

# España en el mapa mundial de la producción científica en demencias y Alzheimer

INFORME BIBLIOMÉTRICO **2023**



Observatorio  
del Alzheimer  
y las Demencias

fundación  
pasqual  
maragall



El **Observatorio del Alzheimer y las Demencias** es una iniciativa impulsada por la Fundación Pasqual Maragall con vocación de generar conocimiento, colaboración e intercambio entre los actores implicados en el abordaje de estas enfermedades, apoyar la toma de decisiones y contribuir a la cohesión y fortaleza del sector.

**fundación**  
**pasqual**  
**maragall**

Publicado por la **Fundación Pasqual Maragall. 2023.**

Área de Incidencia Ciudadana y Relaciones Institucionales.

© Fundación Pasqual Maragall

Propuesta de estudio y redacción: Fundación Pasqual Maragall

Extracción y análisis de datos: Research Marks Analytics.

Subvención otorgada por el Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 con cargo a la asignación tributaria del impuesto sobre la renta de las personas físicas y del impuesto de sociedades.





# España en el mapa mundial de la producción científica en demencias y Alzheimer

INFORME BIBLIOMÉTRICO **2023**

01 / <b>Presentación</b> .....	4
02 / <b>Resultados principales</b> .....	5
03 / <b>Comparación de la producción bibliográfica mundial entre áreas de investigación: demencias, cáncer, ictus y enfermedades coronarias</b> .....	10
04 / <b>Distribución mundial de la producción bibliográfica en demencias y Alzheimer</b> .....	12
04.1. Distribución por países .....	13
04.2. Distribución por ciudades .....	14
05 / <b>Producción bibliográfica en demencias y Alzheimer en España</b> .....	19
06 / <b>Producción bibliográfica de autoría femenina en demencias y Alzheimer</b> .....	27
07 / <b>Información técnica</b> .....	30
Glosario de términos .....	31

# 01 / Presentación

El enorme coste económico y social de las demencias y su elevada prevalencia las sitúan como uno de los grandes retos actuales para la sostenibilidad del sistema asistencial y sanitario. Se estima que en España hay actualmente más de 900.000 personas con demencias.<sup>1</sup> En un 60-70% de los casos la enfermedad de Alzheimer es su causa.<sup>2</sup> Sin un tratamiento efectivo disponible y con la esperanza de vida en constante aumento, la cifra de personas afectadas podría doblarse en pocas décadas. En este contexto, el avance de la investigación es el único camino para frenar esta progresión.

El objetivo de este informe es presentar una **panorámica sobre la producción bibliográfica de las demencias y el Alzheimer en el mundo, con el fin de entender cómo se distribuye en el contexto global por países y ciudades**. Incluye datos sobre la producción bibliográfica en España y su distribución por comunidades autónomas, ciudades y centros de investigación.

El informe presenta por primera vez, **de forma separada**, información bibliométrica de estas dos áreas de investigación y recoge indicadores de volumen, número de investigadores, impacto, excelencia y colaboración internacional durante el período 2017-2021. También se ha incorporado al análisis la **variable de género** para cuantificar el peso y la presencia de la producción bibliográfica femenina.

Los datos obtenidos sitúan España como **uno de los países líderes en investigación en demencias y Alzheimer a escala mundial** y avalan su fortaleza científica para responder al reto que plantea el abordaje de estas patologías.

España dispone de **centros de investigación competitivos y de excelencia** que ya contribuyen a la creación global de conocimiento en este ámbito y que configuran un valioso **capital investigador y científico**. **Barcelona y Madrid** se configuran como los dos principales polos y ocupan posiciones destacadas entre las ciudades con mayor producción bibliográfica del mundo.

---

1 *Assessing the socioeconomic impact of Alzheimer's disease in western Europe and Canada*. The Economist Intelligence Unit (2017).

2 *Global action plan on the public health response to dementia (2017-2025)*. OMS.

## 02 / Resultados principales

### Comparación de la producción bibliográfica mundial entre áreas de investigación: demencias, cáncer, ictus y enfermedades coronarias

- El cáncer y las enfermedades cardiovasculares son las primeras causas de mortalidad en nuestro país.<sup>3</sup> La enfermedad de Alzheimer y otras demencias se configuran como una de las principales causas de años de vida perdidos con discapacidad.<sup>4</sup>
- El área de cáncer acumula 15 veces más publicaciones y 10 veces más investigadores que el área de demencias. Las investigaciones en demencias y en ictus presentan prácticamente el mismo volumen tanto de publicaciones como de autores. Sin embargo, los **indicadores de impacto y de excelencia en el área de demencias superan a los del resto de las áreas** analizadas.
- Las cuatro áreas analizadas **han crecido en este período**, tanto en volumen de publicaciones como en número de investigadores, pero con diferente intensidad. Las áreas de ictus y demencias son las que registran un mayor incremento, tanto en número de publicaciones como de investigadores estables.<sup>5</sup>

### Distribución mundial de la producción bibliográfica en demencias y Alzheimer por países

- De las **48.241 publicaciones** en demencias registradas durante el período 2017-2021, **26.997** corresponden a documentos en Alzheimer, volumen que representa el **56%** de la producción en demencias.
- La producción bibliográfica en demencias se distribuye en 86 países, pero el 80% se **aglutina en 14. España se sitúa en 9.ª posición por volumen de publicaciones** (figura 1).

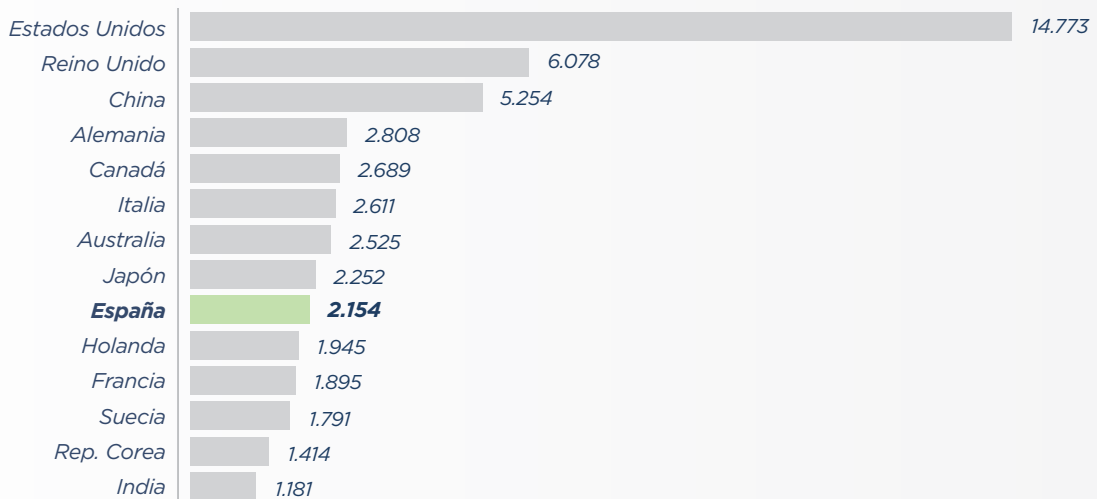
3 Instituto Nacional de Estadística (INE). Diciembre de 2022.

4 *Global health estimates: Leading causes of DALYs*. OMS. 2019.

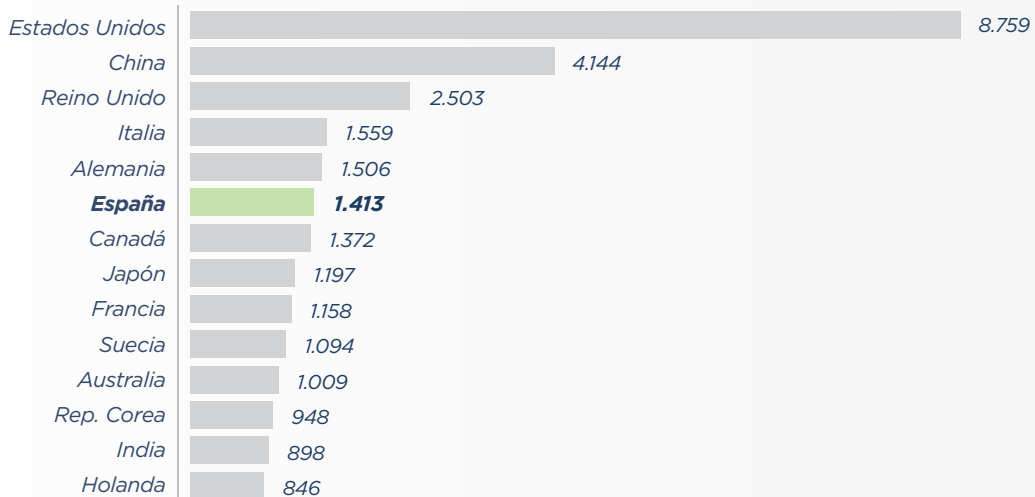
5 En este informe se define como autor o investigador “estable” aquel o aquella con al menos cinco publicaciones en el período analizado.

- La producción bibliográfica mundial en Alzheimer se distribuye en 76 países y el 80% de la producción se concentra en 14, como ocurre en el caso de las demencias. **España se sitúa en 6.ª posición en volumen de publicaciones** (figura 2).

**Figura 1.** Publicaciones en demencia por país (2017-2021).



**Figura 2.** Publicaciones en Alzheimer por país (2017-2021).



## Distribución mundial de la producción bibliográfica en demencias y Alzheimer por ciudades

- En el subconjunto de las 25 ciudades más productivas en demencias y Alzheimer (figuras 3 y 4), las únicas ciudades españolas que aparecen son **Barcelona y Madrid**. En el caso del Alzheimer, **estas ciudades destacan y ocupan la 7.ª y la 10.ª posiciones** en número de publicaciones, respectivamente.
- Barcelona y Madrid destacan entre las ciudades del mundo con **mayor número de investigadores en estas áreas**. En demencias Madrid ocupa la 9.ª posición y Barcelona, la 11.ª. En Alzheimer Madrid se sitúa en la 8.ª posición y Barcelona, en la 10.ª.
- Madrid y Barcelona destacan en los indicadores de **publicaciones lideradas<sup>6</sup> y de publicaciones en colaboración internacional**.

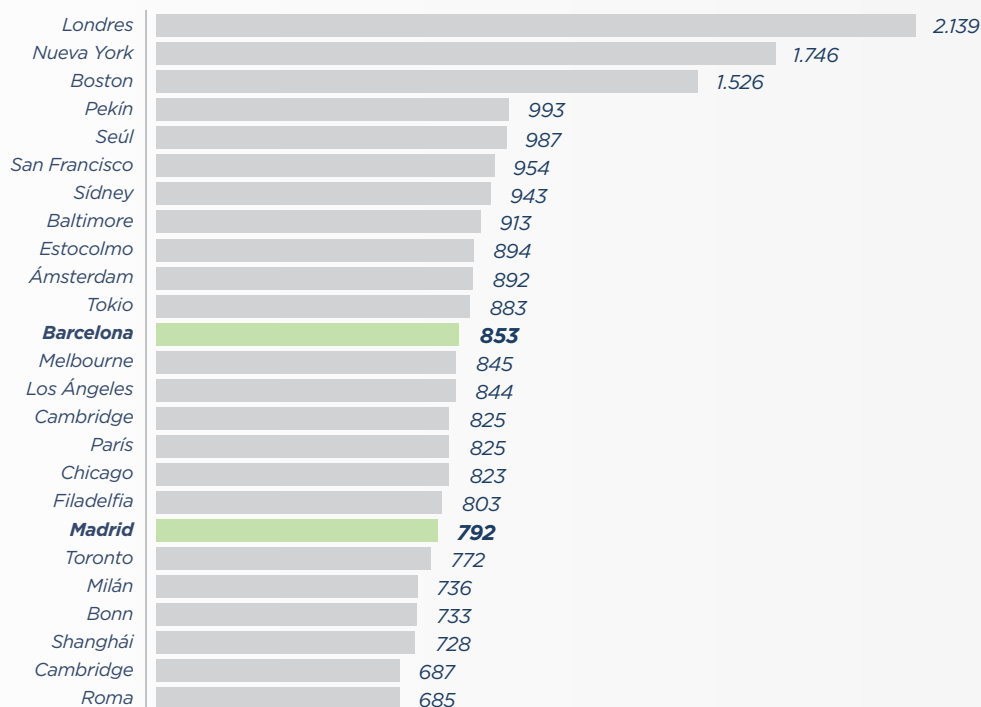
## La producción bibliográfica en demencias y Alzheimer en España

- En España se registran 1.413 publicaciones en Alzheimer, lo que supone el **66%** del total de publicaciones en demencias (2.154).
- El número de publicaciones en demencias creció un **31%** y el de Alzheimer, un **36%** en el período analizado (2017-2021).
- **Cataluña y la Comunidad de Madrid** concentran más de la mitad del total de publicaciones en España. Asimismo, los **principales centros de producción bibliográfica** se localizan sobre todo en estas comunidades autónomas.
- **Barcelona y Madrid** destacan claramente sobre el resto de las ciudades y concentran casi la mitad del **total de publicaciones y de investigadores**.
- Dentro de los **centros de investigación y hospitales**, despuntan en las primeras posiciones el Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), el Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau (IIB Sant Pau) y el Barcelonaβeta Brain Research Center (BBRC) de la Fundación Pasqual Maragall. Este último destaca asimismo por su posicionamiento en varios indicadores de impacto y excelencia.

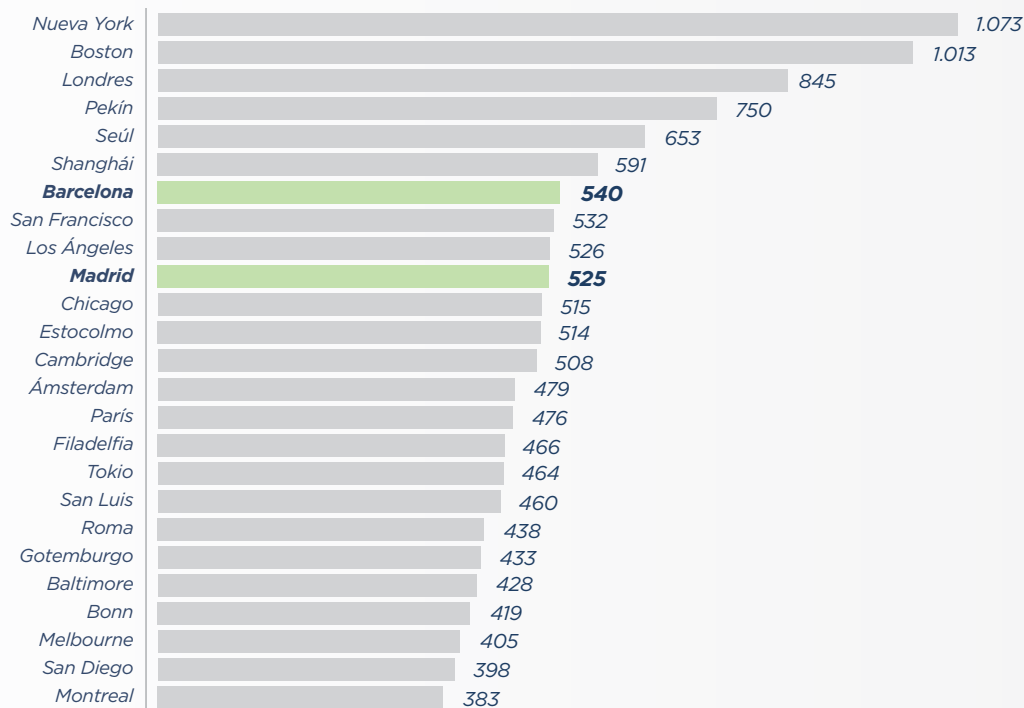
---

<sup>6</sup> Porcentaje de investigación liderada. Indica el porcentaje de la producción de un país o institución como principal contribuyente. El liderazgo en un trabajo científico se atribuye a la institución normalizada del autor responsable de la correspondencia o primer autor del trabajo.

**Figura 3.** Publicaciones en demencia por ciudad (2017-2021).



**Figura 4.** Publicaciones en Alzheimer por ciudad (2017-2021).





## Producción bibliográfica de autoría femenina en demencias y Alzheimer

- La producción bibliográfica en demencias presenta la mayor **proporción de mujeres investigadoras** entre las diferentes áreas de investigación analizadas (cáncer, demencias, enfermedades coronarias e ictus).
- **España** destaca por el elevado **porcentaje de mujeres investigadoras en demencias y Alzheimer** y se sitúa en 2.<sup>a</sup> posición entre los países con mayor producción.
- En relación con las ciudades, **Barcelona y Madrid** despuntan también a escala mundial en presencia de mujeres investigadoras.

# 03 / Comparación de la producción bibliográfica mundial entre áreas de investigación

(demencias, cáncer, ictus y enfermedades coronarias)

Tal como se muestra en la tabla 1, el área de cáncer acumula 15 veces más publicaciones y 10 veces más investigadores que el área de demencias. Las investigaciones en demencias y en ictus presentan prácticamente el mismo volumen de publicaciones como de autores. La magnitud de la producción bibliográfica de cada área seguramente tiene relación con la prevalencia de estas enfermedades y la financiación que recibe su investigación. Sin embargo, los **indicadores de impacto y de excelencia en el área de demencias superan a los del resto de las áreas analizadas.**

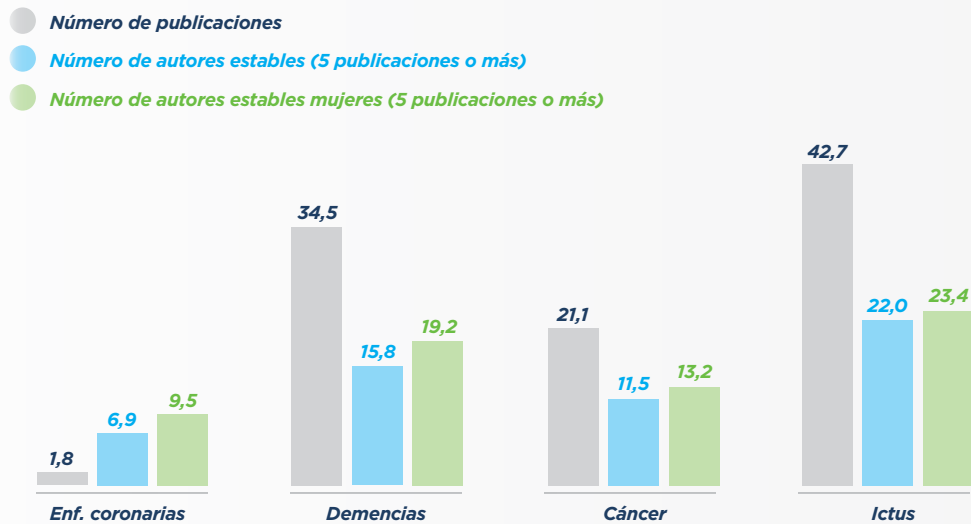
**Tabla 1.** Publicaciones, autores e indicadores bibliométricos por área científica (2017-2021).

	<b>Demencias</b>	<b>Cáncer</b>	<b>Enf. coronarias</b>	<b>Ictus</b>
<b>Publicaciones (1)</b>	48.241	739.754	29.346	47.744
<b>Autores (2)</b>	130.218	1.357.403	84.977	134.456
<b>Autoras mujeres (3)</b>	41.605	379.140	17.966	34.208
<b>% Autoras mujeres (4)</b>	32,0	27,9	21,1	25,4
<b>Autores5 (5)</b>	9.714	192.398	6.419	9.196
<b>Autoras5 mujeres (6)</b>	3.143	49.781	884	2.049
<b>% Autoras5 mujeres (7)</b>	32,4	25,9	13,8	22,3
<b>Citas (8)</b>	1.014.640	12.415.741	344.860	679.309
<b>RCI (9)</b>	1,762	1,396	1,077	1,305
<b>RHCP (top cited 10%) (10)</b>	1,723	1,130	0,900	0,972
<b>ROP (top cited 1%) (11)</b>	1,734	1,113	0,824	1,159
<b>% col. int. (12)</b>	26,8	19,7	24,3	22,6
<b>% open access (13)</b>	56,0	49,6	51,0	50,8

(1) número de publicaciones; (2) número total de autores; (3) número de mujeres investigadoras; (4) porcentaje de mujeres investigadoras; (5) número de autores con al menos 5 publicaciones; (6) autoras con al menos 5 publicaciones; (7) porcentaje de mujeres con al menos 5 publicaciones; (8) número de citas recibidas; (9) impacto normalizado; (10) número relativo (número observado/número esperado) de documentos en el top 10% más citado en el mundo por año y disciplina o highly cited papers (HCP); (11) número relativo de documentos en el top 1% más citado en el mundo por año y disciplina u outstanding papers (OP); (12) porcentaje de publicaciones en colaboración internacional; (13) porcentaje de publicaciones en Open Access.

Las cuatro áreas analizadas han crecido en este período, tanto en volumen de publicaciones como en número de investigadores, pero con diferente intensidad, tal y como se muestra en la figura 5.

**Figura 5.** % incremento de publicaciones y de autores estables (2017-2021).



# 04/ Distribución mundial de la producción bibliográfica en demencias y Alzheimer

En el presente trabajo bibliométrico, la enfermedad de Alzheimer se inscribe en el subgrupo de las demencias. De las 48.241 publicaciones en demencias seleccionadas para el estudio, 26.997 corresponden a publicaciones en Alzheimer, volumen que representa el **56%** de la producción en demencias (tablas 2 y 3).

**Tabla 2.** Publicaciones e investigadores en Alzheimer (2017-2021)

Publ. (1)	Inv. (2)	Mujeres (3)	% mujeres (4)	Inv5docs (5)	% inv5docs (6)	Inv5docs mujeres (7)	% inv5docs mujeres (8)
26.997	84.441	25.162	29,8	5.373	6,4	1.514	28,2

(1) número de publicaciones; (2) número total de autores; (3) número de mujeres; (4) porcentaje de mujeres; (5) número de autores con al menos 5 publicaciones; (6) porcentaje de autores con al menos 5 publicaciones; (7) autoras con al menos 5 publicaciones; (8) porcentaje de mujeres con al menos 5 publicaciones.

**Tabla 3.** Indicadores bibliométricos de la investigación en Alzheimer (2017-2021).

	Alzheimer	Demencias
<b>Publicaciones</b> (1)	26.997	48.241
<b>Citaciones</b> (2)	677.583	1.014.640
<b>RCI</b> (3)	2,026	1,762
<b>RHCP (top cited 10%)</b> (4)	2,06	1,723
<b>ROP (top cited 1%)</b> (5)	2,341	1,734
<b>% col. int.</b> (6)	28,7	26,8
<b>% Open Access</b> (7)	55,4	56,0

(1) número de publicaciones; (2) número de citas recibidas; (3) impacto normalizado; (4) número relativo (número observado/número esperado) de documentos en el top 10% más citado en el mundo por año y disciplina o highly cited papers (HCP); (5) número relativo de documentos en el top 1% más citado en el mundo por año y disciplina u outstanding papers (OP); (6) porcentaje de publicaciones en colaboración internacional; (7) porcentaje de publicaciones en open access.

## 04.1 / Distribución por países

La producción bibliográfica mundial en demencias se distribuye en 86 países, pero el 80% se aglutina en 14 (tabla 4). **España se sitúa en 9.ª posición por volumen de publicaciones**, en 7.ª posición en número de investigadores y en 6.ª posición en publicaciones por millón de habitantes y número de publicaciones por investigador.

**Tabla 4.** Publicaciones e investigadores en demencias por países (2017-2021).

	Publ. (1)	Inv. (2)	% mujeres (3)	Publ./Pobl. (4)	Inv./Pobl. (5)	Publ./Inv. (6)	Pobl. (7)
Estados Unidos	14.773	31.153	28,7	45	94	0,47	331.893.745
Reino Unido	6.078	9.517	38,6	90	141	0,64	67.326.569
China	5.254	14.931	25,7	4	11	0,35	1.412.360.000
Alemania	2.808	5.369	36,1	34	65	0,52	83.196.078
Canadá	2.689	4.544	36,2	70	119	0,59	38.246.108
Italia	2.611	5.658	49,5	44	96	0,46	59.109.668
Australia	2.525	3.896	38,9	98	152	0,65	25.688.079
Japón	2.252	5.789	22,4	18	46	0,39	125.681.593
<b>España</b>	2.154	4.585	45,5	45	97	0,47	47.415.750
Holanda	1.945	2.624	29,8	111	150	0,74	17.533.044
Francia	1.895	3.568	43,6	28	53	0,53	67.749.632
Suecia	1.791	1.877	40,4	172	180	0,95	10.415.811
Rep. de Corea	1.414	3.282	10,5	27	63	0,43	51.744.876
India	1.181	2.810	23,5	1	2	0,42	1.407.563.842

(1) número de publicaciones; (2) número de investigadores; (3) porcentaje de investigadoras; (4) media de publicaciones por millón de población; (5) media de investigadores por millón de población; (6) media de publicaciones por investigador; (7) población en 2021.

La producción bibliográfica mundial en Alzheimer se distribuye en 76 países y el 80% de la producción se concentra en 14, como ocurre en el caso de las demencias. **España se sitúa en 6.ª posición en volumen de publicaciones** (tabla 5). En referencia a otros indicadores, se sitúa en 3.ª posición en número de investigadores por millón de habitantes y en 6.ª posición en número de publicaciones por millón de habitantes.

**Tabla 5.** Publicaciones e investigadores en Alzheimer por países (2017-2021).

	<b>Publ.</b> (1)	<b>Inv.</b> (2)	<b>% mujeres</b> (3)	<b>Publ./Pobl.</b> (4)	<b>Inv./Pobl.</b> (5)	<b>Publ./Inv.</b> (6)	<b>Pobl.</b> (7)
<i>Estados Unidos</i>	8.759	20.368	26,7	26	61	0,43	331.893.745
<i>China</i>	4.144	12.481	25,7	3	9	0,33	1.412.360.000
<i>Reino Unido</i>	2.503	4.201	33,7	37	62	0,6	67.326.569
<i>Italia</i>	1.559	3.770	49,6	26	64	0,41	59.109.668
<i>Alemania</i>	1.506	3.228	33,1	18	39	0,47	83.196.078
<b>España</b>	1.413	3.093	45,9	30	65	0,46	47.415.750
<i>Canadá</i>	1.372	2.499	30,5	36	65	0,55	38.246.108
<i>Japón</i>	1.197	3.414	20,7	10	27	0,35	125.681.593
<i>Francia</i>	1.158	2.377	42,6	17	35	0,49	67.749.632
<i>Suecia</i>	1.094	1.151	36,7	105	111	0,95	10.415.811
<i>Australia</i>	1.009	1.634	30,3	39	64	0,62	25.688.079
<i>Rep. Corea</i>	948	2.478	10,3	18	48	0,38	51.744.876
<i>India</i>	898	2.192	22,6	1	2	0,41	1.407.563.842
<i>Holanda</i>	846	1.308	28,9	48	75	0,65	17.533.044

(1) número de publicaciones; (2) número de investigadores; (3) porcentaje de investigadoras;  
 (4) media de publicaciones por millón de población; (5) media de investigadores por millón de población;  
 (6) media de publicaciones por investigador; (7) población en 2021.

## 04.2 / Distribución por ciudades

La producción bibliográfica en demencias se distribuye en más de 1.300 ciudades de todo el mundo, 344 de las cuales explican el 80% de la producción. Las 25 ciudades más productivas en demencias (tabla 6) concentran el 24% de la producción global.

Las únicas ciudades españolas que aparecen en esta lista son Barcelona y Madrid. **En número de publicaciones, Barcelona se sitúa en 12.ª posición y Madrid, en la 19.ª.** En número de publicaciones por millón de habitantes, Barcelona se halla en la 10.ª posición y Madrid, en la 16.ª. En cuanto al número de investigadores, Madrid ocupa la 9.ª posición y Barcelona, la 11.ª.

**Tabla 6.** Publicaciones e investigadores en demencias por ciudades (2017-2021).

	Publ. (1)	Inv. (2)	% mujeres (3)	Publ./Pobl. (4)	Inv./Pobl. (5)	Publ./Inv. (6)	Pobl. (7)
Londres	2.139	2.793	37,8	239	312	0,77	8.961.989
Nueva York	1.746	1.894	32,3	214	232	0,92	8.175.133
Boston	1.526	2.021	27,1	2259	2.991	0,76	675.647
Pekín	993	2.176	27,8	85	186	0,46	11.716.620
Seúl	987	1.704	9,7	95	165	0,58	10.349.312
San Francisco	954	1.069	31,4	1103	1.236	0,89	864.816
Sídney	943	1.000	40,3	204	216	0,94	4.627.345
Baltimore	913	1.044	29,7	1468	1.679	0,87	621.849
Estocolmo	894	827	41,4	590	546	1,08	1.515.017
Ámsterdam	892	737	30,5	1203	994	1,21	741.636
Tokio	883	1.619	22,5	106	194	0,55	8.336.599
<b>Barcelona</b>	853	1.058	51,5	526	652	0,81	1.621.537
Melbourne	845	998	36,1	199	235	0,85	4.246.375
Los Ángeles	844	956	27,1	212	241	0,88	3.971.883
Cambridge	825	924	26,4	7473	8.369	0,89	110.402
París	825	1.219	45,9	386	570	0,68	2.138.551
Chicago	823	591	29,3	303	217	1,39	2.720.546
Filadelfia	803	954	29,6	512	609	0,84	1.567.442
<b>Madrid</b>	792	1.212	46,2	243	372	0,65	3.255.944
Toronto	772	1.007	35,7	297	387	0,77	2.600.000
Milán	736	962	52,7	595	778	0,77	1.236.837
Bonn	733	825	37,8	2341	2.635	0,89	313.125
Shanghái	728	1.408	26,1	33	63	0,52	22.315.474
Cambridge	687	740	32,3	4336	4.671	0,93	158.434
Roma	685	914	46,9	295	394	0,75	2.318.895

(1) número de publicaciones; (2) número de investigadores; (3) porcentaje de investigadoras; (4) media de publicaciones por millón de población; (5) media de investigadores por millón de población; (6) media de publicaciones por investigador; (7) población en 2021.

La producción bibliográfica en Alzheimer se distribuye en 1.000 ciudades de todo el mundo, de las cuales 302 explican el 80% de la producción. Barcelona y Madrid son las únicas ciudades españolas que aparecen en la lista de 25 ciudades con más producción (tabla 7). **Barcelona se sitúa en 7.ª posición por número de publicaciones y Madrid, en 10.ª.** Por número de publicaciones por millón de habitantes, Barcelona se sitúa en la posición 10.ª y Madrid ocupa la 17.ª. En número de investigadores, Madrid se encuentra en la 8.ª posición y Barcelona, en la 10.ª.

**Tabla 7.** Publicaciones e investigadores en Alzheimer por ciudades (2017-2021).

	<b>Publ.</b> (1)	<b>Inv.</b> (2)	<b>% mujeres</b> (3)	<b>Publ./Pobl.</b> (4)	<b>Inv./Pobl.</b> (5)	<b>Publ./Inv.</b> (6)	<b>Pobl.</b> (7)
Nueva York	1.073	1.266	30,0	131	155	0,85	8.175.133
Boston	1.013	1.421	26,4	1.499	2.103	0,71	675.647
Londres	845	1.395	35,2	94	156	0,61	8.961.989
Pekín	750	1.717	27,4	64	147	0,44	11.716.620
Seúl	653	1.297	9,5	63	125	0,5	10.349.312
Shanghái	591	1.193	26,0	26	53	0,5	22.315.474
<b>Barcelona</b>	540	718	50,8	333	443	0,75	1.621.537
San Francisco	532	549	31,1	615	635	0,97	864.816
Los Ángeles	526	639	27,7	132	161	0,82	3.971.883
<b>Madrid</b>	525	854	45,9	161	262	0,61	3.255.944
Chicago	515	382	28,5	189	140	1,35	2.720.546
Estocolmo	514	563	39,3	339	372	0,91	1.515.017
Cambridge	508	575	25,9	4.601	5.208	0,88	110.402
Ámsterdam	479	456	29,2	646	615	1,05	741.636
París	476	781	44,0	223	365	0,61	2.138.551
Filadelfia	466	584	27,2	297	373	0,8	1.567.442
Tokio	464	979	20,1	56	117	0,47	8.336.599
San Luis	460	601	30,9	1.457	1.904	0,77	315.685
Roma	438	637	46,8	189	275	0,69	2.318.895
Gotemburgo	433	216	34,7	756	377	2	572.799
Baltimore	428	558	27,8	688	897	0,77	621.849
Bonn	419	573	35,1	1.338	1.830	0,73	313.125
Melbourne	405	480	28,5	95	113	0,84	4.246.375
San Diego	398	523	22,2	285	375	0,76	1.394.928
Montreal	383	574	32,4	239	359	0,67	1.600.000

(1) número de publicaciones; (2) número de investigadores; (3) porcentaje de investigadoras; (4) media de publicaciones por millón de población; (5) media de investigadores por millón de población; (6) media de publicaciones por investigador; (7) población en 2021.

En cuanto a los **indicadores bibliométricos** en investigación en demencias (tabla 8), desde Madrid y Barcelona se lideraron el 86% y el 84% de las publicaciones en demencias, respectivamente, lo que las sitúa en la 2.<sup>a</sup> y la 5.<sup>a</sup> posiciones en la lista de las 25 ciudades más productivas en demencias.

Barcelona destaca también en la **vertiente de internacionalización** y se sitúa en 3.<sup>a</sup> posición, según los porcentajes de publicaciones en colaboración internacional (65%), mientras que Madrid, con un 54%, se sitúa en la 9.<sup>a</sup> posición. El **impacto** conseguido por las publicaciones en demencias firmadas desde Barcelona la sitúan en 10.<sup>a</sup> posición entre las 25 ciudades más productivas.



**Tabla 8.** Indicadores bibliométricos de investigación en demencias por ciudades (2017-2021).

	Publ. (1)	% lider. (2)	% lider. mujer (3)	RCI (4)	RHCP10 (5)	RHCP1 (6)	Col. int. (7)	% lider. col. int. (8)	% lider. mujer col. int. (9)	% Open Acces (10)
Londres	2.139	79,8	45,2	3,007	2,782	4,067	55,5	41,9	21,7	86,8
Nueva York	1.746	77,3	37,9	2,723	2,743	4,868	40,1	32,7	16,2	76,1
Boston	1.526	76,4	39,4	3,424	3,218	6,75	50,2	36,2	18,6	76,3
Pekín	993	79,1	32,7	1,768	1,793	1,712	30,4	22,4	8,7	48,2
Seúl	987	78,4	16,2	1,706	1,651	1,824	44,6	32,8	5,9	57,6
San Francisco	954	78,2	43,4	3,965	3,648	6,813	47,5	35	16,5	80,7
Sídney	943	81,9	43,6	2,397	2,333	2,439	50,1	37	16,4	55,4
Baltimore	913	76	41,4	3,534	2,881	4,381	39,4	27,9	14,5	78,8
Estocolmo	894	81,1	55,7	2,677	2,55	4,586	75,9	60,5	39,4	77,5
Ámsterdam	892	78,4	43,7	3,494	2,881	4,933	66,1	50,5	29	81,4
Tokio	883	81,7	25,5	1,538	1,223	2,152	28,9	20,8	6,3	50,4
<b>Barcelona</b>	853	84,2	57,8	3,175	2,767	3,751	64,5	53,8	35,4	75,4
Melbourne	845	79	43,7	3,081	2,201	3,077	53,3	38,4	17,6	59,3
Los Ángeles	844	78,1	36,5	3,417	2,903	5,45	36	25,1	11,4	78,3
Cambridge	825	75,7	36,4	4,168	3,636	5,939	55	41	20,2	81,9
París	825	81,5	51,2	2,531	2,242	4,364	59,3	46,3	29,6	67,2
Chicago	823	70,9	38,2	3,662	2,758	5,711	43,1	28,1	11,8	77,2
Filadelfia	803	76,2	40,5	3,597	3,088	5,479	38,9	27,4	11,7	77,8
<b>Madrid</b>	792	86,1	54,4	2,138	1,932	2,904	54,2	41,1	24,5	64,6
Toronto	772	81,6	47,1	2,569	2,552	4,016	52,7	38,9	21,3	62,3
Milán	736	80,5	54,2	2,403	2,255	2,989	47,9	36	21,4	56,3
Bonn	733	86,1	39,1	2,774	2,756	4,366	63,2	53,8	22,7	70,5
Shanghái	728	84,5	31,1	1,762	1,69	2,335	29,4	23,4	5,9	46,4
Cambridge	687	76,2	35,1	3,628	3,333	5,24	60,6	44,7	18,8	89,1
Roma	685	88,6	54,1	2,309	2,54	2,628	47,4	39,1	23	51,7

(1) número de publicaciones; (2) porcentaje de publicaciones lideradas; (3) porcentaje de publicaciones lideradas por mujeres investigadoras; (4) impacto normalizado; (5) número relativo (número observado/número esperado) de documentos en el top 10% más citado en el mundo por año y disciplina o highly cited papers (HCP); (6) número relativo de documentos en el top 1% más citado en el mundo por año y disciplina u outstanding papers (OP); (7) porcentaje de publicaciones en colaboración internacional; (8) porcentaje de publicaciones internacionales lideradas; (9) porcentaje de publicaciones internacionales lideradas por mujeres; (10) publicaciones en open access.

En cuanto a los indicadores bibliométricos en investigación en Alzheimer (tabla 9), Madrid y Barcelona destacan en el ranking de **publicaciones en Alzheimer lideradas**, lo que las sitúa en la 3.<sup>a</sup> y la 5.<sup>a</sup> posiciones entre las 25 ciudades más productivas en esta área, respectivamente.

El impacto de las publicaciones en Alzheimer firmadas desde Barcelona la sitúa en la 12.<sup>a</sup> posición entre las 25 ciudades más productivas. Las dos ciudades obtienen una buena posición en la **vertiente de internacionalización**, aunque pierden posiciones respecto al área de demencias. Barcelona se sitúa en la posición 6.<sup>a</sup> y Madrid, en la 11.<sup>a</sup> dentro de este *ranking*.

**Tabla 9.** Indicadores bibliométricos en investigación en Alzheimer por ciudades (2017-2021).

	Publ. (1)	% lider. (2)	% lider. mujer (3)	RCI (4)	RHCPI0 (5)	RHCPI (6)	Col. int. (7)	% lider. col. int. (8)	% lider. mujer col. int. (9)	% Open Acces (10)
Nueva York	1.073	80,2	36,5	3,192	3,281	6,617	41,6	35,0	16,3	78,1
Boston	1.013	78,9	40,2	4,020	3,524	8,588	53,8	42,1	22,2	79,5
Londres	845	81,9	40,5	3,718	3,444	6,627	69,3	54,2	25,4	87,5
Pekín	750	79,4	33,0	1,714	1,760	1,600	28,5	21,4	8,7	45,7
Seúl	653	78,5	17,3	1,899	1,853	1,991	47,0	34,4	6,0	60,6
Shanghái	591	85,3	30,7	1,864	1,794	2,538	28,4	22,4	5,9	44,5
<b>Barcelona</b>	540	83,0	58,7	3,503	3,019	4,630	66,8	55,0	38,8	78,3
San Francisco	532	78,7	34,8	5,277	4,323	10,338	50,9	39,9	13,6	81,4
Los Ángeles	526	78,9	37,6	3,402	3,099	7,034	35,8	27,4	10,4	79,5
<b>Madrid</b>	525	85,3	53,5	2,438	2,248	3,048	55,9	43,6	26,1	67,4
Chicago	515	76,6	43,3	4,367	3,417	7,379	42,7	31,2	14,0	81,2
Estocolmo	514	79,4	49,9	2,975	2,840	5,447	77,6	61,0	35,6	75,5
Cambridge	508	78,6	37,8	4,932	3,740	7,874	59,3	44,8	22,5	83,3
Ámsterdam	479	80,3	42,1	4,337	3,382	7,307	73,1	57,4	30,0	85,8
París	476	80,6	45,0	2,722	2,059	4,832	59,9	45,8	24,4	64,3
Filadelfia	466	75,3	34,7	4,233	3,584	6,867	43,0	30,3	12,6	78,5
Tokio	464	81,8	25,9	2,057	1,724	3,879	37,1	26,7	8,7	56,9
San Luis	460	81,6	42,5	5,062	3,826	10,652	43,0	32,8	18,1	83,3
Roma	438	91,0	54,1	2,557	2,763	2,740	45,4	38,6	21,8	51,6
Gotemburgo	433	75,7	49,4	5,196	4,480	10,624	83,1	63,4	40,1	92,1
Baltimore	428	79,4	40,9	4,140	3,551	5,841	43,2	33,5	17,8	79,4
Bonn	419	86,2	37,9	3,446	3,437	5,967	71,8	61,7	27,9	77,6
Melbourne	405	82,9	32,0	4,305	3,086	5,432	64,9	50,3	17,3	62,5
San Diego	398	75,8	31,3	3,498	3,015	8,794	41,8	29,5	12,1	84,2
Montreal	383	82,8	51,6	3,283	3,368	6,789	59,3	45,2	24,8	69,7

(1) número de publicaciones; (2) porcentaje de publicaciones lideradas; (3) porcentaje de publicaciones lideradas por mujeres investigadoras; (4) impacto normalizado; (5) número relativo (número observado/número esperado) de documentos en el top 10% más citado en el mundo por año y disciplina o highly cited papers (HCP); (6) número relativo de documentos en el top 1% más citado en el mundo por año y disciplina u outstanding papers (OP); (7) porcentaje de publicaciones en colaboración internacional; (8) porcentaje de publicaciones internacionales lideradas; (9) porcentaje de publicaciones internacionales lideradas por mujeres; (10) publicaciones en open access.

# 05 / Producción bibliográfica en demencias y Alzheimer en España

La producción bibliográfica en España entre 2017 y 2021 presenta un total de 2.154 publicaciones en demencias y 1.413 publicaciones en Alzheimer, lo que supone el 66% del total de publicaciones en demencias. En este período el número de publicaciones en demencias creció un 31% y el de Alzheimer, un 36%.

Cinco comunidades autónomas (tablas 10 y 11) aglutinan el 80% de la producción en demencias y Alzheimer. **Cataluña y la Comunidad de Madrid destacan en volumen de publicaciones y número de investigadores** (concentran más de la mitad del total) y les siguen a mucha distancia la Comunidad Valenciana, Andalucía y el País Vasco. Navarra destaca en número de publicaciones e investigadores por millón de habitantes, indicadores que tienen el tamaño de la población en el denominador, y la Comunidad Valenciana, en número de publicaciones por investigador.

**Tabla 10.** Publicaciones e investigadores en demencias en España por comunidades autónomas (2017-2021).

	Publ. (1)	Inv. (2)	% mujeres (3)	Publ./ Pobl. (4)	Inv./Pobl. (5)	Publ./Inv. (6)	Pobl. (7)
Cataluña	981	1.367	51,1	131	183	0,72	7.475.420
Comunidad de Madrid	808	1.258	46,1	127	197	0,64	6.386.932
Comunidad Valenciana	283	300	47	56	59	0,94	5.094.675
Andalucía	203	459	39	24	55	0,44	8.302.923
País Vasco	161	241	47,3	74	111	0,67	2.172.175
Castilla y León	117	200	31,5	46	78	0,59	2.563.521
Navarra	100	182	55,5	159	289	0,55	630.578
Galicia	98	145	36,6	35	52	0,68	2.796.089
Aragón	66	89	47,2	49	66	0,74	1.345.473
Asturias	56	95	46,3	52	88	0,59	1.085.289
Murcia	49	105	27,6	34	73	0,47	1.446.520
Cantabria	45	81	49,4	76	137	0,56	589.235
Castilla-La Mancha	39	98	41,8	19	47	0,4	2.081.313
Canarias	37	70	25,7	18	33	0,53	2.103.992
Baleares	29	44	29,5	26	40	0,66	1.095.426

(1) número de publicaciones; (2) número de investigadores; (3) porcentaje de investigadoras; (4) media de publicaciones por millón de población; (5) media de investigadores por millón de población; (6) media de publicaciones por investigador; (7) población en 2021.

En relación con las **ciudades**, las publicaciones en demencias en España se distribuyen entre 47 ciudades, 14 de las cuales son responsables del 80% de la producción. Las publicaciones en Alzheimer se distribuyen en 38 ciudades, 8 de las cuales son responsables del 80% de la producción (tablas 12 y 13).

**Barcelona y Madrid** destacan claramente sobre el resto de las ciudades y concentran casi la mitad del total de publicaciones y de investigadores en demencias y Alzheimer. Algunas ciudades más pequeñas resultan destacadas por acoger importantes centros productores. Es el caso de Cerdañola (con la Universitat Autònoma de Barcelona), Leioa (con la Universidad del País Vasco) y Pamplona (con el IDISNA y la Universidad de Navarra), que ocupan las primeras posiciones en número de investigadores por millón de habitantes, y San Sebastián y Valencia, en número de publicaciones por investigador.

**Tabla 11.** *Publicaciones e investigadores en Alzheimer en España por comunidades autónomas (2017-2021).*

	<b>Publ.</b> (1)	<b>Inv.</b> (2)	<b>% mujeres</b> (3)	<b>Publ./ Pobl.</b> (4)	<b>Inv./Pobl.</b> (5)	<b>Publ./Inv.</b> (6)	<b>Pobl.</b> (7)
<i>Cataluña</i>	625	918	50,3	84	123	0,68	7.475.420
<i>Comunidad de Madrid</i>	528	888	46,1	83	139	0,59	6.386.932
<i>Comunidad Valenciana</i>	218	215	45,1	43	42	1,01	5.094.675
<i>Andalucía</i>	151	339	37,8	18	41	0,45	8.302.923
<i>País Vasco</i>	100	127	52,8	46	58	0,79	2.172.175
<i>Navarra</i>	69	141	58,2	109	224	0,49	630.578
<i>Galicia</i>	59	62	35,5	21	22	0,95	2.796.089
<i>Castilla y León</i>	58	124	28,2	23	48	0,47	2.563.521
<i>Aragón</i>	35	42	52,4	26	31	0,83	1.345.473
<i>Murcia</i>	35	67	31,3	24	46	0,52	1.446.520
<i>Asturias</i>	34	69	53,6	31	64	0,49	1.085.289
<i>Castilla-La Mancha</i>	34	90	42,2	16	43	0,38	2.081.313
<i>Cantabria</i>	29	50	46,0	49	85	0,58	589.235
<i>Canarias</i>	26	42	28,6	12	20	0,62	2.103.992
<i>Baleares</i>	18	29	27,6	16	26	0,62	1.095.426

(1) número de publicaciones; (2) número de investigadores; (3) porcentaje de investigadoras; (4) media de publicaciones por millón de población; (5) media de investigadores por millón de población; (6) media de publicaciones por investigador; (7) población en 2021.

**Tabla 12.** Publicaciones e investigadores en demencias en España por ciudades con mayor producción (2017-2021).

	Publ. (1)	Inv. (2)	% mujeres (3)	Publ./ Pobl. (4)	Inv./Pobl. (5)	Publ./Inv. (6)	Pobl. (7)
Barcelona	859	1.058	51,5	530	652	0,81	1.621.537
Madrid	804	1.212	46,2	247	372	0,66	3.255.944
Valencia	241	196	47,4	296	241	1,23	814.208
Cerdañola del Vallés	232	208	52,4	3949	3.541	1,12	58.747
Pamplona	100	182	55,5	504	917	0,55	198.491
San Sebastián	76	45	48,9	410	243	1,69	185.357
Sevilla	76	136	43,4	108	193	0,56	703.206
Zaragoza	64	82	50	95	122	0,78	674.317
Málaga	62	116	37,9	109	204	0,53	568.305
Salamanca	60	91	33	386	585	0,66	155.619
Leioa	55	82	54,9	1763	2.628	0,67	31.197
Santiago de Compostela	54	75	36	568	789	0,72	95.092
Bilbao	52	42	23,8	147	118	1,24	354.860
Oviedo	50	76	52,6	223	339	0,66	224.005

(1) número de publicaciones; (2) número de investigadores; (3) porcentaje de investigadoras; (4) media de publicaciones por millón de población; (5) media de investigadores por millón de población; (6) media de publicaciones por investigador; (7) población en 2021.

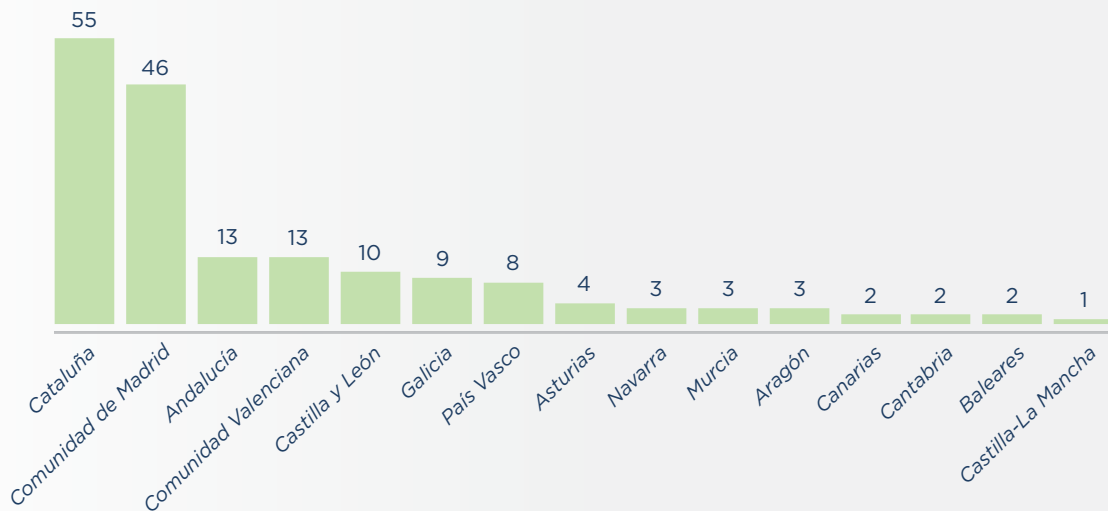
**Tabla 13.** Publicaciones e investigadores en Alzheimer en España por ciudades con mayor producción (2017-2021).

	Publ. (1)	Inv. (2)	% mujeres (3)	Publ./ Pobl. (4)	Inv./Pobl. (5)	Publ./Inv. (6)	Pobl. (7)
Barcelona	540	718	50,8	333	443	0,75	1.621.537
Madrid	525	854	45,9	161	262	0,61	3.255.944
Valencia	196	151	46,4	241	185	1,3	814.208
Cerdañola del Vallés	143	132	52,3	2434	2247	1,08	58.747
Pamplona	69	141	58,2	348	710	0,49	198.491
Sevilla	61	111	43,2	87	158	0,55	703.206
Málaga	46	86	37,2	81	151	0,53	568.305
San Sebastián	44	29	48,3	237	156	1,52	185.357
Leioa	43	59	61	1378	1891	0,73	31.197

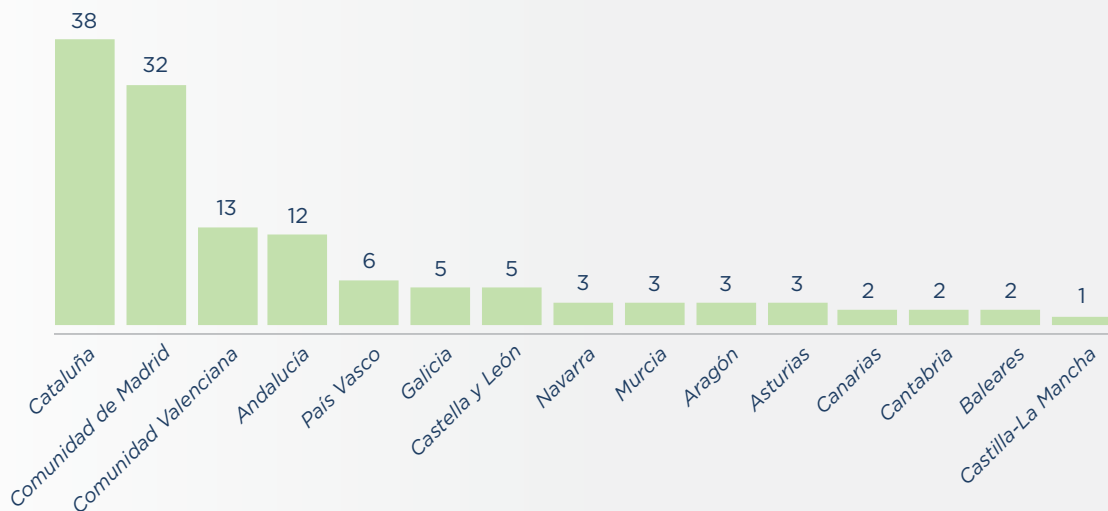
(1) número de publicaciones; (2) número de investigadores; (3) porcentaje de investigadoras; (4) media de publicaciones por millón de población; (5) media de investigadores por millón de población; (6) media de publicaciones por investigador; (7) población en 2021.

Los principales **centros productores de publicaciones en demencias y Alzheimer** se hallan en Cataluña y la Comunidad de Madrid, como muestran las figuras 6 y 7.

**Figura 6.** Centros productores de investigación en demencia en España por comunidades autónomas (2017-2021).



**Figura 7.** Centros productores de investigación en Alzheimer en España por comunidades autónomas (2017-2021).



En las tablas 14 y 16 se listan los 20 centros identificados en España con más producción bibliográfica en demencias y Alzheimer, respectivamente. La mitad de estos centros están ubicados en Barcelona.

Entre los centros de investigación y hospitales (tablas 15 y 17), despuntan en las primeras posiciones el Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), el Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau (IIB Sant Pau) y el Barcelonaβeta Brain Research Center (BBRC) de la Fundación Pasqual Maragall. Este último destaca asimismo por su posicionamiento en varios indicadores de impacto y excelencia.

**Tabla 14.** Indicadores bibliométricos de los centros identificados en las publicaciones en demencias en España (2017-2021).

	Publ. (1)	RCI (2)	HCP10 (3)	RHCP10 (4)	HCP1 (5)	RHCP1 (6)	Col. int. (7)	% Open Acces (8)
Universitat de Barcelona (UB)	403	2,707	94	2,333	14	3,474	62,7	72,2
Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)	243	3,034	67	2,757	12	4,938	65,1	66,3
Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona	223	4,415	61	2,735	10	4,484	71,8	78,9
Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau (IIB Sant Pau), Barcelona	169	2,993	54	3,195	6	3,550	71,0	73,4
Universidad Autónoma de Madrid (UAM)	149	3,127	30	2,013	7	4,698	48,3	69,8
Universidad Complutense de Madrid (UCM)	119	1,731	20	1,681	1	0,840	38,7	54,6
Barcelonaβeta Brain Research Center (BBRC), Barcelona	103	7,484	48	4,660	10	9,709	77,7	93,2
Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL), Hospitalet de Llobr.	101	1,416	16	1,584	0	0,000	61,4	75,2
Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IDISNA), Pamplona	82	2,213	18	2,195	2	2,439	48,8	69,5
IMIM-Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques, Barcelona	76	7,031	27	3,553	6	7,895	78,4	89,5
Hospital de Barcelona	75	6,559	21	2,800	2	2,667	71,6	76,0
Fundació ACE Institut Català de Neurociències Aplicades, Barcelona	74	3,643	24	3,243	5	6,757	74,3	87,8
Universitat Pompeu Fabra (UPF)	72	2,377	23	3,194	1	1,389	69,4	88,9
Universitat de València (UV), Burjassot	69	2,500	15	2,174	3	4,348	33,3	55,1
Instituto de Investigación Sanitaria BioDonostia (IIS BioDonostia), San Sebastián	68	2,483	20	2,941	2	2,941	67,6	70,6
Universidad de Navarra (UNAV)	65	2,334	16	2,462	2	3,077	55,4	67,7
Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CBMSO), CSIC-UAM, Madrid	63	5,009	17	2,698	5	7,937	50,8	87,3
Universidad Politécnica de Madrid (UPM)	60	1,770	11	1,833	1	1,667	52,5	58,3
Universidad del País Vasco (UPV/EHU)	57	2,333	19	3,333	2	3,509	66,7	57,9
Universidad de Salamanca (USAL)	57	1,081	4	0,702	0	0,000	45,6	38,6

(1) número de publicaciones; (2) impacto normalizado; (3) número de documentos en el top 10% más citado en el mundo por año y disciplina; (4) número relativo (número observado/número esperado) de documentos en el top 10% más citado en el mundo por año y disciplina o highly cited papers (HCP); (5) número de documentos en el top 1% más citado en el mundo por año y disciplina; (6) número relativo de documentos en el top 1% más citado en el mundo por año y disciplina u outstanding papers (OP); (7) porcentaje de publicaciones en colaboración internacional; (8) porcentaje de publicaciones en open access.

**Tabla 15.** Indicadores bibliométricos de los centros de investigación y hospitales en las publicaciones en demencias en España (2017-2021).

	<b>Publ.</b> (1)	<b>RCI</b> (2)	<b>HCP10</b> (3)	<b>RHCP10</b> (4)	<b>HCP1</b> (5)	<b>RHCP1</b> (6)	<b>Col. int.</b> (7)	<b>% Open Acces</b> (8)
<i>Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona</i>	223	4,415	61	2,735	10	4,484	71,8	78,9
<i>Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau (IIB Sant Pau), Barcelona</i>	169	2,993	54	3,195	6	3,550	71,0	73,4
<i>Barcelonaβeta Brain Research Center (BBRC), Barcelona</i>	103	7,484	48	4,660	10	9,709	77,7	93,2
<i>Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL), Hospitalet de Llobr.</i>	101	1,416	16	1,584	0	0,000	61,4	75,2
<i>Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IDISNA), Pamplona</i>	82	2,213	18	2,195	2	2,439	48,8	69,5
<i>IMIM-Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques, Barcelona</i>	76	7,031	27	3,553	6	7,895	78,4	89,5
<i>Hospital de Barcelona</i>	75	6,559	21	2,800	2	2,667	71,6	76,0
<i>Fundació ACE Institut Català de Neurociències Aplicades, Barcelona</i>	74	3,643	24	3,243	5	6,757	74,3	87,8
<i>Instituto de Investigación Sanitaria BioDonostia (IIS BioDonostia), San Sebastián</i>	68	2,483	20	2,941	2	2,941	67,6	70,6
<i>Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CBMSO), CSIC-UAM, Madrid</i>	63	5,009	17	2,698	5	7,937	50,8	87,3

(1) número de publicaciones; (2) impacto normalizado; (3) número de documentos en el top 10% más citado en el mundo por año y disciplina; (4) número relativo (número observado/número esperado) de documentos en el top 10% más citado en el mundo por año y disciplina o highly cited papers (HCP); (5) número de documentos en el top 1% más citado en el mundo por año y disciplina; (6) número relativo de documentos en el top 1% más citado en el mundo por año y disciplina u outstanding papers (OP); (7) porcentaje de publicaciones en colaboración internacional; (8) porcentaje de publicaciones en open access.



**Tabla 16.** Indicadores bibliométricos de los centros identificados en las publicaciones en Alzheimer en España (2017-2021).

	Publ. (1)	RCI (2)	HCP10 (3)	RHCP10 (4)	HCP1 (5)	RHCP1 (6)	Col. int. (7)	% Open Acces (8)
Universitat de Barcelona (UB)	235	2,582	57	2,426	9	3,830	62,0	70,2
Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)	150	3,224	41	2,733	8	5,333	69,8	68,0
Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona	111	6,623	35	3,153	8	7,207	72,1	82,0
Universidad Autónoma de Madrid (UAM)	105	3,770	26	2,476	6	5,714	52,4	75,2
Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau (IIB Sant Pau), Barcelona	103	3,672	37	3,592	5	4,854	72,8	74,8
BarcelonaBeta Brain Research Center (BBRC), Barcelona	96	7,479	44	4,583	9	9,375	78,1	92,7
Universidad Complutense de Madrid (UCM)	95	1,830	16	1,684	1	1,053	38,9	57,9
Fundació ACE Institut Català de Neurociències Aplicades, Barcelona	59	4,100	18	3,051	5	8,475	76,3	91,5
Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IDISNA), Pamplona	59	2,485	14	2,373	2	3,390	49,2	67,8
Universidad Politécnica de Madrid (UPM)	57	1,834	11	1,930	1	1,754	50,0	59,6
Universitat de València (UV), Burjassot	57	2,736	12	2,105	3	5,263	38,6	52,6
Universitat Pompeu Fabra (UPF)	56	2,599	19	3,393	1	1,786	76,8	91,1
Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CBMSO), CSIC-UAM, Madrid	55	5,612	17	3,091	5	9,091	50,9	85,5
IMIM-Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques, Barcelona	53	9,520	24	4,528	6	11,321	88,5	90,6
Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL), Hospitalet de Llobr.	52	1,557	10	1,923	0	0,000	65,4	78,8
Universidad de Navarra (UNAV)	47	2,549	12	2,553	2	4,255	57,4	63,8
Universidad del País Vasco (UPV/EHU)	44	2,313	13	2,955	2	4,545	75,0	61,4
Universidad de Málaga (UMA)	40	2,152	13	3,250	1	2,500	45,0	72,5
Hospital de Barcelona	36	10,580	9	2,500	1	2,778	69,4	80,6
Centro de Química Orgánica Lora Tamayo (CENQUIOR), CSIC, Madrid	36	1,286	3	0,833	0	0,000	72,2	55,6

(1) número de publicaciones; (2) impacto normalizado; (3) número de documentos en el top 10% más citado en el mundo por año y disciplina; (4) número relativo (número observado/número esperado) de documentos en el top 10% más citado en el mundo por año y disciplina o highly cited papers (HCP); (5) número de documentos en el top 1% más citado en el mundo por año y disciplina; (6) número relativo de documentos en el top 1% más citado en el mundo por año y disciplina u outstanding papers (OP); (7) porcentaje de publicaciones en colaboración internacional; (8) porcentaje de publicaciones en open access.

**Tabla 17.** Indicadores bibliométricos de los centros de investigación y hospitales identificados en las publicaciones en Alzheimer en España (2017-2021).

	Publ. (1)	RCI (2)	HCP10 (3)	RHCP10 (4)	HCP1 (5)	RHCP1 (6)	Col. int. (7)	% Open Acces (8)
<i>Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona</i>	111	6,623	35	3,153	8	7,207	72,1	82,0
<i>Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau (IIB Sant Pau), Barcelona</i>	103	3,672	37	3,592	5	4,854	72,8	74,8
<i>BarcelonaBeta Brain Research Center (BBRC), Barcelona</i>	96	7,479	44	4,583	9	9,375	78,1	92,7
<i>Fundació ACE Institut Català de Neurociències Aplicades, Barcelona</i>	59	4,100	18	3,051	5	8,475	76,3	91,5
<i>Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IDISNA), Pamplona</i>	59	2,485	14	2,373	2	3,390	49,2	67,8
<i>Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CBMSO), CSIC-UAM, Madrid</i>	55	5,612	17	3,091	5	9,091	50,9	85,5
<i>IMIM-Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques, Barcelona</i>	53	9,520	24	4,528	6	11,321	88,5	90,6
<i>Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL), Hospitalet de Llobr.</i>	52	1,557	10	1,923	0	0,000	65,4	78,8
<i>Hospital de Barcelona</i>	36	10,580	9	2,500	1	2,778	69,4	80,6
<i>Centro de Química Orgánica Lora Tamayo (CENQUIOR), CSIC, Madrid</i>	36	1,286	3	0,833	0	0,000	72,2	55,6

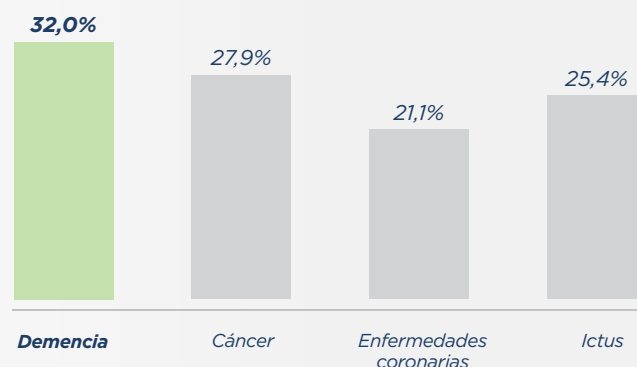
(1) número de publicaciones; (2) impacto normalizado; (3) número de documentos en el top 10% más citado en el mundo por año y disciplina; (4) número relativo (número observado/número esperado) de documentos en el top 10% más citado en el mundo por año y disciplina o highly cited papers (HCP); (5) número de documentos en el top 1% más citado en el mundo por año y disciplina; (6) número relativo de documentos en el top 1% más citado en el mundo por año y disciplina u outstanding papers (OP); (7) porcentaje de publicaciones en colaboración internacional; (8) porcentaje de publicaciones en open access.

## 06 / Producción bibliográfica de autoría femenina en demencias y Alzheimer

Este informe analiza, por primera vez y de forma específica, el número de mujeres investigadoras y la producción bibliográfica de autoría femenina en demencias y Alzheimer.

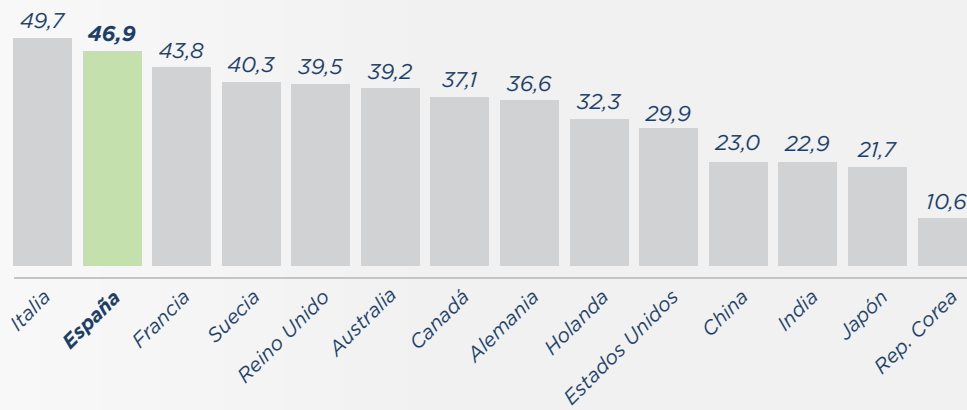
En la tabla 1 se observa que el **porcentaje de mujeres autoras (32%) es más alto en demencias que en el resto de las áreas analizadas** (cáncer, enfermedades coronarias e ictus) y se presenta también la proporción de autoras estables más elevada (figura 8).

**Figura 8.** % mujeres investigadoras por área de investigación (2017-2021).

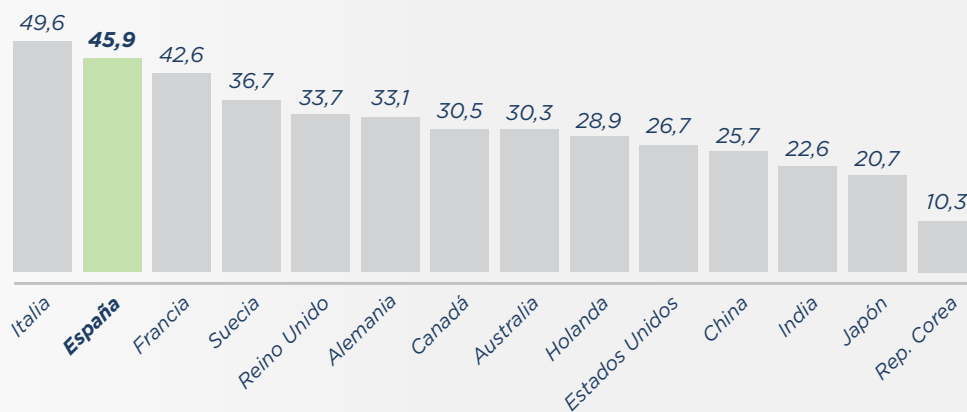


**España destaca a escala mundial por el porcentaje comparativo de mujeres investigadoras** (figuras 9 y 10), el 47% en demencias (tabla 4) y el 46% en Alzheimer (tabla 5), y ocupa la 2.<sup>a</sup> posición entre los países con mayor producción en estas áreas.

**Figura 9.** % de mujeres investigadoras en demencia por país (2017-2021).



**Figura 10.** % de mujeres investigadoras en Alzheimer por país (2017-2021).



Tanto Barcelona como Madrid ocupan las primeras posiciones en presencia de mujeres investigadoras en las áreas analizadas (figuras 11 y 12). En el área de Alzheimer (tabla 7), Barcelona lidera el *ranking* y Madrid ocupa la 3.ª posición. En el área de demencias (tabla 6), se sitúan en la 2.ª y la 4.ª posiciones, respectivamente. En ambas áreas de investigación, Barcelona lidera el *ranking* en **porcentaje de publicaciones lideradas por mujeres** y Madrid se sitúa en 3.ª posición.

Figura 11. % de mujeres investigadoras en demencia por ciudades (2017-2021).

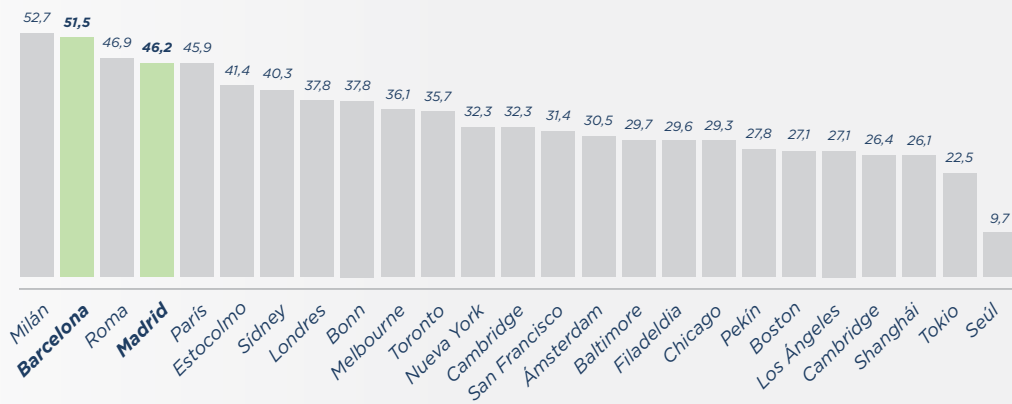
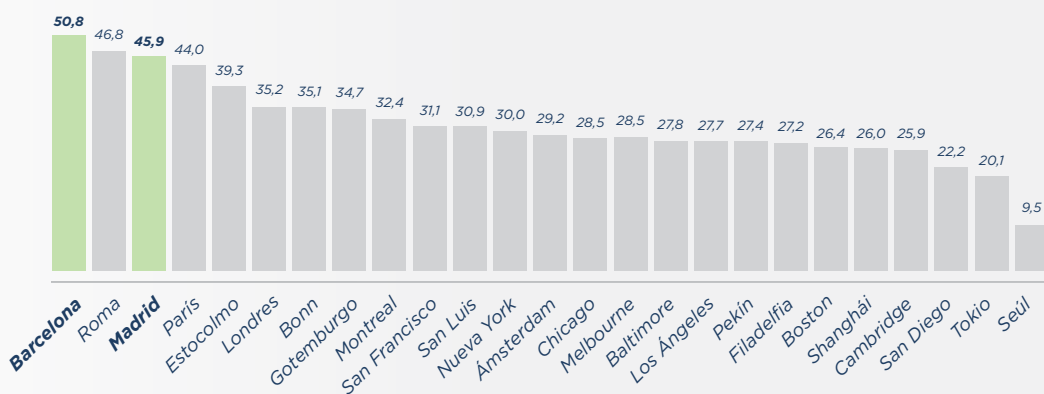


Figura 12. % de mujeres investigadoras en Alzheimer por ciudades (2017-2021).



## 07 / Información técnica

Los datos analizados en este informe se han extraído de *PubMed* y los ha procesado Research Marks Analytics en mayo de 2023, por encargo de la Fundación Pasqual Maragall. El trabajo lo ha subvencionado el Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 con cargo a la asignación tributaria del impuesto sobre la renta de las personas físicas y del impuesto de sociedades.

Para llevar a cabo este informe bibliométrico se han analizado 865.085 publicaciones científicas, con evaluación de expertos, durante el período 2017-2021 y en cuatro áreas de investigación diferentes: demencias, cáncer, enfermedades coronarias e ictus. Las publicaciones científicas en estas áreas se han identificado utilizando el glosario de términos médicos de *PubMed* (MeSH terms): *dementia*, *neoplasm*, *coronary diseases* y *stroke* como descriptor principal (*major topic*). El término *Alzheimer* está incluido en el área de demencias de acuerdo con la estructura del tesoro MeSH.

El número de investigadores e investigadoras reportado corresponde al volumen de investigadores identificados por Research Marks Analytics mediante la aplicación de algoritmos informáticos propios que atribuyen las publicaciones a “entidades investigador” en la base de datos sobre la base de metadatos, como ORCID, similitud de firmas, coincidencia de coautores, áreas de investigación y centros de filiación, entre otros. Estos algoritmos se han ensayado con éxito en numerosos estudios y perfeccionado desde 2006. Esta aproximación permite obtener una estimación del número de investigadores por área de investigación, país, ciudad u otros criterios de agrupación, como centros de investigación. Este tipo de información no está disponible en fuentes como *EuroStats* o *World Bank*.

Los países en los que se lleva a cabo la investigación se han identificado a través de las direcciones de filiación de los investigadores, lo que permite conocer los países y ciudades donde se concentra esta investigación. Con estos datos, se busca obtener una visión general del esfuerzo y la dedicación de los investigadores e investigadoras en estas áreas biomédicas a escala internacional.

Los metadatos sobre las direcciones de los centros de filiación de los autores de las publicaciones seleccionadas, así como los indicadores bibliométricos, proceden de la base de datos *OpenAlex*.

## Glosario de términos

**% lider.** Porcentaje de investigación liderada. Indica el porcentaje de la producción de un país o institución como principal contribuyente. El liderazgo en un trabajo científico se atribuye a la institución normalizada del autor responsable de la correspondencia o primer autor del trabajo.

### **Autores estables o autores5**

Número de autores con al menos 5 publicaciones en el período analizado.

**Col. Int.** Porcentaje de colaboración internacional. Es el porcentaje de la producción publicada en colaboración con instituciones de fuera del país. Para elaborar este indicador, se tienen en cuenta los documentos que incluyen más de una filiación, al menos una de las cuales es de un país distinto.

**HCP** (Highly Cited Papers): Publicaciones altamente citadas.

**HCP1** Número de publicaciones en el 1% más citado en el mundo por año y disciplina (u outstanding papers, OP).

**HCP10** Número de publicaciones en el 10% más citado en el mundo por año y disciplina.

**RCI** (Relative Citation Rate): Impacto normalizado. Cociente entre el valor del número de citaciones y el valor esperado de citaciones equiparado por tipos de documento (los valores superiores a 1 indican que las publicaciones consiguieron un mayor impacto que el paper medio o de referencia).

**RHCP** (Relative Highly Cited Papers): Cociente entre el número observado y el esperado de HCP (los valores superiores a la unidad indican más HCP de los esperados).

**RHCP1** Número relativo (número observado/número esperado) de documentos en el 1% más citado en el mundo por año y disciplina.

**RHCP10** Número relativo (número observado/número esperado) de documentos en el 10% más citado en el mundo por año y disciplina o HCP.



**fundación  
pasqual  
maragall**

Wellington, 30  
08005 Barcelona  
933 160 990  
[info@fpmaragall.org](mailto:info@fpmaragall.org)



[fpmaragall](https://www.fpmaragall.org)

[www.fpmaragall.org](https://www.fpmaragall.org)