

**ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DE GÉNERO EN LA AUTORÍA DE
PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN EL DEPARTAMENTO DE SALUD
DE ELCHE - HOSPITAL GENERAL
(2019-2022)**

**GENDER DISTRIBUTION ANALYSIS IN SCIENTIFIC AUTHORSHIP
AT THE ELCHE HEALTH DEPARTMENT- GENERAL HOSPITAL
(2019-2022)**

Esther Soler Climent¹

Coordinadora i+d+i Cuidados, Dpto. Salud Elche Hospital General - España

soler_estcli@gva.es

Patricia Martínez Galisteo²

Unidad de Ciencia Abierta, Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana (FISABIO) - España

patricia.galisteo@fisabio.es

Jorge José Guijarro Esclapez³

Dirección Médica Atención Primaria, Dpto. Salud Elche Hospital General (FISABIO) - España

guijarro_joresc@gva.es

Sara Guilló Conesa⁴

Comisión de Igualdad, Dpto. Salud Elche Hospital General (FISABIO) - España

guillo_sar@gva.es

Resumen: La equidad de género en la ciencia sigue siendo un desafío en diversas áreas del conocimiento, especialmente en los roles de liderazgo y autoría científica. Este estudio bibliométrico analiza la representación de género en las publicaciones científicas del Departamento de Salud de Elche - Hospital General durante el periodo 2019-2022, con el objetivo de evaluar la evolución de la participación de mujeres y hombres en posiciones de autoría, especialmente en los roles de liderazgo. Para ello, se realizó un análisis bibliométrico utilizando bases de datos como PubMed, Web of Science y SciELO, considerando variables como la especialidad médica, el factor de impacto de las revistas y la posición de autoría (primera y última). Los resultados revelan un incremento inicial de autoría femenina, seguido de un retroceso, mientras que los hombres mantuvieron una predominancia en las autorías finales. Las especialidades no quirúrgicas mostraron una mayor inclusión femenina en comparación con las quirúrgicas. La pandemia de COVID-19 exacerbó las

Orcid¹: 0000-0002-8543-4865

Orcid²: 0009-0006-3191-8318

Orcid³: 0009-0003-4189-9681

Orcid⁴: 0009-0003-8243-8785

Recibido: 25.03.2024

Aceptado: 09.09.2024

desigualdades de género, reduciendo la visibilidad femenina en las publicaciones científicas. Estos hallazgos destacan la necesidad de implementar políticas más inclusivas y equitativas, con estrategias específicas que promuevan la igualdad de género en el ámbito científico, especialmente en tiempos de crisis.

Palabras clave: Equidad de género, análisis bibliométrico, autoría científica, publicaciones científicas.

Abstract: Gender equity in science remains a challenge across various fields of knowledge, particularly in leadership and scientific authorship roles. This bibliometric study analyzes gender representation in the scientific publications of the Elche Health Department - General Hospital during the period 2019-2022, with the aim of evaluating the evolution of women's and men's participation in authorship positions, especially in leadership roles. To achieve this, a bibliometric analysis was conducted using databases such as PubMed, Web of Science, and SciELO, considering variables such as medical specialty, journal impact factor, and authorship position (first and last). The results revealed an initial increase in female authorship, followed by a decline, while men maintained predominance in final authorship positions. Non-surgical specialties showed greater female inclusion compared to surgical specialties. The COVID-19 pandemic exacerbated gender inequalities, reducing female visibility in scientific publications. These findings underscore the need for more inclusive and equitable policies, with specific strategies that promote gender equality in the scientific field, especially during times of crisis.

Keywords: Gender equity, bibliometric analysis, scientific authorship, scientific publications.

1. Introducción

La creciente inclusión de mujeres en la investigación y en roles académicos marca un avance sustancial hacia la igualdad de género, reflejando un cambio positivo en las últimas décadas. A pesar de estos progresos, la paridad plena aún se presenta como un objetivo lejano, evidenciando la persistencia de prejuicios de género y barreras culturales arraigadas en el ámbito científico. La representación de las mujeres en cargos de liderazgo y en la consecución de fondos para investigación permanece notablemente baja, lo que destaca la necesidad de una acción concertada para superar estas limitaciones (Holman et al., 2018; Casado-Mejía & Botello-Hermosa, 2015; Pinho-Gomes et al., 2021).

La discriminación laboral, la limitada participación femenina en la toma de decisiones, y su escasa participación como ponentes en conferencias y congresos sugieren la presencia de sesgos editoriales institucionalizados que limitan su visibilidad y reconocimiento en la ciencia (Segovia-Saiz et al., 2020; Díaz-Faes, Otero-Hermida,

Ozman, & D'Este 2020). Este interés en investigar la brecha de género no es meramente una cuestión de justicia social, sino que también abarca la necesidad de diversificar las perspectivas en la investigación para mejorar la calidad científica e impulsar la innovación mediante la inclusión de voces femeninas.

En campos STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), la situación es especialmente preocupante debido a las marcadas disparidades, influenciadas por factores culturales y una menor experiencia de las mujeres en áreas como la informática y la ingeniería (López Rupérez, Expósito Casas, & García García, 2021). La menor presentación y financiación de proyectos de investigación liderados por mujeres, así como su limitada representación en roles editoriales, son claros indicadores de los "techos de cristal" que restringen su acceso a posiciones de liderazgo (Schisterman, Swanson, Lu, & Mumford, 2017; Bendels, Müller, Brueggmann, & Groneberg, 2018).

En el ámbito de la salud, investigaciones recientes muestran las disparidades de género en diversas especialidades. Un análisis de 35 años reveló que, a pesar del aumento en la participación femenina en medicina, las mujeres siguen estando notablemente subrepresentadas en el ámbito de la radiología, una tendencia que refleja desafíos similares en la autoría científica y la obtención de posiciones de liderazgo (Piper et al., 2016). Mientras que en Alemania, se observa un incremento notable de mujeres en investigación y coautoría, marcando un progreso hacia la igualdad de género en la ciencia alemana (Millenaar et al., 2021). En el ámbito de la patología en Australia, la subrepresentación de mujeres en roles de liderazgo y publicaciones es notable (McKenzie et al., 2023). Este panorama se repite en las publicaciones científicas francesas, donde persiste un "techo de cristal" limitante (Hauw-Berlemont et al., 2021). Investigaciones como la de Ouyang et al. (2018) resaltan las disparidades de género en la autoría de artículos en el campo de la cardiología, mientras que un estudio de Borrelli et al. (2020) revela que apenas el 30% de los departamentos de cardiología están liderados por mujeres, quienes, además, cuentan con un número menor de publicaciones científicas en comparación con sus colegas hombres. Sin embargo, hay áreas, como en las revistas científicas de enfermería, donde se reporta una mayor equidad de género (Gea-Caballero et al., 2023), evidenciando avances en ciertas disciplinas hacia una representación más equitativa.

En España, la notable feminización de profesiones sanitarias como la enfermería y la farmacia no se traduce en una igualdad de liderazgo científico ni en ocupación de puestos de alta responsabilidad, destacando la complejidad de las barreras que las mujeres enfrentan incluso en contextos donde predominan (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2017; Federación de Sanidad y Sectores Sociosanitarios [FSS], 2017; García-Calvente, Ruiz-Cantero, del Río-Lozano, Borrell, & López-Sancho, 2015;

Puertas, F. (2021) [CSIC], 2018). Aunque representan el 41% del personal investigador en España, superando la media europea, y su participación en publicaciones científicas es significativa, las mujeres aún se enfrentan a desequilibrios en la distribución del trabajo de investigación y en la representación en roles de liderazgo (Ministerio de Ciencia e Innovación, 2020 ; Albornoz, Barrere, Matas, & Sokil, 2018; Macaluso, Larivière, Sugimoto, & Sugimoto, 2016). Estos hallazgos señalan tanto progresos como desafíos persistentes, subrayando la necesidad de estrategias específicas y adaptadas a cada contexto para superar las limitaciones y fomentar una representación más equitativa en todas las áreas de la ciencia.

Este estudio, enfocado en las diferencias de género en la distribución de firmas en los artículos científicos publicados por el personal del Departamento de Salud de Elche - Hospital General de 2019 a 2022, se propone como una herramienta esencial para iluminar las complejas dinámicas que sostienen las disparidades de género en los ámbitos científico y sanitario. Al recolectar y analizar datos detallados de nuestro contexto laboral inmediato y compartir estos hallazgos con el conjunto de profesionales del departamento, se busca establecer una base sólida para una reflexión colectiva profunda. La meta es doble: por un lado, identificar con precisión las causas fundamentales de las disparidades observadas; por otro, sentar las bases para el diseño e implementación de acciones más efectivas y ajustadas a nuestra realidad específica.

Este proceso de investigación y diálogo colectivo abre el camino para una comprensión más rica y matizada de cómo las barreras de género afectan nuestra práctica científica y sanitaria. Con esta perspectiva, se aspira a contribuir al debate sobre la igualdad de género en la ciencia, no sólo destacando las desigualdades existentes sino también promoviendo un enfoque proactivo hacia la eliminación de obstáculos. Este enfoque subraya la importancia crítica de implementar políticas y prácticas informadas que fomenten cambios positivos, apuntando hacia la creación de un entorno académico y científico más justo y equitativo.

Al situar el análisis dentro de un entorno laboral específico y comprometer al conjunto de profesionales del departamento en la interpretación y acción sobre estos datos, este estudio se posiciona como un paso inicial vital hacia la transformación. Se anticipa que, a través de este esfuerzo colaborativo, no solo se identificarán las causas subyacentes de las disparidades de género, sino que también se podrán diseñar intervenciones más precisas y efectivas. De esta manera, el estudio actúa como catalizador para el avance hacia un marco científico y sanitario que verdaderamente refleje los principios de inclusión y representatividad (González, Mateu, Pons, & Domínguez, 2017; Patricio, Rueda, Gozalbes, Domínguez, Charris-Castro, Soria, & Calvente, 2020). Esta metodología proactiva, no solo enfatiza las desigualdades presentes, sino que también puede promover decididamente el avance hacia un entorno más inclusivo y equitativo,

señalando un cambio significativo y necesario en la lucha por la igualdad de género en nuestra área de influencia.

2. Material y Métodos

2.1. Diseño y Fuente de información

El estudio bibliométrico diseñado para investigar la autoría por género en las publicaciones científicas del Departamento de Salud de Elche – Hospital General, abarcando el periodo 2019 a 2022, adopta una metodología observacional y descriptiva. Este enfoque se centra en capturar las dinámicas de género en el ámbito científico, tanto en etapas previas como posteriores a la pandemia de COVID-19, subrayando la importancia de analizar cómo los cambios globales y las crisis sanitarias pueden influir en la visibilidad y la representación de género en la ciencia. Este análisis permite ofrecer una perspectiva comparativa única sobre la evolución de la equidad de género en la publicación científica, reconociendo la necesidad de abordar las disparidades de género para promover una mayor inclusión y diversidad en la investigación científica (Brinker et al., 2018; Hermsdorff et al., 2019).

Sin embargo, este tipo de estudios enfrenta ciertas dificultades metodológicas, ya que muchas revistas científicas solo recogen la inicial del nombre de los autores, lo que puede contribuir a la invisibilización de las mujeres y dificultar una identificación precisa del género de los firmantes. Esta limitación subraya la necesidad de un análisis cuidadoso y de mecanismos que mejoren la visibilidad de las autoras, permitiendo una evaluación más exacta de la representación de género.

Para la recuperación de datos, se seleccionaron bases de datos consolidadas como PubMed, Web of Science, y SciELO, reconocidas por su amplia cobertura de literatura biomédica y de ciencias de la salud. Este enfoque garantiza la integridad y la relevancia de los datos recabados, permitiendo un análisis exhaustivo y fiable de las publicaciones realizadas desde el Departamento de Salud de Elche. La elección de estas bases de datos se fundamenta en su reconocida capacidad para proporcionar una visión amplia y detallada de las tendencias de publicación en el ámbito de la salud, permitiendo identificar patrones de autoría y colaboración que son cruciales para el análisis de las dinámicas de género en la producción científica (Kramer et al., 2019; Shah et al., 2021).

2.2. Elaboración de la base de datos, variables y análisis

La investigación se apoya en una estrategia de búsqueda detallada, que se describe a continuación. Se ha puesto un especial énfasis en la recuperación de los artículos en los que el primer autor está afiliado al Departamento de Salud de Elche - Hospital General, resaltando así el liderazgo y la contribución directa de esta institución al

conocimiento científico. Este criterio metodológico destaca la relevancia del primer autor como indicador de la principal contribución a la investigación, al igual que la importancia del último autor en términos de supervisión y responsabilidad final del estudio. Esta aproximación permite una visión integral de la estructura de autoría y la distribución de género dentro de la institución, reconociendo el papel clave que juegan tanto el primer como el último firmante en el proceso de investigación y publicación (Nielsen et al., 2020).

Asimismo, se implementó un análisis bibliométrico exhaustivo, basado en la cuantificación de indicadores específicos para el período 2019-2022. Esta metodología cuantitativa, reconocida por su capacidad para ofrecer una perspectiva objetiva sobre las tendencias de autoría científica, permitió evaluar la evolución temporal de las firmas, la productividad anual promedio, y la distribución de autores por género, categorías profesionales y áreas de especialización dentro del Departamento de Salud. Este enfoque ha sido fundamental para comprender las dinámicas y patrones de publicación, así como para identificar posibles sesgos o disparidades en la representación de género en el ámbito científico (Nielsen et al., 2020).

En este análisis, se utilizaron diversas variables clave, entre las que destacan el nombre de la revista, el año de publicación (2019, 2020, 2021 y 2022), el idioma de publicación (inglés o español), y el género de las personas autoras, determinado manualmente a partir de los nombres y verificado a través del contexto del área de estudio. Se tuvo en cuenta el género gramatical (masculino y femenino) para garantizar una asignación precisa de los roles de autoría en función del sexo (hombre o mujer). Este enfoque permitió realizar un análisis detallado de la distribución de género, destacando el papel de las autoras y autores en diferentes posiciones dentro del estudio (primera autora o autor, última persona firmante), el número total de firmantes, el tipo de documento (artículos originales, breves, revisiones sistemáticas, metaanálisis, cartas al editor, etc.), así como la especialidad o área médica correspondiente. Las publicaciones se clasificaron según la especialidad del primer firmante, lo que facilitó un análisis exhaustivo de las tendencias de publicación y de la visibilidad de las contribuciones científicas según el género.

Además, se evaluaron indicadores bibliométricos clave, los cuales se dividieron en dos categorías principales: a) indicadores cuantitativos de actividad científica, que incluyeron el número de publicaciones, y b) indicadores de impacto, basados en el número de citas recibidas por cada trabajo. Estos indicadores son cruciales para caracterizar la relevancia de la producción científica, ya que reflejan el reconocimiento que la comunidad investigadora otorga a dichas contribuciones. El análisis meticuloso de estos datos fue vital para generar conocimiento sobre las métricas de impacto de las

publicaciones y los niveles de citación, lo que permitió una comprensión más profunda de la visibilidad y el reconocimiento de las autoras y autores según el género.

El enfoque metodológico adoptado en este estudio bibliométrico, que combina la evaluación de variables relacionadas con la autoría, el tipo de documento y la especialidad médica, junto con un análisis detallado de indicadores cuantitativos y de impacto, proporcionó una base sólida para comprender las dinámicas de género en la publicación científica durante el periodo analizado en el Departamento de Salud. Esta metodología holística permitió no solo identificar patrones de representación de género y productividad científica, sino también evaluar el impacto y la influencia de las investigaciones en la comunidad académica. Los hallazgos resaltan la importancia de promover prácticas equitativas en la publicación y difusión del conocimiento científico.

El análisis de la distribución de publicaciones por servicios médicos tuvo como objetivo identificar posibles desigualdades de género entre las distintas especialidades médicas. Esta investigación se alineó con el propósito de estudiar la composición y distribución de autores y autoras según su sexo, así como las disciplinas y el número de firmantes en cada especialidad. Estos datos reflejan las prácticas y la cultura interna de las instituciones sanitarias en relación con la equidad de género. El estudio permite, así, identificar áreas de mejora y promover políticas más inclusivas que contribuyan significativamente a la equidad de género en el ámbito científico (Nielsen et al., 2020).

Con el fin de asegurar la exhaustividad y precisión del análisis, se implementó un mecanismo de doble verificación en la recuperación de artículos, lo que minimizó el riesgo de sesgos en la selección. Este enfoque riguroso contribuyó a una mejor comprensión de las dinámicas de género en la producción científica del departamento y sentó las bases para el desarrollo de estrategias efectivas que aumenten la visibilidad y el impacto de las investigadoras en el ámbito de la salud y la ciencia (Shah et al., 2021).

En cuanto al procesamiento de los datos, se utilizaron hojas de cálculo Excel para manejar y analizar grandes volúmenes de información de manera eficiente. Esta herramienta permitió organizar, filtrar y categorizar los datos según diferentes variables, como el género de la autoría y el año de publicación. La doble entrada de datos, seguida de su verificación con los artículos originales, garantizó la calidad y precisión de la información, lo que resultó crucial para minimizar posibles errores o sesgos en el análisis (Kramer et al., 2019; Shah et al., 2021).

Para realizar un análisis más detallado, se empleó la herramienta bibliométrica InCITES de Clarivate Analytics, que facilita el cálculo de numerosos indicadores bibliométricos. La elección de InCITES fue motivada por su capacidad para proporcionar análisis profundos basados en datos de publicación verificados, lo cual resultó esencial para estudiar la representación de género y la colaboración científica.

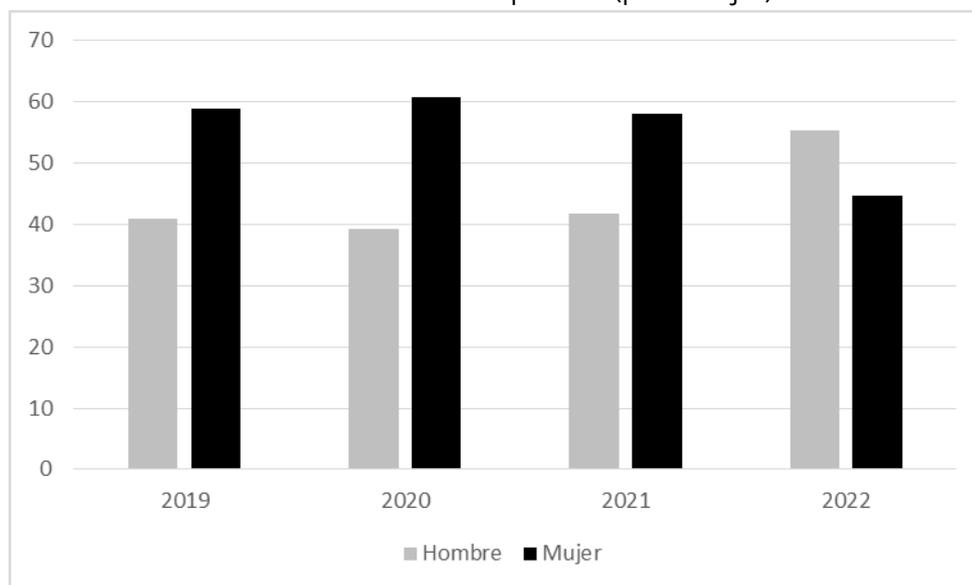
Además, se recurrió a la base de datos Dimensions, desarrollada por Digital Science, para complementar este análisis, aportando métricas adicionales y resultados precisos sobre los artículos recuperados previamente. Esta estrategia refuerza la solidez del análisis bibliométrico, permitiendo una comprensión más amplia de las dinámicas de género en la ciencia (Hermsdorff et al., 2019).

3. Resultados

El periodo 2019 a 2022 ha sido testigo de una notable evolución en la representación de género en la autoría científica, mostrando un aumento significativo en la participación de mujeres como primeras autoras. En 2019, las mujeres constituyeron el 59.61% de las primeras autorías, lo que equivale a 31 de 52 artículos. Esta tendencia se sostuvo en 2020 con un 60.78% (31 de 51 primeros autores), aunque se registró una ligera disminución en 2021 al 58.14% (25 de 43 primeros autores). En cambio, en 2022, los hombres predominaron como primeros autores, alcanzando el 55.26% (21 de 38), como se puede apreciar en la FIGURA 1.

Figura 1

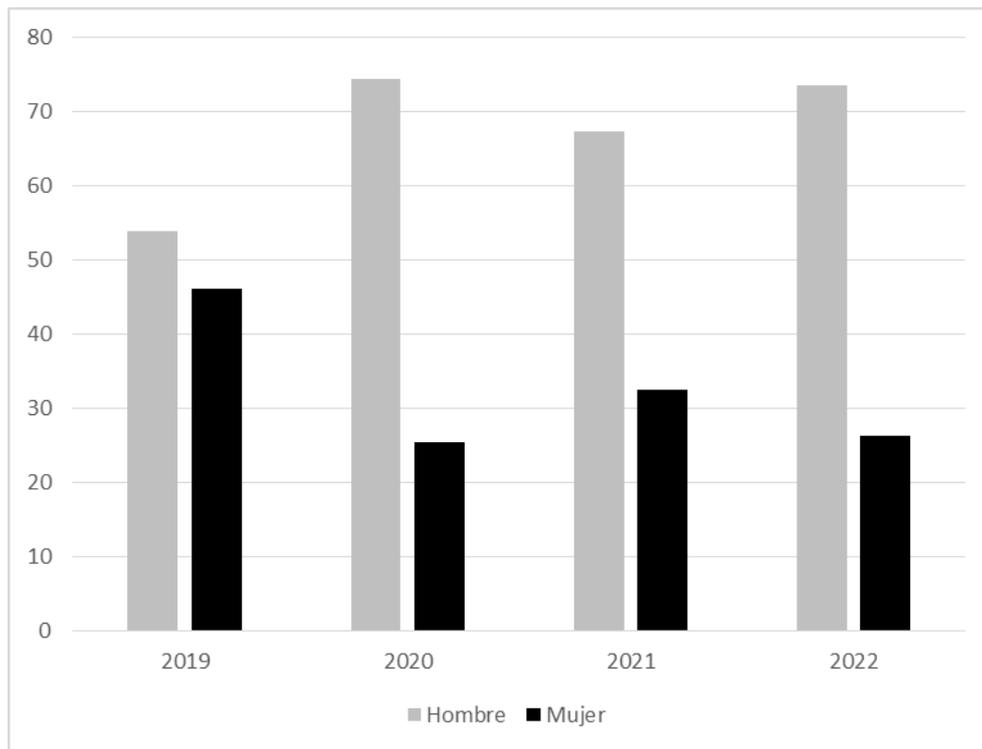
Distribución de Género del Primer Firmante por Año (porcentajes)



Respecto a la autoría de cierre, los hombres mantuvieron una mayoría constante durante el periodo evaluado, oscilando desde un 53.85% en 2019 (28 de 52 últimos autores) hasta un incremento significativo al 73.68% en 2022 (28 de 38 últimos autores), como podemos ver en la FIGURA 2.

Figura 2

Distribución de Género del Último Firmante por Año (porcentajes)



El Departamento de Salud Elche - Hospital General muestra una composición de género equilibrada en la especialidad de Medicina Interna, tanto en personal residente como en personal adjunto, con una representación femenina del 50% y 42.11%, respectivamente. Aunque las mujeres figuran como primeras autoras en un 70% de las publicaciones en Medicina Interna e Infecciosas, solo aparecen como últimas autoras en el 30%, lo que podría reflejar obstáculos en el acceso a posiciones de liderazgo superior. En la especialidad de Cirugía General y Aparato Digestivo, a pesar de que tanto personal residente como adjunto presentan una distribución de género idéntica, con una ligera predominancia femenina, con un 55,55%. y los hombres un 44.45%, la participación de mujeres como primeras y últimas autoras en publicaciones es del 36% y 24%, respectivamente, lo que indica una discrepancia entre la presencia de género en el Departamento de Salud y su visibilidad académica.

Este fenómeno de heterogeneidad se observa incluso con la variabilidad en el factor de impacto de las publicaciones, que oscila entre 0.30 y 25.35, sugiriendo que la representación de género en la autoría no siempre está alineada con el prestigio o impacto de la revista. Este dato adquiere relevancia al considerar la amplia variabilidad en el factor de impacto de las publicaciones, indicando que la representación de género en la autoría científica puede fluctuar significativamente entre las diferentes disciplinas, sin correlación directa con el prestigio o impacto de la revista, TABLA 1.

Tabla 1**Representación de género en la autoría científica entre servicios**

Servicio	% Publicaciones	% Mujer primeras firmantes	Factor impacto promedio	% Mujeres últimas firmantes
Medicina Interna- E. Infecciosas	17,5438	70,00	10,45	30,00
Cirugía General-Digestiva	14,6198	36,00	4,53	24,00
Neumología	11,1111	31,58	5,80	31,58
Oftalmología	7,01754	16,67	1,44	0,00
Digestivo	5,84795	90,00	3,29	70,00
Oncología Médica	5,84795	50,00	3,29	50,00
Lab. Experimental Genética	4,67836	100,00	5,18	12,50
Psiquiatría	3,50877	66,67	3,27	33,33
Medicina Intensiva	3,50877	100,00	24,09	33,33
Neurología	3,50877	16,67	4,75	0,00
Urología	2,92397	40,00	1,02	20,00
Cardiología	4,09356	90,00	11,03	24,00
Microbiología	2,92397	100,00	2,91	80,00
Ginecología	1,75438	100,00	0,30	33,33
Nefrología	1,75438	33,33	2,75	100,00
Traumatología	1,75438	33,33	4,06	0,00
Farmacia	1,75438	66,67	4,00	33,33
Pediatría	1,16959	100,00	2,66	0,00
Gerencia Dirección	0,58479	0,00	1,92	100,00
Endocrinología	0,58479	100,00	1,71	0,00
Dermatología	0,58479	0,00	11,32	100,00
Otorrinolaringología	0,58479	0,00	4,83	100,00
Reumatología	0,58479	0,00	25,35	0,00
Cirugía Vascular	0,58479	0,00	0,55	0,00
Medicina Preventiva	0,58479	100,00	3,96	100,00
Anestesiología	0,58479	100,00	3,03	100,00

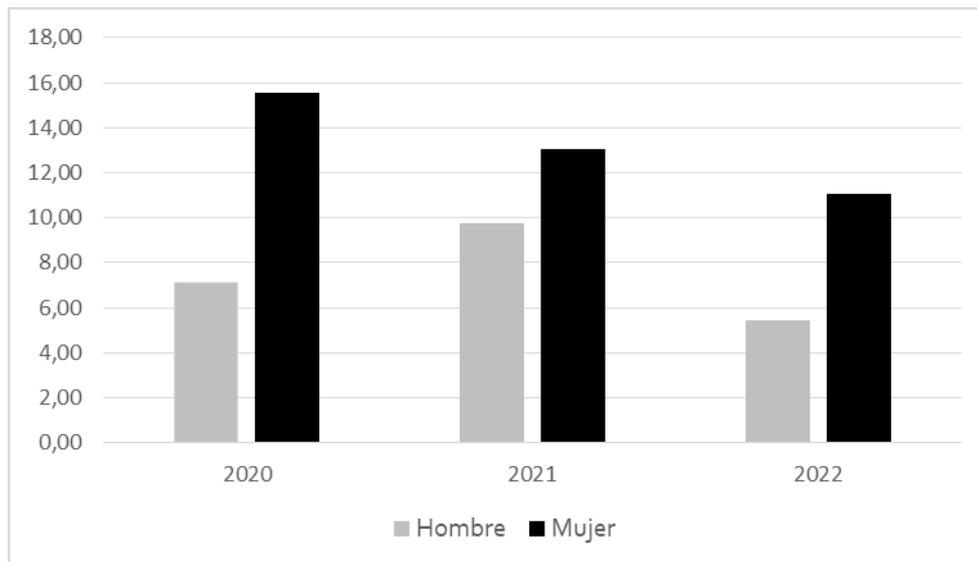
Nota. Esta tabla muestra el porcentaje de mujeres como primeras y últimas firmantes en las publicaciones de los diferentes servicios médicos.

Durante el transcurso de la pandemia de COVID-19, considerada en este estudio desde marzo de 2020 hasta diciembre de 2021, se identificaron cambios significativos

en la representación de género en las publicaciones científicas. Antes del inicio de la pandemia, es decir, hasta febrero de 2020, la proporción de mujeres ocupando la posición de primera autora en las publicaciones alcanzaba casi el 60%. Sin embargo, con la irrupción de la pandemia, este porcentaje disminuyó hasta el 48.15%, mientras que la representación masculina como primer autor aumentó al 51.85% en 2022. En cuanto al análisis del factor de impacto de las publicaciones, se evidenció una tendencia en la que los trabajos liderados por mujeres, ya sea ocupando la posición de primera o última autora, mostraron un factor de impacto promedio superior al de aquellos liderados por hombres. En el contexto de publicaciones relacionadas con COVID-19, el factor de impacto promedio para el año 2020 fue de 15.55 para artículos liderados por mujeres y de 7.09 para los liderados por hombres. En 2021, estos valores promedio fueron de 13.08 para autoras femeninas y 9.76 para autores masculinos, mientras que en 2022 los promedios fueron de 11.04 para publicaciones femeninas frente a 5.45 para las masculinas, como se observa en la FIGURA 3.

Figura 3

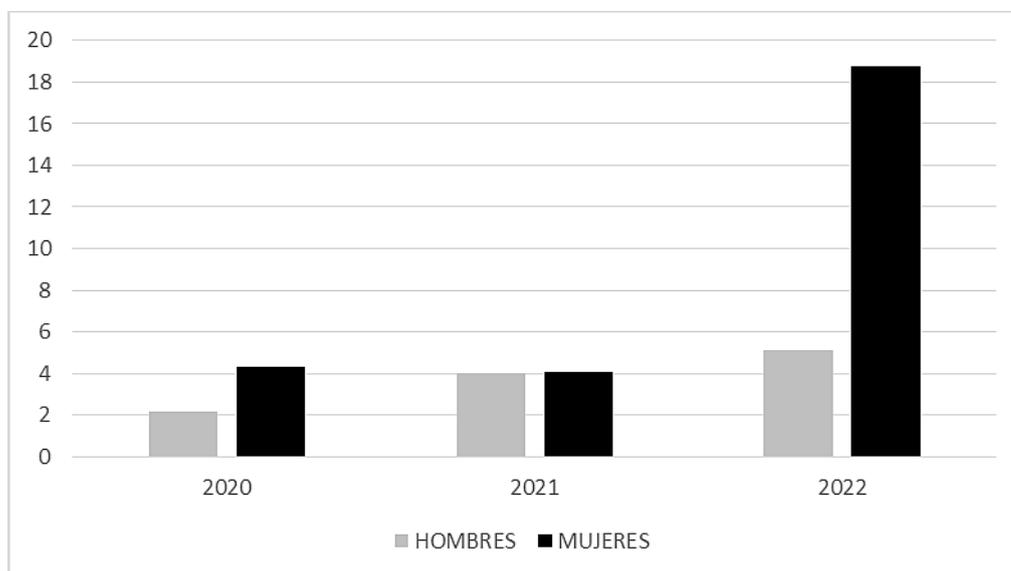
Factor de impacto Promedio de Publicaciones relacionadas con COVID-19 por Género del Primer Firmante



En el caso de los artículos no vinculados directamente con la temática de COVID-19, los factores de impacto promedio observados en 2020 fueron de 4.30 para las publicaciones femeninas y de 2.15 para las masculinas; para el año 2021, los promedios alcanzaron los 4.08 para autorías femeninas y 4.02 para las masculinas; finalmente, en el año 2022, se registró un promedio de 11.75 en publicaciones femeninas en contraste con 5.08 en las masculinas, como se aprecia en la FIGURA 4.

Figura 4

Factor de impacto Promedio de Publicaciones NO relacionadas con COVID-19 por Género del Primer Firmante



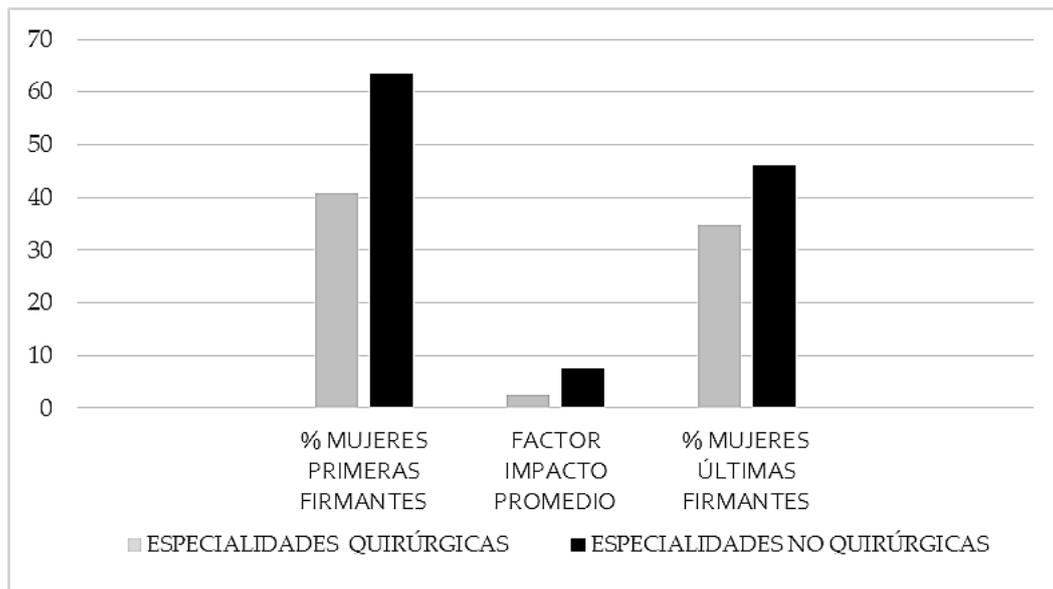
La clasificación de los artículos según cuartiles revela una preponderancia de los estudios vinculados a COVID-19 en el cuartil superior (Q1), en contraste con aquellos trabajos no relacionados con la temática de COVID-19, TABLA 2. Este patrón indica que los trabajos concernientes a COVID-19 han capturado un interés sobresaliente, siendo seleccionados para su publicación en revistas de mayor prestigio y, por ende, de mayor impacto.

Los datos proporcionados en la imagen reflejan diferencias en la participación de género entre especialidades quirúrgicas y no quirúrgicas. Observamos que en las especialidades no quirúrgicas, hay un mayor porcentaje de mujeres que figuran como primeras autoras en publicaciones científicas (63,42%) en comparación con las especialidades quirúrgicas (40,75%). Además, este patrón se mantiene en el porcentaje de mujeres que figuran como últimas autoras, con un 46,00% en especialidades no quirúrgicas frente a un 34,67% en especialidades quirúrgicas.

El "factor de impacto promedio" también muestra una discrepancia significativa, siendo más alto en las especialidades no quirúrgicas (7,41) que en las quirúrgicas (2,47), como se puede ver en la FIGURA 5.

Figura 5

Especialidades quirúrgicas vs no quirúrgicas

**Tabla 2**

Porcentaje de Artículos/Servicio – Quartil &

Servicio	Q1	Q2	Q3	Q4
Medicina Interna – E. Infecciosas	80%	0%	20%	0%
Cirugía General- Digestiva	52%	28%	20%	0%
Neumología	26,32%	5,26%	63,16%	5,26%
Oftalmología	16,67%	0%	16,67%	66,66%
Digestivo	30%	0%	70%	0%
Oncología Médica	20%	30%	40%	10%
Lab. Experimental-Genética	50%	50%	0%	0%
Psiquiatría	16,67%	50%	33,33%	0%
Medicina Intensiva	16,67%	16,67%	66,66%	0%
Neurología	50%	16,67%	16,67%	16,66%
Urología	20%	0%	80%	0%
Cardiología	75%	12,5%	12,5%	0%
Microbiología	20%	0%	40%	40%
Ginecología	0%	0%	0%	100%
Nefrología	0%	0%	100%	0%
Cir.Ortopédica -Traumatología	100%	0%	0%	0%
Farmacia	0%	50%	0%	50%

Pediatría	50%	50%	0%	0%
Gerencia Dirección	0%	0%	100%	0%
Endocrinología	0%	0%	0%	100%
Dermatología	100%	0%	0%	0%
Otorrinolaringología	100%	0%	0%	0%
Reumatología	100%	0%	0%	0%
Cirugía Vasculat	0%	0%	100%	0%
Medicina Preventiva	0%	100%	0%	0%
Anestesiología	0%	0%	100%	0%

Nota. Esta table muestra el porcentaje de artículos publicados en revistas de diferente impacto (Q1, Q2, Q3 Y Q4) según el servicio médico.

4. Discusión

Desde 2019 hasta 2022, hemos sido testigos de un punto de inflexión en la representación de género dentro de la autoría científica, mostrando tanto avances significativos como retos persistentes hacia la equidad de género en el ámbito académico y de investigación. El incremento en la participación de las mujeres como primeras autoras al inicio de este período marca una tendencia positiva, alineada con los hallazgos de Bittante et al. (2020) y Madsen et al. (2022), que destacan cómo las barreras sistémicas siguen limitando la presencia femenina en posiciones de liderazgo y autoría principal. Sin embargo, la emergencia de una predominancia masculina en 2022 resalta las complejidades subrayadas por Lerchenmüller et al. (2021) y Jiménez Carrillo et al. (2023), evidenciando la persistencia de desigualdades de género en la autoría científica.

Esta persistencia de una mayoría masculina en roles de autoría de cierre apunta hacia una desigualdad de género arraigada en el liderazgo y la mentoría dentro de la comunidad científica. Este fenómeno, agravado por la variabilidad en la representación de género entre diferentes especialidades médicas, resalta la diversidad en la inclusión de género en campos específicos de investigación, como documentan DeFilippis et al. (2021).

Además, la pandemia de COVID-19 ha exacerbado las desigualdades de género preexistentes, indicando un retroceso en los avances hacia la equidad de género. Esto corrobora las observaciones de Bittante et al. (2020) y Lerchenmüller et al. (2021). Aunque las investigaciones lideradas por mujeres suelen presentar un factor de impacto promedio más alto, especialmente en estudios relacionados con COVID-19, este logro

no siempre se traduce en mayor visibilidad o liderazgo para las mujeres en el campo científico.

Los hallazgos ilustran una mayor presencia femenina como primeras y últimas autoras en especialidades no quirúrgicas (63,42% y 46,00%, respectivamente) en contraste con las especialidades quirúrgicas (40,75% y 34,67%, respectivamente). Además, se destaca una disparidad en el factor de impacto promedio, siendo más elevado en publicaciones lideradas por mujeres en áreas no quirúrgicas (7,41) comparado con las quirúrgicas (2,47). Este patrón es consistente con las tendencias identificadas por Maxwell et al. (2020), Krecko, Greenberg y Greenberg (2020), y Shao y Wang (2021), quienes han señalado la persistencia de estereotipos de género y discriminación como factores que pueden explicar la menor propensión de las mujeres hacia especialidades quirúrgicas o su promoción dentro de estas áreas.

La diferencia en el factor de impacto promedio entre especialidades no solo subraya una mayor inclusión de mujeres en áreas no quirúrgicas, sino también el reconocimiento de su trabajo mediante publicaciones más prestigiosas. Sin embargo, la aplicación de este éxito académico en términos de igualdad dentro de las especialidades quirúrgicas permanece limitada, revelando la existencia de barreras sistémicas que afectan de manera desigual a las distintas ramas de la medicina. Este análisis, basado en el estudio de Sugimoto et al. (2019), enfatiza cómo la representación de género varía significativamente entre disciplinas, indicando que, aunque las mujeres están logrando avances en ciertas áreas, las barreras sistémicas en campos como las especialidades quirúrgicas aún prevalecen.

La intensificación de estas desigualdades durante la pandemia de COVID-19, (especialmente en especialidades quirúrgicas, donde la interrupción de procedimientos electivos y la reasignación de recursos podría haber limitado las oportunidades de liderazgo en investigación para las cirujanas, refleja la fragilidad de los avances hacia la equidad de género en sectores altamente especializados y competitivos. Este fenómeno es corroborado por Madsen et al. (2022), quienes, utilizando datos de publicación longitudinal sobre 431,207 autores en cuatro disciplinas, demostraron cómo la pandemia ha amplificado las disparidades de género existentes. Por otro lado, Lyons et al. (2020) exploran los cambios en la disparidad de género dentro de la profesión médica, sugiriendo que, a pesar de los avances en algunas áreas, la representación y el liderazgo de las mujeres en campos quirúrgicos enfrentan barreras significativas.

5. Limitaciones

Una de las principales limitaciones de este estudio radica en la dificultad para identificar con precisión el género de los autores en las bases de datos empleadas, como PubMed, Web of Science y SciELO, que frecuentemente solo registran las iniciales de los nombres. Esta práctica puede dificultar la clasificación exacta del género, especialmente en aquellos casos donde los nombres no son claramente identificables como masculinos o femeninos. Aunque se han tomado precauciones para minimizar este sesgo, la posibilidad de algún margen de error en la asignación de género persiste, lo que podría haber influido en algunos resultados.

Otra limitación está relacionada con el ámbito geográfico y contextual del estudio, ya que se circunscribe al Departamento de Salud de Elche - Hospital General. Esto puede limitar la generalización de los hallazgos a otras instituciones o regiones. Sin embargo, este enfoque local es esencial para comprender las dinámicas propias del departamento y puede servir como base comparativa para futuros estudios en otros contextos.

El periodo analizado, que incluye el impacto de la pandemia de COVID-19, también podría haber influido en las dinámicas de género en la producción científica, exacerbando algunas desigualdades preexistentes. Aun así, este aspecto proporciona una valiosa oportunidad para examinar cómo eventos globales pueden afectar la representación de género en la ciencia, ofreciendo una perspectiva relevante para estudios futuros.

Si bien el enfoque principal del análisis es cuantitativo, sería beneficioso complementar estos hallazgos con un enfoque cualitativo que profundice en las barreras subyacentes a la participación de las mujeres en la ciencia. Asimismo, una evaluación más detallada de las políticas institucionales y su impacto habría añadido valor al análisis. Sin embargo, este estudio sienta las bases para investigaciones futuras, permitiendo identificar áreas clave de mejora y promoviendo la continuidad del trabajo en esta línea con un enfoque más exhaustivo en futuros análisis.

6. Conclusiones

El análisis bibliométrico realizado ha revelado una evolución desigual en la representación de género en la autoría científica del Departamento de Salud de Elche - Hospital General entre 2019 y 2022. Aunque inicialmente se observó un incremento en la participación de mujeres como primeras autoras, este progreso se revirtió en los últimos años del periodo estudiado, resaltando la persistencia de barreras que limitan su presencia en roles de liderazgo y autoría principal.

Asimismo, se identificaron diferencias significativas entre las especialidades quirúrgicas y no quirúrgicas, donde estas últimas muestran una mayor inclusión femenina tanto en primeras como en últimas autorías. Este hallazgo destaca la necesidad de abordar las desigualdades con enfoques específicos para cada área médica.

La pandemia de COVID-19 exacerbó las desigualdades de género, particularmente en las especialidades quirúrgicas, donde la visibilidad y la participación femenina en publicaciones científicas se vieron afectadas negativamente. Este fenómeno subraya la importancia de desarrollar políticas proactivas que mitiguen el impacto de crisis globales en la representación de género.

Este estudio subraya la importancia de implementar estrategias concretas para eliminar las barreras estructurales que persisten en la ciencia, promoviendo una representación equitativa y sostenible de las mujeres en roles de autoría y liderazgo, especialmente en áreas donde las disparidades son más pronunciadas.

7. Referencias

- Albornoz, M., Barrere, R., Matas, L., & Sokil, L. O. Y. J. (2018). 2.1. Las brechas de género en la producción científica iberoamericana.
- Bendels, M. H. K., Müller, R., Brueggmann, D., & Groneberg, D. A. (2018). Gender disparities in high-quality research revealed by Nature Index journals. *PLoS ONE* *13*(1), e0189136. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189136>
- Bittante, C., Beatrice, G., Carletti, L., & Mantovani, A. (2020). Gender disparity in authorships of manuscripts on the COVID-19 outbreak. *Journal of Public Health*, 1-2.
- Bravo-Hermsdorff, G., Felso, V., Ray, E., Gunderson, L. M., Helander, M. E., Maria, J., & Niv, Y. (2019). Gender and collaboration patterns in a temporal scientific authorship network. *Applied Network Science*, *4*(1), 1-17.
- Borrelli, N., Brida, M., Cader, A., Sabatino, J., Czerwińska-Jelonkiewicz, K., Shchendrygina, A., ... & Gimelli, A. (2021). Women leaders in Cardiology. Contemporary profile of the WHO European region. *European Heart Journal Open*, *1*(1), oeab008.
- Carrillo, M. J., Martín, U., & Bacigalupe, A. (2023). Gender Inequalities in Publications about COVID-19 in Spain: Authorship and Sex-Disaggregated Data. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *20*(3), 2025.
- Casado-Mejía, R., & Botello-Hermosa, A. (2015). Representatividad de las mujeres en las sociedades científicas españolas del ámbito de la salud en 2014 [Representation of women in health-related scientific societies in Spain in

- 2014]. *Gaceta Sanitaria*, 29(3), 209–212.
<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2014.09.010>
- DeFilippis, E. M., Sinnenberg, L., Mahmud, N., Wood, M. J., Hayes, S. N., Michos, E. D., & Reza, N. (2021). Gender Differences in Publication Authorship During COVID-19: A Bibliometric Analysis of High-Impact Cardiology Journals. *Journal of the American Heart Association*, 10(5), e019005.
<https://doi.org/10.1161/JAHA.120.019005>
- Díaz-Faes, A. A., Otero-Hermida, P., Ozman, M., & D'Este, P. (2020). Do women in science form more diverse research networks than men? An analysis of Spanish biomedical scientists. *PloS one*, 15(8), e0238229.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238229>
- Fishman, M., Williams, W. A., 2nd, Goodman, D. M., & Ross, L. F. (2017). Gender Differences in the Authorship of Original Research in Pediatric Journals, 2001-2016. *The Journal of pediatrics*, 191, 244–249.e1.
<https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.08.044>
- García-Calvente, M.delM., Ruiz-Cantero, M. T., Del Río-Lozano, M., Borrell, C., & López-Sancho, M. P. (2015). Desigualdades de género en la investigación en salud pública y epidemiología en España (2007-2014) [Gender inequalities in research in public health and epidemiology in Spain (2007-2014)]. *Gaceta sanitaria*, 29(6), 404–411. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2015.07.013>
- Gea-Caballero, V., Ruíz de Viñaspre-Hernández, R., Saus-Ortega, C., Celda-Belinchón, L., Santolalla-Arnedo, I., Marques-Sule, E., & Juárez-Vela, R. (2023). Gender equity in the scientific nursing journals indexed in Journal Citation Reports: A cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, 11, 1119117.
- González, D., Mateu, A., Pons, E., & Domínguez, M. (2017). Women scientists as decor: the image of scientists in Spanish press pictures. *Science communication*, 39(4), 535-547.
- Hauw-Berlemont, C., Aubron, C., Aissaoui, N., Bodet-Contentin, L., Boissier, F., Fartoukh, M. S., ... & FEMMIR Group for the SRLF Trial Group. (2021). Perceived inequity, professional and personal fulfillment by women intensivists in France. *Annals of Intensive Care*, 11(1), 72.
- Holman, L., Stuart-Fox, D., & Hauser, C. E. (2018). The gender gap in science: How long until women are equally represented?. *PLoS biology*, 16(4), e2004956.
<https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2004956>
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2017). España en cifras 2017.
- Krecko, L. K., Greenberg, C. C., & Greenberg, J. A. (2021). Gender and surgery. *Diversity, Equity and Inclusion*, 79-87.

- Lerchenmüller, C., Schmallenbach, L., Jena, A. B., & Lerchenmueller, M. J. (2021). Longitudinal analyses of gender differences in first authorship publications related to COVID-19. *BMJ open*, *11*(4), e045176.
- Lyons, N. B., Bernardi, K., Olavarria, O. A., Shah, P., Dhanani, N., Loor, M., ... & Liang, M. K. (2021). Gender disparity among American medicine and surgery physicians: a systematic review. *The American Journal of the Medical Sciences*, *361*(2), 151-168.
- López Rupérez, F., Expósito Casas, E., & García García, I. (2021). Educación científica y brecha de género en España en alumnos de 15 años: análisis secundarios de PISA 2015. *Revista complutense de educación*.
- Macaluso, B., Larivière, V., Sugimoto, T., & Sugimoto, C. R. (2016). Is Science Built on the Shoulders of Women? A Study of Gender Differences in Contributorship. *Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges*, *91*(8), 1136–1142. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001261>
- Madden, C., O'Malley, R., O'Connor, P., O'Dowd, E., Byrne, D., & Lydon, S. (2021). Gender in authorship and editorship in medical education journals: A bibliometric review. *Medical education*, *55*(6), 678–688. <https://doi.org/10.1111/medu.14427>
- Madsen, E. B., Nielsen, M. W., Bjørnholm, J., Jagsi, R., & Andersen, J. P. (2022). Author-level data confirm the widening gender gap in publishing rates during COVID-19. *Elife*, *11*, e76559.
- Maxwell, J. H., Randall, J. A., Dermody, S. M., Hussaini, A. S., Rao, H., Nathan, A. S., Malekzadeh, S., & Litvack, J. R. (2020). Gender and compensation among surgical specialties in the Veterans Health Administration. *American journal of surgery*, *220*(2), 256–261. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2020.02.045>
- Millenaar, D., Ukena, C., Keller, A., Mahfoud, F., & Böhm, M. (2021). Cardiovascular research in Germany 2020—A scientometric analysis.
- Mohammad, S. M. (2020). Gender gap in natural language processing research: Disparities in authorship and citations. *arXiv preprint arXiv:2005.00962*.
- Ouyang, D., Sing, D., Shah, S., Hu, J., Duvernoy, C., Harrington, R. A., & Rodriguez, F. (2018). Sex Disparities in Authorship Order of Cardiology Scientific Publications. *Circulation. Cardiovascular quality and outcomes*, *11*(12), e005040. <https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.118.005040>
- Patricio, S. T., Rueda, I. O. A., Gozalbes, J. G., Domínguez, J. A. D., Charris-Castro, L., González-Soria, M. D., & Calvente, M. D. M. G. (2020). Gender inequalities in authorship of the main Spanish medical journals in 2017. *Anales de Pediatría (English Edition)*, *93*(2), 84-94.

- Pinho-Gomes, A. C., Vassallo, A., Thompson, K., Womersley, K., Norton, R., & Woodward, M. (2021). Representation of women among editors in chief of leading medical journals. *JAMA Network Open*, 4(9), e2123026-e2123026.
- Piper, C. L., Scheel, J. R., Lee, C. I., & Forman, H. P. (2016). Gender trends in radiology authorship: a 35-year analysis. *American Journal of Roentgenology*, 206(1), 3-7.
- Puertas, F. (2021). Comisión de Mujeres y Ciencia del CSIC; Informe Mujeres Investigadoras 2021.
- Schisterman, E. F., Swanson, C. W., Lu, Y. L., & Mumford, S. L. (2017). The Changing Face of Epidemiology: Gender Disparities in Citations?. *Epidemiology (Cambridge, Mass.)*, 28(2), 159-168. <https://doi.org/10.1097/EDE.0000000000000593>
- Segovia-Saiz, C., Briones-Vozmediano, E., Pastells-Peiró, R., González-María, E., y Gea-Sánchez, M. (2020). Techo de cristal y desigualdades de género en la carrera profesional de las mujeres académicas e investigadoras en ciencias biomédicas. *Gaceta Sanitaria*, 34(4), 403-410. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.10.008>
- Shah, S. G. S., Dam, R., Milano, M. J., Edmunds, L. D., Henderson, L. R., Hartley, C. R., Coxall, O., Ovseiko, P. V., Buchan, A. M., & Kiparoglou, V. (2021). Gender parity in scientific authorship in a National Institute for Health Research Biomedical Research Centre: a bibliometric analysis. *BMJ open*, 11(3), e037935. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-037935>
- Shao, X., & Wang, T. (2021). Grey's Anatomy: Gender Differences in Specialty Choice for Medical Students in China. *Sustainability*, 14(1), 230.
- Sugimoto, C. R., Ahn, Y. Y., Smith, E., Macaluso, B., & Larivière, V. (2019). Factors affecting sex-related reporting in medical research: a cross-disciplinary bibliometric analysis. *The Lancet*, 393(10171), 550-559.

Cómo referenciar este artículo(*)/How to reference this article(*):

Esther Soler Climent, E., Martínez Galisteo, P., Guijarro Esclapez, J.J. y Guilló Conesa, S.: (2025): Análisis de la distribución de género en la autoría de publicaciones científicas en el departamento de salud de Elche-Hospital General (2019-2022). *iQUAL. Revista de Género e Igualdad*, 8, 108-127, doi: 10.6018/iqual.609691

Esther Soler Climent, E., Martínez Galisteo, P., Guijarro Esclapez, J.J. y Guilló Conesa, S.: (2025): Análisis de la distribución de género en la autoría de publicaciones científicas en el Departamento de Salud de Elche-Hospital General (2019-2022). [Gender distribution analysis in scientific authorship at the Elche Health Department-General Hospital (2019-2022)] *iQUAL. Revista de Género e Igualdad*, 8, 108-127, doi: 10.6018/iqual.609691

(*) La autoría colectiva responde a una contribución conjunta en todos los apartados / Collective authorship responds to a joint contribution in all section.