



# CIRUGÍA ESPAÑOLA

[www.elsevier.es/cirugia](http://www.elsevier.es/cirugia)



## Cartas científicas

# Brecha de género en las publicaciones de Cirugía Española

## Gender gap in Cirugía Española publications



El término brecha de género (BG), ideado por E. Smeal en 1980, es una construcción empírica y analítica que hace referencia a la diferencia entre las categorías de una variable en relación con las tasas masculinas y femeninas<sup>1</sup>. Las publicaciones científicas (PC) son una medida de éxito en la medicina académica<sup>2</sup>. En la última década se han publicado algunos artículos sobre BG en PC<sup>3,4</sup>. Nuestro objetivo es determinar si existe BG en las PC de *Cirugía Española*, única revista española de cirugía general indexada en Pubmed.

## Métodos

Hemos realizado una revisión bibliográfica en *Cirugía Española* incluyendo todas las PC de los años 2000, 2010 y 2020. Se han recogido los siguientes datos: género del primer y último autor, tipo de artículo (artículo especial, carta científica, editorial, imagen del mes/video, innovación en técnica quirúrgica, original y revisión sistemática); área de capacitación (AC) (bariátrica, carcinomatosis, cirugía mayor ambulatoria, colorrectal, endocrino, esofagogástrica, gestión/calidad, hepatobiliopancreática, infecciones, mama, oncología, pared, cirugía torácica, trasplante, trauma/urgencias, cirugía vascular, y otros); artículo multicéntrico (sí/no); nivel del hospital (1/2/3), existencia de programa de residencia y antigüedad (< 10 años, > 10 años), comunidad autónoma y provincia. La revisión de los PC fue efectuada online en la web de *Cirugía Española* (<https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola>). Se solicitó a la AEC la distribución por género de los asociados. Se consideró equidad una distribución hombres/mujeres del 50%. Se realizó un análisis de asociación sobre frecuencias y prevalencias observadas con las frecuencias esperadas mediante la prueba no paramétrica de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) para variables nominales o cualitativas. El análisis estadístico se realizó con SPSS v.25®.

## Resultados

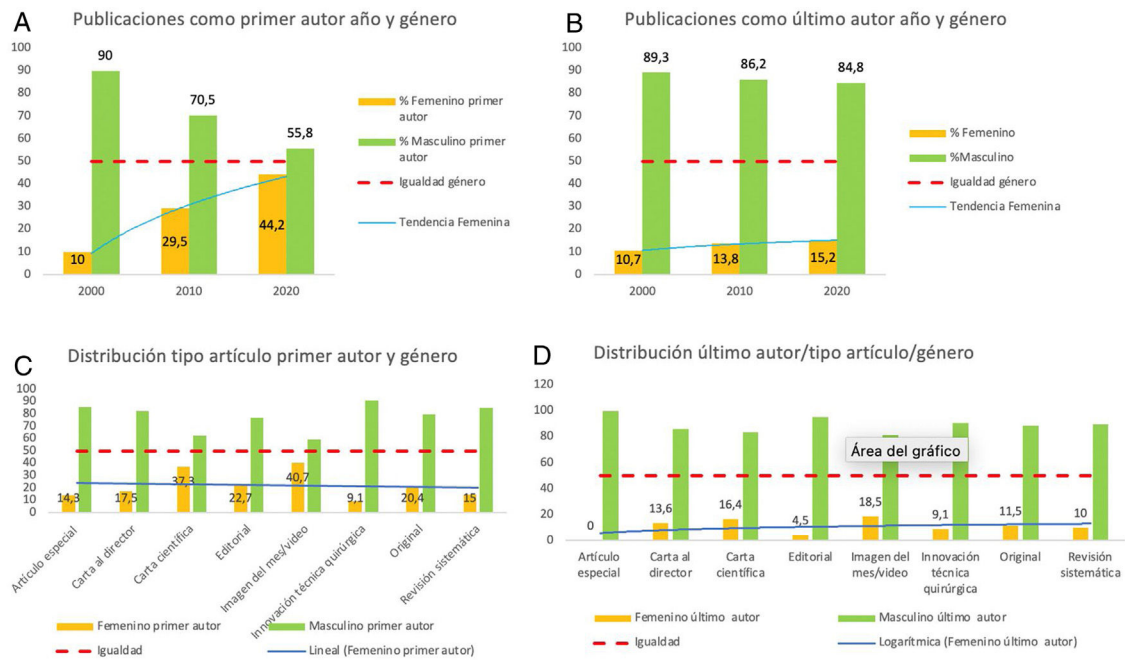
La tasa de mujeres miembros de la AEC se ha incrementado progresivamente desde un 18,3% en 2000 a un 42,7% en 2020. La revisión bibliográfica incluyó un total de 673 PC. De ellas, 291 (43,2%) corresponden al 2000, 217 (32,2%) al 2010 y 165 (24,5%) al 2020. En el 2000, el 10% de los primeros autores eran mujeres, el 29,5% en 2010 y el 44,2% en 2020. El género femenino del último autor fue 10,7%, 13,8% y 15,2%, respectivamente (fig. 1A y B)

Sobre la relación tipo de artículo y primer autor, observamos que los subtipos más cercanos a la equidad fueron imagen/video del mes (40,7%) y carta científica (37,3%). Como último autor, el mayor porcentaje de género femenino fue en imagen/video del mes (18,5%) y el menor en artículo especial (0%) y editoriales (4,5%) (fig. 1C y D). Los resultados por AC mostraron que la única sección con tendencia creciente en términos de primera autoría de género femenino fue colorrectal con un 12% en 2000, 30% en 2010 y 42,9% en 2020. Es destacable que no hay representación femenina ni como primer ni como último autor en el área gestión/calidad. Solo lograron superar la barrera de la igualdad, infecciones en 2010 (60%); trauma/urgencias en 2010 (54,4%); oncología en 2020 (75%) y vascular en 2020 (58,3%).

Realizamos un análisis del binomio primer autor/último autor clasificándolo como femenino/femenino (F/F), femenino/masculino (F/M), masculino/femenino (M/F) y masculino/masculino (M/M). Obtuvimos un 3,3% de F/F, 21,4% de F/M, 9,5% de M/F y un 65,8% de M/M. La modalidad que más incremento experimentó durante el periodo estudiado fue la representación F/F (tabla 1).

## Discusión

Nuestro análisis muestra BG de primera y última autoría en las PC, aunque existe incremento progresivo del número de PC



**Figura 1 – A) Distribución primer autor, año y género; B) Distribución último autor, año y género; C) Distribución por tipo de artículo, primer autor y género; D) Distribución por tipo de artículo, último autor y género.**

**Tabla 1 – Distribución de frecuencias por género y primer/último autor**

	Femenino primer autor n(%)	Masculino primer autor n(%)	p valor	Femenino último autor n(%)	Masculino último autor n(%)	Total n	p valor
<b>Total revisión bibliográfica</b>	166 (24,7)	507 (75,3)		86 (12,8)	587 (87,2)	673	
<b>Año</b>			< 0,001				0,329
2000	29 (10)	262 (90)		31 (10,7)	260 (89,3)	291	
2010	64 (29,5)	153 (70,5)		30 (13,8)	187 (86,2)	217	
2020	73 (44,2)	92 (55,8)		25 (15,2)	140 (84,8)	165	
<b>Tipo de artículo</b>			< 0,001				0,258
Artículo especial	4 (14,3)	24 (85,7)		0(0)	28 (100)	28	
Carta al director	18 (17,5)	85 (82,5)		14 (13,6)	89 (86,4)	103	
Carta científica	66 (37,3)	111 (62,7)		29 (16,4)	148 (83,6)	177	
Editorial	5 (22,7)	17 (77,3)		1 (4,5)	21 (95,5)	22	
Imagen del mes/video	22 (40,7)	32 (59,3)		10 (18,5)	44 (81,5)	54	
Innovación en técnica quirúrgica	2 (9,1)	20 (90,9)		2 (9,1)	20 (90,9)	22	
Original	46 (20,4)	180 (79,6)		26 (11,5)	200 (88,5)	226	
Revisión sistemática	3 (15)	17 (85)		2 (10)	18 (90)	20	
<b>Área de capacitación</b>			0,072				0,507
Bariátrica	2 (18,2)	9 (81,8)		0(0)	11 (100)	11	
Carcinomatosis	1 (100)	0(0)		0(0)	1 (100)	1	
CMA	0 (0)	3 (100)		0(0)	3 (100)	3	
Colorrectal	24 (23,8)	77 (76,2)		15 (14,9)	86 (85,1)	101	
Endocrino	9 (27,2)	25 (72,7)		4 (12,5)	30 (87,5)	34	
Esofagogástrica	10 (23,3)	33 (76,7)		4 (9,3)	39 (90,7)	43	
Gestión/Calidad	0 (0)	14 (100)		2 (14,3)	12 (85,7)	14	
HBP	25 (27,2)	67 (72,8)		9 (9,8)	83 (90,2)	92	
Infecciones	13 (40,6)	19 (59,3)		6 (19,4)	26 (80,6)	32	
Mama	6 (23,1)	21 (76,9)		2 (7,7)	25 (92,3)	27	
Oncología	6 (33,3)	12 (66,7)		3 (16,7)	15 (83,3)	18	
Pared	11 (23,4)	36 (76,6)		10 (21,3)	37 (78,7)	47	
Torácica	5 (27,8)	13 (72,2)		4 (22,2)	14 (77,8)	18	
Trasplante	2 (16,7)	10 (83,3)		1 (8,3)	11 (91,7)	12	
Trauma/urgencias	22 (34,4)	42 (65,6)		7 (10,9)	57 (89,1)	64	
Vascular	11 (36,7)	19 (63,3)		5 (16,7)	25 (83,3)	30	
Otros	19 (15,2)	106 (84,4)		13 (10,4)	112 (89,6)	125	

Tabla 1 (Continuación)

	Femenino primer autor n(%)	Masculino primer autor n(%)	p valor	Femenino último autor n(%)	Masculino último autor n(%)	Total n	p valor
Tipo de hospital			0,007				0,722
Nivel 1	0 (0)	100 (3)		0 (0)	100 (3)	3	
Nivel 2	17,6 (18)	82,4 (84)		13,7 (14)	86,3 (88)	102	
Nivel 3	23,3 (146)	72,7 (388)		12,4 (66)	87,6 (468)	534	
Programa residencia			0,001				0,05
Sí < 10 años	0 (0)	6 (100)		3 (50)	3 (50)	6	
Sí > 10 años	153 (28)	394 (72)		68 (12,4)	479 (87,6)	547	
No	11 (13,6)	70 (86,4)		12 (14,8)	69 (85,2)	81	
Multicéntrico			0,912				0,089
Sí	5 (20,8)	19 (79,2)		1 (4,2)	23 (95,8)	24	
No	122 (25,1)	365 (74,9)		60 (12,3)	427 (87,7)	487	
Nc	36 (24,7)	110 (75,3)		25 (17,1)	121 (82,9)	146	

CMA: cirugía mayor ambulatoria; HBP: hepatobiliopancreática.

como primera autora. Otros artículos sobre BG han mostrado la misma tendencia<sup>5</sup>. Este incremento es mínimo como última autora, puesto reservado frecuentemente al jefe de servicio. Esto podría deberse al fenómeno denominado «techo de cristal» o limitación del ascenso de mujeres a cargos directivos<sup>6</sup>.

El análisis según el tipo de artículo mostró desigualdad en todos los subtipos, pero especialmente en editoriales, innovación en técnica quirúrgica, artículo especial y revisiones sistemáticas. Las modalidades más recientes (imagen/video del mes y carta científica) fueron las que más se aproximaron a la igualdad. Este hecho también se ha observado en estudios sobre BG de otras especialidades, con inferior número de estudios originales y editoriales realizados por mujeres<sup>2</sup>.

En estudios sobre BG se ha comprobado que cuando el primer autor es un hombre es más probable que el último también lo sea<sup>3</sup>. Nosotros obtuvimos un 65,8% de autores M/M vs. 3,3% F/F. La combinación que más creció fue F/F del 0,3% en 2000 al 7,3% en 2020.

Existen múltiples teorías sobre la BG. La más reconocida es la llamada «tubería que gotea» que describe como las mujeres comienzan una carrera educativa y profesional, y la van abandonando por múltiples motivos sociales y profesionales<sup>7</sup>. Posibles soluciones para disminuir la BG son: eliminación de redes informales en procesos selectivos, con un reclutamiento formal, estructurado y transparente; incremento de mujeres investigadoras ya que podría causar el «fenómeno de atracción mutua de género» o la mentoría inclusiva<sup>8-10</sup>.

Nuestro estudio tiene limitaciones: revisión exclusiva de *Cirugía Española* y no de toda la producción científica, y la ausencia de datos fiables de la distribución por género y AC de los cirujanos españoles. Pero creemos que su fortaleza es ser el primer estudio español sobre BG en PC.

Como conclusión, hemos observado BG en las PC de *Cirugía Española* en términos de primera y última autoría. Sería deseable desarrollar políticas auspiciadas desde la AEC para disminuir la BG.

## Conflicto de intereses

No hay conflictos de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Unidad de Igualdad de Género | Instituto Andaluz de la Mujer | Consejería para la Igualdad y el Bienestar Social [consultado 4 Nov 2021]. Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodelamujer/ugen/modulos/indicadores/bgenero.html>
2. Duma N. Gender differences in publication rates in oncology: Looking at the past, present, and future. *Cancer*. 2020;126:2759-61. <http://dx.doi.org/10.1002/cncr.32819>.
3. Dalal NH, Chino F, Williamson H, Beasley GM, Salama AKS, Palta M. Mind the gap: Gendered publication trends in oncology. *Cancer*. 2020;126:2859-65. <http://dx.doi.org/10.1002/cncr.32818>.
4. Mueller C, Wright R, Girod S. The publication gender gap in US academic surgery. *BMC Surg*. 2017;17. <http://dx.doi.org/10.1186/s12893-017-0211-4>.
5. Tushingham S, Fulkerson T, Hill K. The peer review gap: A longitudinal case study of gendered publishing and occupational patterns in a female-rich discipline Western North America (1974-2016). *PLoS One*. 2017;12:1-24. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0188403>.
6. Fridner A, Norell A, Åkesson G, Sendén MG, Løvseth LT, Schenck-Gustafsson K. Possible reasons why female physicians publish fewer scientific articles than male physicians – a cross-sectional study. *BMC Med Educ*. 2015;15:67. <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-015-0347-9>.
7. Stewart DE, Ahmad F, Cheung AM, Bergman B, Dell DL. Women physicians and stress. *J Womens Health Gen Based Med*. 2000;9:185-90. <http://dx.doi.org/10.1089/152460900318687>.
8. Sambunjak D, Straus SE, Marusic A. A systematic review of qualitative research on the meaning and characteristics of mentoring in academic medicine. *J Gen Intern Med*. 2010;25:72-8. <http://dx.doi.org/10.1007/s11606-009-1165-8>.

9. Sambunjak D, Straus SE, Marušić A. Mentoring in academic medicine: a systematic review. *JAMA*. 2006;296:1103-15. <http://dx.doi.org/10.1001/JAMA.296.9.1103>.
10. Choo EK, van Dis J, Kass D. Time's Up for Medicine? Only time will tell. *N Engl J Med*. 2018;379:1592-3. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMP1809351>.

Silvia Carbonell-Morote<sup>a\*</sup>, Celia Villodre<sup>a</sup>,  
Ana Baeza-Carrión<sup>b</sup>, Nayi Xiomara Duque-Álvarez<sup>a</sup>  
y José Manuel Ramia<sup>ac</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital General Universitario Dr. Balmis, Alicante, España

<sup>b</sup>Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Marina Baixa, Villajoyosa, Alicante, España  
<sup>c</sup>Universidad Miguel Hernández, Elche, España

\* Autor para correspondencia.  
Correo electrónico: [sayasilv@hotmail.com](mailto:sayasilv@hotmail.com)  
(S. Carbonell-Morote).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2022.05.011>  
0009-739X/

© 2022 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Aceptación del xenotrasplante de órganos entre los inmigrantes africanos residentes en España

### The acceptance of xenotransplantation among African immigrants living in Spain



A pesar de la mejoría de las tasas de donación<sup>1</sup> los órganos de humano son insuficientes para cubrir las necesidades básicas para trasplante. En los últimos meses, tras superar diferentes problemas inmunológicos, el xenotrasplante ha retomado fuerza y se han realizado los primeros xenotrasplantes clínicos<sup>2</sup>. Esta fuente ilimitada de órganos podría ser la solución definitiva para el trasplante.

Sin embargo, el xenotrasplante conlleva la manipulación genética de los animales, y aspectos éticos y morales que pueden generar rechazo social<sup>3</sup>. En países como España, con programas preclínicos de xenotrasplante, la aceptación social entre la población autóctona es bastante favorable<sup>4</sup>, pero no en los grupos de población inmigrante<sup>5,6</sup>. Esto es importante en el sur de Europa, donde cada vez es mayor el porcentaje de población inmigrante, sobre todo latinoamericana y africana. La actitud de la población latinoamericana hacia el xenotrasplante es peor que la descrita en la población española<sup>6</sup>. Sin embargo, no se ha estudiado en la población africana, el grupo de población inmigrante más numeroso en España y Europa.

Los objetivos de este estudio son conocer la actitud hacia el xenotrasplante de órganos sólidos entre la población nacida en África y residente en España, y analizar las variables psicosociales que la determinan.

El proyecto se realiza en la población  $\geq 15$  años nacida en el continente africano y que reside en España, aprovechando la infraestructura del proyecto «La donación de órganos entre la población inmigrante africana» realizado por el Proyecto Colaborativo Internacional Donante<sup>7</sup>. La muestra fue estratificada en base a la nacionalidad de origen del encuestado, la edad y el sexo<sup>7</sup>. La actitud fue analizada utilizando el cuestionario validado de actitud hacia el

xenotrasplante «PCID-XenoTx Ríos» (Cuestionario del Proyecto Colaborativo Internacional Donante sobre actitud hacia el xenotrasplante desarrollado por el Dr. Ríos)<sup>8</sup> con un total de varianza explicada del 61,18% y un coeficiente de consistencia interna de fiabilidad alfa de Cronbach del 0,72.

El cuestionario fue autocumplimentado de forma anónima. En cada uno de los núcleos de población donde se realizó el muestreo fue necesario el apoyo de las asociaciones de inmigrantes para poder localizar a los potenciales encuestados. En cada caso, se comprobó que el potencial encuestado cumplía con los criterios de estratificación y se les explicó que se trataba de un estudio de opinión totalmente anónimo.

Para el análisis estadístico se aplicaron los test de t de Student, de  $\chi^2$ , y un análisis de regresión logística.

El grado de cumplimentación del cuestionario fue del 87% (3.618 encuestados de 4.145 seleccionados). En cuanto a la actitud hacia el xenotrasplante, si los resultados fueran superponibles a los conseguidos con donantes humanos, el 15% (n = 548) estaría a favor, el 40% (n = 1.431) indeciso y el 45% restante (n = 1.639) en contra. En cuanto a la actitud si los resultados fueran peores que los conseguidos con donantes humanos, el 10% (n = 373) estaría a favor, el 42% (n = 1.527) indeciso y el restante 48% (n = 1.718) en contra.

Tras realizar el análisis bivalente (tabla 1) se efectuó uno de regresión logística donde se obtuvieron como variables independientes que se asocian con la actitud hacia el xenotrasplante (tabla 2): 1) el país de origen; 2) el nivel educativo; 3) la religión del encuestado; 4) el haber planteado y hablado a nivel familiar sobre la donación y el trasplante de