENCES	27	2018	225	55.56	0.77
NEUROSCIENCES	20	2019	321	50.0	0.89
NEUROSCIENCES	21	2020	98	52.38	0.42
NEUROSCIENCES	21	2021	53	57.14	0.44
NEUROSCIENCES	31	2022	62	22.58	1.11
UROLOGY & NEPHROLOGY	33	2018	251	54.55	0.81
UROLOGY & NEPHROLOGY	24	2019	428	66.67	1.54
UROLOGY & NEPHROLOGY	14	2020	63	42.86	0.51
UROLOGY & NEPHROLOGY	28	2021	136	64.29	1.01
UROLOGY & NEPHROLOGY	21	2022	13	33.33	0.40
INFECTIOUS DISEASES	19	2018	216	94.74	0.66
INFECTIOUS DISEASES	27	2019	281	92.59	0.95
INFECTIOUS DISEASES	29	2020	236	93.1	0.74
INFECTIOUS DISEASES	22	2021	153	95.45	0.93
INFECTIOUS DISEASES	21	2022	29	57.14	0.54
PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	15	2018	445	60.0	0.97
PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	24	2019	263	66.67	0.69

PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	34	2020	102	55.88	0.29
PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	13	2021	74	76.92	1.02
PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	18	2022	17	44.44	0.44
TRANSPLANTATION	15	2018	45	33.33	0.33
TRANSPLANTATION	23	2019	152	30.43	0.62
TRANSPLANTATION	21	2020	78	47.62	0.48
TRANSPLANTATION	21	2021	153	80.95	2.35
TRANSPLANTATION	21	2022	17	23.81	0.51
CRITICAL CARE MEDICINE	18	2018	245	61.11	0.75
CRITICAL CARE MEDICINE	24	2019	319	79.17	2.83
CRITICAL CARE MEDICINE	15	2020	414	73.33	1.88
CRITICAL CARE MEDICINE	19	2021	116	63.16	0.83
CRITICAL CARE MEDICINE	13	2022	15	23.08	0.49
MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	15	2018	141	80.0	0.67
MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	14	2019	158	92.86	0.71
MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	28	2020	200	89.29	0.41
MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	17	2021	185	100.0	1.32
MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	15	2022	24	60.0	0.72
NUTRITION & DIETETICS	16	2018	144	68.75	0.34
NUTRITION & DIETETICS	20	2019	114	65.0	0.38
NUTRITION & DIETETICS	17	2020	65	70.59	0.34
NUTRITION & DIETETICS	19	2021	77	78.95	0.57
NUTRITION & DIETETICS	15	2022	12	46.67	0.35
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	14	2018	222	78.57	0.63
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	16	2019	142	68.75	0.43
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	15	2020	591	80.0	2.56
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	21	2021	249	100.0	1.27
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	18	2022	68	72.22	1.52
RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	12	2018	64	58.33	0.46
RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	17	2019	97	41.18	0.66
RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	16	2020	54	62.5	0.35
RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	15	2021	115	33.33	1.73
RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	13	2022	6	23.08	0.39
GENETICS & HEREDITY	15	2018	189	73.33	0.64
GENETICS & HEREDITY	20	2019	1742	75.0	5.92
GENETICS & HEREDITY	10	2020	143	80.0	1.42
GENETICS & HEREDITY	11	2021	375	81.82	6.50
GENETICS & HEREDITY	11	2022	431	63.64	2.23
PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	5	2018	33	80.0	0.56
PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	10	2019	133	70.0	1.33
PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	16	2020	81	93.75	0.54

PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	16	2021	67	68.75	0.86
PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	9	2022	9	44.44	0.67
CELL BIOLOGY	12	2018	481	100.0	1.23
CELL BIOLOGY	10	2019	189	100.0	0.82
CELL BIOLOGY	10	2020	577	90.0	3.06
CELL BIOLOGY	9	2021	64	66.67	0.74
CELL BIOLOGY	5	2022	40	100.0	2.29
DERMATOLOGY	6	2018	36	83.33	0.69
DERMATOLOGY	9	2019	97	77.78	1.37
DERMATOLOGY	7	2020	32	42.86	0.69
DERMATOLOGY	17	2021	14	23.53	0.24
DERMATOLOGY	5	2022	1	20.0	0.16
OTORHINOLARYNGOLOGY	9	2018	180	100.0	1.63
OTORHINOLARYNGOLOGY	10	2019	186	100.0	1.68
OTORHINOLARYNGOLOGY	7	2020	190	85.71	4.50
OTORHINOLARYNGOLOGY	8	2021	20	100.0	0.85
OTORHINOLARYNGOLOGY	9	2022	3	33.33	0.39
BIOPHYSICS	7	2018	9	28.57	0.21
BIOPHYSICS	11	2019	0	0.0	0.0
BIOPHYSICS	11	2020	22	45.45	0.14
BIOPHYSICS	3	2021	3	33.33	0.16
BIOPHYSICS	8	2022	0	0.0	0.0
PATHOLOGY	13	2018	42	46.15	0.26
PATHOLOGY	6	2019	28	66.67	0.49
PATHOLOGY	6	2020	52	83.33	1.06
PATHOLOGY	4	2021	19	100.0	1.19
PATHOLOGY	11	2022	2	18.18	0.13
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	2	2018	9	100.0	0.57
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	22	2019	22	18.18	0.20
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	5	2020	20	100.0	0.50
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	4	2021	20	100.0	1.43
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	3	2022	2	66.67	0.51
HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	4	2018	36	75.0	0.68
HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	5	2019	43	80.0	0.86
HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	6	2020	34	100.0	3.29
HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	6	2021	22	83.33	0.93
HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	13	2022	18	38.46	1.13
PSYCHIATRY	4	2018	101	50.0	0.73
PSYCHIATRY	9	2019	109	66.67	1.02
PSYCHIATRY	6	2020	21	66.67	0.30
PSYCHIATRY	9	2021	70	66.67	2.72
PSYCHIATRY	5	2022	48	80.0	8.09
GERIATRICS & GERONTOLOGY	5	2018	113	100.0	1.39

GERIATRICS & GERONTOLOGY	8	2019	98	87.5	0.86
GERIATRICS & GERONTOLOGY	4	2020	29	100.0	0.70
GERIATRICS & GERONTOLOGY	8	2021	29	87.5	0.66
GERIATRICS & GERONTOLOGY	7	2022	4	28.57	0.59
DENTISTRY, ORAL SURGERY & MEDICINE	5	2018	22	80.0	0.39
DENTISTRY, ORAL SURGERY & MEDICINE	5	2019	74	60.0	0.97
DENTISTRY, ORAL SURGERY & MEDICINE	8	2020	57	100.0	1.00
DENTISTRY, ORAL SURGERY & MEDICINE	8	2021	30	62.5	0.91
DENTISTRY, ORAL SURGERY & MEDICINE	3	2022	4	66.67	1.07
OBSTETRICS & GYNECOLOGY	3	2018	13	66.67	2.36
OBSTETRICS & GYNECOLOGY	8	2019	82	87.5	3.20
OBSTETRICS & GYNECOLOGY	4	2020	29	75.0	1.08
OBSTETRICS & GYNECOLOGY	12	2021	150	50.0	3.24
OBSTETRICS & GYNECOLOGY	2	2022	3	50.0	1.21
EMERGENCY MEDICINE	5	2018	94	100.0	3.08
EMERGENCY MEDICINE	10	2019	132	100.0	2.05
EMERGENCY MEDICINE	4	2020	23	75.0	1.27
EMERGENCY MEDICINE	2	2021	15	100.0	2.48
EMERGENCY MEDICINE	5	2022	8	40.0	1.87
CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	1	2019	35	100.0	0.52
CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	6	2020	105	100.0	0.77
CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	8	2021	115	100.0	1.01
CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	7	2022	7	42.86	0.28
ENVIRONMENTAL SCIENCES	3	2019	61	100.0	1.14
ENVIRONMENTAL SCIENCES	7	2020	51	85.71	0.52
ENVIRONMENTAL SCIENCES	8	2021	42	87.5	0.52
ENVIRONMENTAL SCIENCES	4	2022	6	50.0	0.59
MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	5	2018	11	40.0	0.56
MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	4	2019	1	25.0	0.01
MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	4	2020	5	50.0	0.05
MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	5	2021	1	20.0	0.05
MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	3	2022	23	66.67	2.15
ALLERGY	2	2018	140	100.0	3.39
ALLERGY	6	2019	96	83.33	1.07
ALLERGY	4	2020	21	50.0	0.41
ALLERGY	3	2021	16	66.67	0.74
ALLERGY	5	2022	3	40.0	0.46
BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	5	2018	40	100.0	0.53
BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	2	2019	80	100.0	2.57
BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	1	2020	3	100.0	2.96
BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	6	2021	34	100.0	0.94
BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	4	2022	0	0.0	0.0

HEALTH POLICY & SERVICES	2	2018	8	50.0	0.37
HEALTH POLICY & SERVICES	3	2019	29	66.67	1.21
HEALTH POLICY & SERVICES	5	2020	24	100.0	2.85
HEALTH POLICY & SERVICES	1	2021	5	100.0	1.44
HEALTH POLICY & SERVICES	7	2022	1	14.29	0.13
BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	6	2018	52	100.0	0.66
BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	3	2019	48	100.0	1.24
BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	3	2020	5	66.67	0.17
BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	3	2021	15	100.0	0.95
VIROLOGY	2	2018	4	50.0	0.10
VIROLOGY	2	2019	16	100.0	0.59
VIROLOGY	3	2020	27	66.67	0.46
VIROLOGY	4	2021	42	100.0	1.43
VIROLOGY	2	2022	2	50.0	0.43
BIOLOGY	3	2019	24	100.0	0.59
BIOLOGY	1	2020	3	100.0	0.27
BIOLOGY	3	2021	4	66.67	0.22
BIOLOGY	4	2022	11	75.0	1.37
ENGINEERING, BIOMEDICAL	3	2018	15	100.0	0.27
ENGINEERING, BIOMEDICAL	3	2019	78	66.67	1.70
ENGINEERING, BIOMEDICAL	1	2020	8	100.0	0.66
ENGINEERING, BIOMEDICAL	3	2021	5	66.67	0.22
ENGINEERING, BIOMEDICAL	1	2022	0	0.0	0.0
FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	1	2018	0	0.0	0.0
FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	7	2020	61	100.0	0.77
FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	2	2021	22	100.0	1.50
FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	1	2022	2	100.0	0.89
NEUROIMAGING	1	2018	21	100.0	0.99
NEUROIMAGING	2	2019	91	100.0	2.65
NEUROIMAGING	2	2020	15	50.0	0.65
NEUROIMAGING	3	2021	19	100.0	1.15
NEUROIMAGING	3	2022	2	33.33	0.44
NURSING	2	2018	35	100.0	1.71
NURSING	5	2019	110	100.0	3.46
NURSING	2	2021	3	50.0	0.52
NURSING	2	2022	7	50.0	4.25
CHEMISTRY, ANALYTICAL	2	2018	15	100.0	0.42
CHEMISTRY, ANALYTICAL	3	2019	56	100.0	1.28
CHEMISTRY, ANALYTICAL	1	2021	9	100.0	1.38
CHEMISTRY, ANALYTICAL	4	2022	6	75.0	0.69
ECONOMICS	2	2018	8	50.0	0.36
ECONOMICS	1	2019	0	0.0	0.0
ECONOMICS	2	2020	4	100.0	5.42

ECONOMICS	5	2022	0	0.0	0.0
PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	1	2018	25	100.0	1.90
PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	1	2019	2	100.0	0.19
PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	1	2020	0	0.0	0.0
PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	5	2021	36	80.0	1.22
PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	2	2022	3	50.0	1.33
COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	4	2018	4	50.0	0.08
COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	3	2020	18	100.0	0.39
COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	1	2021	1	100.0	0.11
PHYSIOLOGY	2	2018	30	100.0	0.58
PHYSIOLOGY	2	2019	110	50.0	1.62
PHYSIOLOGY	3	2020	67	100.0	1.37
PHYSIOLOGY	1	2021	3	100.0	0.29
REHABILITATION	1	2018	25	100.0	2.52
REHABILITATION	1	2019	2	100.0	2.76
REHABILITATION	2	2020	10	100.0	0.92
REHABILITATION	2	2021	8	50.0	1.42
REHABILITATION	2	2022	13	50.0	8.05
GERONTOLOGY	2	2020	7	100.0	0.43
GERONTOLOGY	1	2021	2	100.0	0.42
GERONTOLOGY	3	2022	3	33.33	0.84
ORTHOPEDICS	1	2020	1	100.0	0.11
ORTHOPEDICS	1	2021	2	100.0	0.66
ORTHOPEDICS	4	2022	4	75.0	1.04
ACOUSTICS	1	2018	12	100.0	1.00
ACOUSTICS	1	2019	21	100.0	1.97
ACOUSTICS	2	2020	5	100.0	0.30
ACOUSTICS	1	2021	94	100.0	19.64
CHEMISTRY, MEDICINAL	1	2019	25	100.0	2.08
CHEMISTRY, MEDICINAL	1	2020	2	100.0	0.21
CHEMISTRY, MEDICINAL	1	2021	10	100.0	1.71
CHEMISTRY, MEDICINAL	2	2022	4	100.0	0.91
COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	1	2020	8	100.0	0.61
COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	3	2021	1	33.33	0.04
COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	1	2022	0	0.0	0.0
INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	1	2018	9	100.0	0.56
INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	1	2019	9	100.0	0.71
INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	1	2021	9	100.0	0.15
INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	2	2022	5	100.0	1.21
MYCOLOGY	1	2020	0	0.0	0.0
MYCOLOGY	2	2021	13	100.0	1.32
MYCOLOGY	2	2022	11	100.0	2.98

OPHTHALMOLOGY	1	2018	41	100.0	1.61
OPHTHALMOLOGY	1	2019	0	0.0	0.0
OPHTHALMOLOGY	2	2020	9	50.0	0.72
OPHTHALMOLOGY	1	2021	4	100.0	1.14
PRIMARY HEALTH CARE	3	2018	4	66.67	0.15
PRIMARY HEALTH CARE	1	2020	2	100.0	0.40
PRIMARY HEALTH CARE	1	2021	2	100.0	0.63
TROPICAL MEDICINE	2	2019	18	50.0	1.03
TROPICAL MEDICINE	2	2020	3	100.0	0.21
TROPICAL MEDICINE	1	2021	0	0.0	0.0
ANATOMY & MORPHOLOGY	1	2018	19	100.0	2.43
ANATOMY & MORPHOLOGY	2	2020	6	100.0	0.44
ANATOMY & MORPHOLOGY	1	2021	1	100.0	0.37
ANESTHESIOLOGY	2	2019	27	100.0	1.39
ANESTHESIOLOGY	2	2021	7	50.0	0.54
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	1	2018	9	100.0	0.51
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	1	2019	9	100.0	0.65
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	1	2021	9	100.0	1.40
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	1	2022	3	100.0	1.36
PSYCHOLOGY, CLINICAL	1	2018	21	100.0	1.52
PSYCHOLOGY, CLINICAL	1	2020	22	100.0	2.41
PSYCHOLOGY, CLINICAL	1	2021	11	100.0	2.48
PSYCHOLOGY, CLINICAL	1	2022	3	100.0	1.92
REPRODUCTIVE BIOLOGY	1	2018	1	100.0	5.83
REPRODUCTIVE BIOLOGY	2	2021	5	50.0	0.55
REPRODUCTIVE BIOLOGY	1	2022	3	100.0	1.98
DEVELOPMENTAL BIOLOGY	1	2019	3	100.0	0.23
DEVELOPMENTAL BIOLOGY	1	2021	3	100.0	0.56
DEVELOPMENTAL BIOLOGY	1	2022	2	100.0	0.64
MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	1	2019	0	0.0	0.0
MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	2	2021	1	50.0	0.08
PARASITOLOGY	1	2018	18	100.0	1.24
PARASITOLOGY	1	2019	18	100.0	1.61
PARASITOLOGY	1	2020	2	100.0	0.22
CELL & TISSUE ENGINEERING	1	2018	10	100.0	0.52
CELL & TISSUE ENGINEERING	1	2020	37	100.0	2.01
CHEMISTRY, APPLIED	1	2019	6	100.0	0.32
CHEMISTRY, APPLIED	1	2020	3	100.0	0.20
CHEMISTRY, ORGANIC	1	2020	2	100.0	0.21
CHEMISTRY, ORGANIC	1	2022	4	100.0	2.06
MATHEMATICS	2	2022	0	0.0	0.0
NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	1	2021	5	100.0	0.41
NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	1	2022	2	100.0	0.49

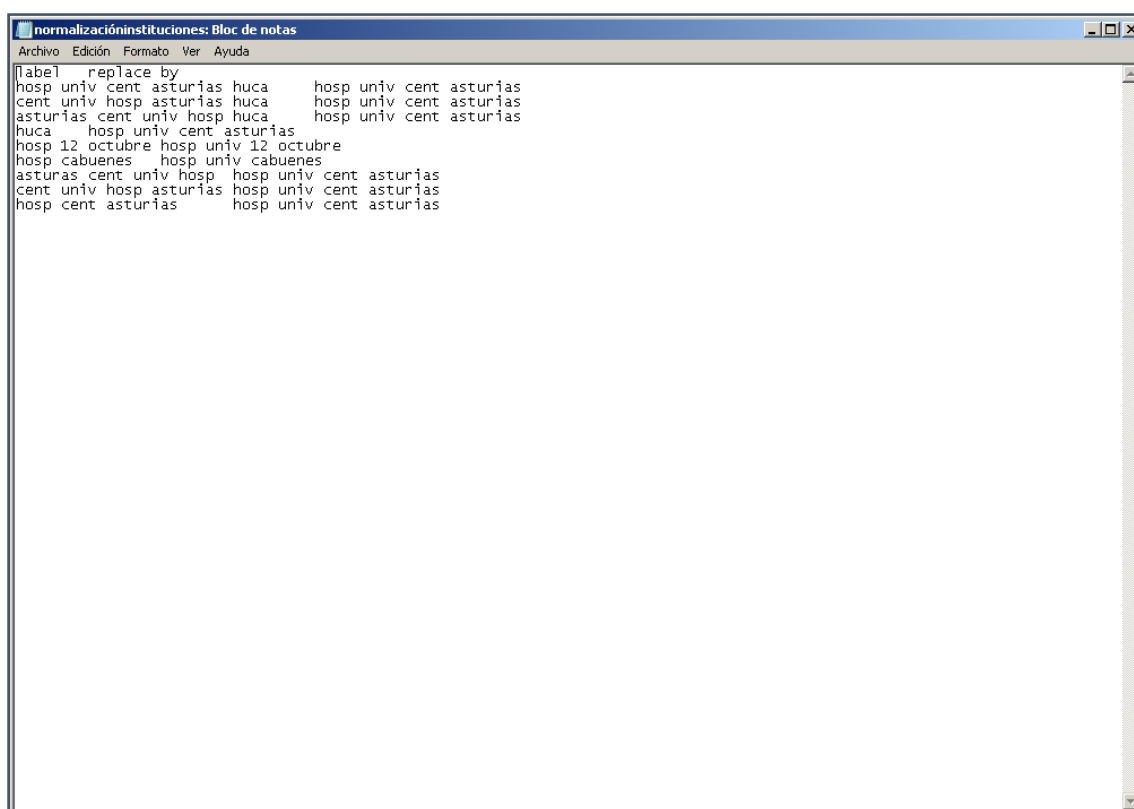
PSYCHOLOGY	1	2018	4	100.0	0.31
PSYCHOLOGY	1	2020	6	100.0	0.78
SPECTROSCOPY	1	2018	3	100.0	0.32
SPECTROSCOPY	1	2019	4	100.0	0.50
SPORT SCIENCES	1	2020	8	100.0	1.14
SPORT SCIENCES	1	2022	2	100.0	1.64
STATISTICS & PROBABILITY	1	2021	1	100.0	0.33
STATISTICS & PROBABILITY	1	2022	3	100.0	1.52
SUBSTANCE ABUSE	2	2021	5	100.0	0.52
AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS	1	2018	0	0.0	0.0
COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	1	2021	1	100.0	0.16
COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	1	2018	1	100.0	0.19
EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES	1	2018	22	100.0	2.75
EDUCATION, SPECIAL	1	2020	8	100.0	2.00
ENGINEERING, CHEMICAL	1	2019	6	100.0	0.31
ENGINEERING, MECHANICAL	1	2022	0	0.0	0.0
ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY	1	2022	0	0.0	0.0
ENVIRONMENTAL STUDIES	1	2021	2	100.0	0.32
ETHICS	1	2019	8	100.0	1.34
GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY	1	2021	2	100.0	0.21
INTEGRATIVE & COMPLEMENTARY MEDICINE	1	2020	2	100.0	0.26
MATERIALS SCIENCE, CERAMICS	1	2020	2	100.0	0.18
MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	1	2022	0	0.0	0.0
MATERIALS SCIENCE, TEXTILES	1	2019	6	100.0	0.56
MATHEMATICS, APPLIED	1	2018	0	0.0	0.0
MEDICAL INFORMATICS	1	2021	0	0.0	0.0
MEDICINE, LEGAL	1	2019	3	100.0	0.50
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	1	2020	2	100.0	0.09
PALEONTOLOGY	1	2018	1	100.0	0.11
TELECOMMUNICATIONS	1	2021	1	100.0	0.17
TOXICOLOGY	1	2018	4	100.0	0.25
VETERINARY SCIENCES	1	2018	53	100.0	2.4 5

ANEXO VI. Total de países con el número de documentos y las citas recibidas

PAIS	DOCUMENTOS	CITAS
Spain	3753	33119
Italy	416	13047
USA	414	13008
France	282	5891
Germany	261	9631
England	258	6487
Netherlands	167	4816
Canada	161	8257
Switzerland	156	4485
Belgium	140	4303
Austria	104	6807
Denmark	96	2218
Portugal	96	2721
Australia	95	8097
Sweden	82	3988
Finland	81	3416
Czech Republic	73	1304
Brazil	72	1465
Poland	71	2502
Greece	66	2823
Ireland	63	2577
Colombia	59	845
Argentina	58	901
Slovenia	58	1002
Israel	58	5971
Japan	56	5661
Chile	55	871
Scotland	50	2691
Romania	49	832
Russia	35	1071
Norway	34	1234
Slovakia	33	711
China	33	1091
Mexico	32	368
Turkey	31	479
Croacia	26	355
South Korea	23	906
Serbia	21	220
Wales	21	1849
India	19	603
Bulgaria	18	261
South Africa	16	229
Estonia	16	290
Ukraine	15	124

Hungary	15	222
Saudi arabia	15	274
Uruguay	14	144
Lithuania	13	143
Peru	12	59
Taiwan	12	226
North Ireland	12	1717
Indonesia	11	68
Singapore	10	250

ANEXO VII. Tesauro normalización instituciones



ANEXO VIII. Tesauro normalización de autores

