

Gènere i ciència: cap a una recerca inclusiva per ser transformadora

Eduard Güell¹, Maite Solans^{1,2}, Paula Adam^{1,2}

¹Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS). Barcelona; ²Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). Barcelona.

Introducció

Fa només tres anys que se celebra el Dia Internacional de la Dona i la Nena en la Ciència, adoptat per l'Assemblea General de les Nacions Unides. Prendre consciència de la marginació sistemàtica que ha sofert la dona —i tota persona no home blanc— en l'àmbit de la ciència ha esdevingut una prioritat, per tant, des de fa poc temps. Gràcies a l'influx dels moviments feministes i dels moviments a favor de la diversitat i la igualtat de gènere, s'han endegat anàlisis robustes que han permès compilar dades sobre l'abast d'aquesta realitat. Malgrat que la neutralitat i la meritocràcia guïïn els sistemes de recerca, la forma en què es genera coneixement científic no està exempta de les discriminacions que han estat presents durant tants anys. L'evidència suggereix que la ceguesa i els biaixos contra la diversitat en són elements estructurals. I això, en el cas de la recerca en salut, ha tingut efectes perniciosos especialment per a les dones. Transformar la recerca biomèdica perquè serveixi al conjunt de la societat és un repte necessari.

El Departament de Salut i el sistema català de recerca han assumit aquest repte com a pilar d'actuació prioritari. Les dades recollides confirmen que la desigualtat es manifesta tant pel que fa a escales professionals en els centres i instituts de recerca com a l'hora implementar la perspectiva de gènere en l'orientació i en l'avaluació de la recerca. Analitzar la situació, tant de l'estructura professional del sistema com de l'orientació de la recerca, pot aportar valor a la presa de decisions i permetre que futurs eixos d'actuació estiguin basats en l'evidència.

Qui pren les decisions

L'àmbit de decisió en la ciència està fortament masculinitzat. A mesura que avança la carrera professional d'un investiga-

dor es va produint una concentració masculina en els llocs més elevats dels organigrames dels centres i organitzacions dedicades a la recerca. El moment clau, segons mostra l'evidència recollida, s'esdevé just després d'acabar el doctorat.

En els centres i instituts catalans de recerca biomèdica, la presència femenina segons categoria professional descendeix a mesura que es puja en l'escala de la carrera professional. L'efecte contrari s'observa en el col·lectiu d'homes, que malgrat la seva minoria numèrica en les primeres etapes de formació com a investigadors i el seu menor rendiment acadèmic agregat, desenvolupen una carrera científica més exitosa després del doctorat. En les dues categories professionals més elevades, directors de centre i caps de grup, el 90% i el 75%, respectivament, són homes, tot i que varia segons el centre i l'any (Figura 1).

Una possible explicació es va oferir a la revista *The Lancet*¹ i descriu la carrera de les científiques com si fos un cicle viciós. Segons la descripció, les dones tenen més dificultats per rebre finançament en les seves investigacions², això impossibilita que accedeixin a llocs més rellevants en la posició d'autoria dels articles, reben menys invitacions a congressos i conferències, estableixen menys lligams amb els actors que exerceixen la direcció dels centres i, com a conseqüència, tenen un currículum inferior que, tornant a l'inici del cicle, implica aconseguir menys finançament. Segon una publicació recent³, les dones són menys citades i ocupen una posició de menor rellevància en les autories de les publicacions científiques. La interrelació d'aquests fets, juntament amb la maternitat —que afecta directament la progressió de salaris i l'ascens professional de les dones⁴—, genera un sostre de vidre gruixut que impedeix les dones accedir als llocs de responsabilitat.

Entre altres conseqüències, la desigualtat i la manca de diversitat en els equips de recerca comporta un avenç més lent en el coneixement rellevant per a les dones (i altres grups) i, per tant, un impacte menor en la salut. A més, perpetua una cultura organitzativa centrada en la competició i afavoreix una presa de decisions vertical⁵.

Com es fa la recerca

Segons un editorial de *Nature* de l'any 2010⁶, la medicina està menys basada en evidència científica quan s'aplica en dones. Les dades que es van recollint ho confirmen tot

Correspondència: Eduard Güell
Àrea de Recerca
Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS)
C/ Roc Boronat, 81-95, segona planta
08005 Barcelona
Tel. 935 513 900
Adreça electrònica: eduard.guell@gencat.cat
Pàgina web: <http://aquas.gencat.cat>

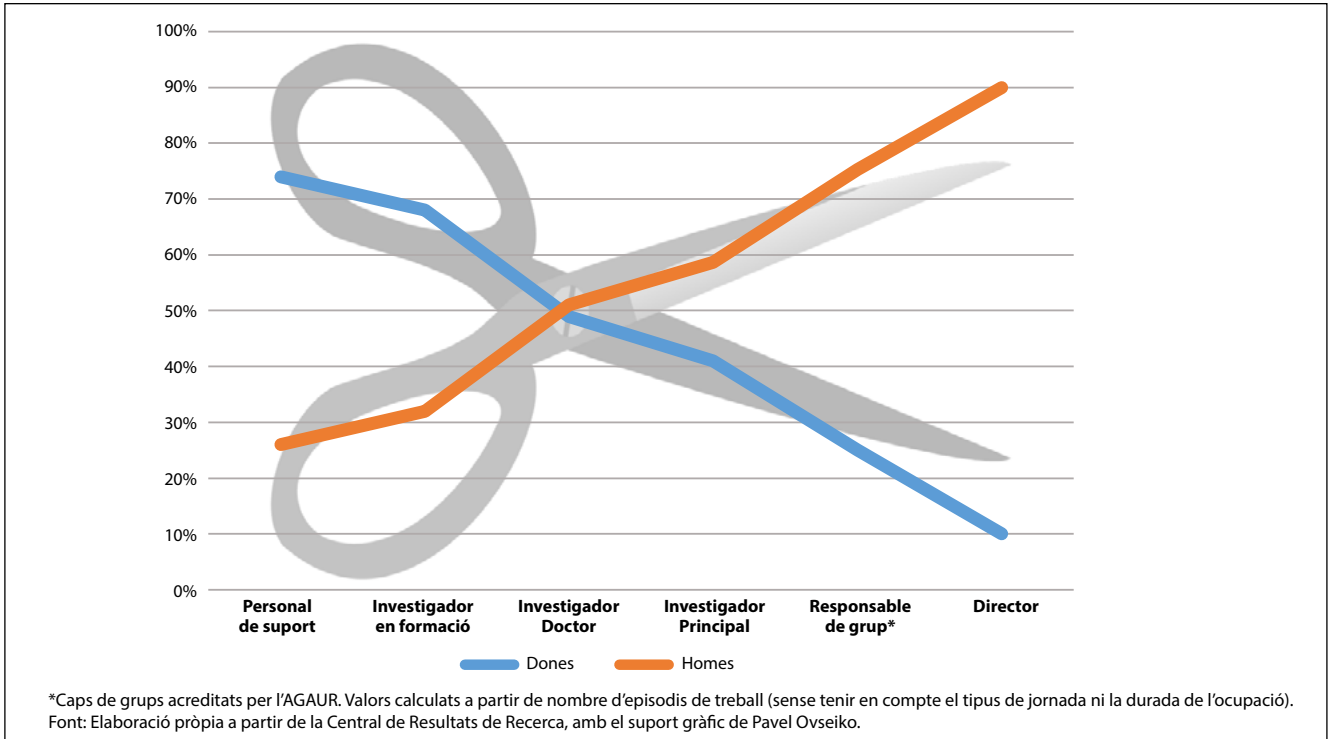


FIGURA 1. Pes del personal (%) segons gènere en les diferents categories professionals del conjunt dels centres/instituts de recerca catalans (dades de 2015)

apuntant cap a una direcció: el patró masculí ha dominat la recerca biomèdica. La recerca clínica i la pràctica sanitària han pres l'home com a referent, assumint que la situació de la salut d'homes i dones i els factors de risc són similars, quan no ho són. Aquest fet ve condicionat per una forta *path dependency*. A tall d'exemple, els assaigs clínics es feien únicament amb homes fins l'any 1993⁷. Encara avui, els assaigs que desagreguen els resultats de toxicitat per sexe són ben escassos⁸. També en els models animals hi ha hagut un patró masculí i s'han emprat tradicionalment ratolins mascle a causa d'una visió esbiaixada sobre les hormones⁹ i per motius econòmics.

Dones i homes experimenten diferents patrons de salut i malaltia, amb diferències en prevalències, simptomatologia, resposta a tractaments o pronòstics¹⁰. Per exemple, el 80% de les persones amb fatiga crònica i fibromiàlgia són dones. Quant a diagnòstic, per exemple, en la malaltia de Crohn es triga 20 mesos per ser diagnosticada en dones, mentre que en homes se'n necessita només 12. O el cas ben conegut dels símptomes de l'infart de miocardi, on les dones, a diferència dels homes, presenten dolors al maxil·lar inferior, dificultat respiratòria o fatiga.

Un important estudi publicat a *The Lancet*¹¹ destaca l'abordatge insuficient de les diferències segons el sexe en els resultats científics. Aquest estudi analitza 11,5 milions d'articles entre 1980 i 2016 i conclou que el 2016 només el 54% de la recerca en salut pública diferenciava en els seus resultats dones i homes, únicament

el 43% ho feia en recerca clínica i un escàs 30% en recerca de laboratori.

Gràcies a la tasca de científiques, des de la dècada dels noranta la medicina està canviant i es comencen a identificar les diferències que les dones aporten a totes les especialitats. També es comença a fomentar la recerca en aquelles malalties anomenades invisibles, com l'endometriosi. La incorporació de les dones als equips de recerca n'ha estat clau: amb una mostra d'1,5 milions d'articles entre 2008 i 2015 es va identificar que és un 30% més probable que una recerca tingui en compte les diferències per sexe i gènere si hi ha alguna dona entre els autors¹².

També s'ha pogut constatar que l'augment de dones investigadores ha permès més avenços mèdics per a les dones¹³. No obstant això, les dades assenyalen que avui les dones segueixen tenint menys oportunitats de finançament i segueixen ocupant una posició de menor rellevància en les publicacions científiques¹⁴.

Propers passos

Per a vertebrar un sistema de recerca en salut que respongui a les necessitats del conjunt de la ciutadania és necessari abordar els biaixos de gènere propis de la ciència. Les mesures i les polítiques a emprendre per a fomentar una recerca inclusiva a Catalunya poden partir de les nombroses anàlisis i estudis que han fet investigadors dels propis centres catalans i de les referències i millors pràctiques internacionals. Simultàniament, les tisores de gènere (Figura 1), que mostren una es-

tractura professional masculinitzada en els centres i instituts de recerca de Catalunya, són quelcom alarmant que no varia malgrat la incorporació progressiva de dones a la carrera investigadora. Ambdós aspectes tenen un fort impacte en el sistema, tal i com mostra l'evidència recollida.

Cal fomentar una recerca inclusiva i desmasculinitzar els equips directius, tot promovent una nova cultura organitzativa en els centres i instituts de recerca.

Cal incloure la perspectiva de gènere en l'avaluació dels projectes, afavorint, d'aquesta manera, avenços mèdics tant per a dones com per a homes.

Cal estudiar les millors pràctiques i els models exitosos d'altres sistemes de recerca europeus i internacionals en la implementació de la perspectiva de gènere; la introducció de metodologies feministes, com el coneixement situat, l'etnografia o l'observació participant, permetran donar visibilitat als biaixos existents i obrir vies de transformació. En un sistema de recerca obert i internacionalitzat com el català, l'horitzó no només se centra en la pròpia transformació sinó també en exercir una capacitat d'influir i de liderar el canvi en l'entorn europeu.

Agraïments: a Pavel Ovseiko, per les visualitzacions i l'assessorament continu, i a la Fundació Bancària "la Caixa" pel seu suport econòmic.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Clark J, Horton R. What is The Lancet doing about gender and diversity? *Lancet*. 2019;393(10171):508-10.
2. Hankivsky O, Springer KW, Hunting G. Beyond sex and gender difference in funding and reporting of health research. *Res Integr Peer Rev*. 2018;3:6.
3. Shen YA, Webster JM, Shoda Y, Fine I. Persistent underrepresentation of women's science in high-profile journals. *bioRxiv*. 2018. Doi: 10.1101/275362. Consultable a: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/275362v2>.
4. Kleven H, Landais C, Sogaard JE. Children and gender inequality: Evidence from Denmark. NBER Working Papers. Núm. 24219. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research; 2018.
5. Ovseiko PV, Pololi LH, Edmunds LD, Civian JT, Daly M, Buchan AM. Creating a more supportive and inclusive university culture: a mixed-methods interdisciplinary comparative analysis of medical and social sciences at the University of Oxford. *Interdisciplinary Sci Rev*. 2019;44(2):166-91.
6. Putting gender on the agenda. *Nature*. 2010;465(7299):665.
7. McCarthy CR. Historical background of clinical trials involving women and minorities. *Acad Med*. 1994;69(9):695-8.
8. Hernando-Cubero J, Grande E, Castellano DE, Ibrahim T, Fazio N, Lopez C et al. Impact of gender on multikinase inhibitors (MKIs) toxicity in patients (pts) with advanced pancreatic and gastrointestinal neuroendocrine tumors (NETs): A pooled analysis of two phase II trials with pazopanib and lenvatinib. *J Clin Oncol*. 2019;37(15):4109.
9. Shansky RM. Are hormones a "female problem" for animal research? *Science*. 2019;364(6443):825-6.
10. Ruiz Cantero MT. *Perspectiva de género en medicina*. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2019.
11. Advancing women in science, medicine, and global health. *Lancet*. 2019;393(10171):493-610.
12. Nielsen MW, Andersen JP, Schiebinger L, Schneider JW. One and a half million medical papers reveal a link between author gender and attention to gender and sex analysis. *Nat Hum Behav*. 2017;1(11):791-6.
13. König R, Samila S, Ferguson JP. *Female inventors and inventions*. Working Paper 19-24. Boston, MA: Harvard Business School; 2019.
14. Witteman HO, Hendricks M, Straus S, Tannenbaum C. Are gender gaps due to evaluations of the applicant or the science? A natural experiment at a national funding agency. *Lancet*. 2019;393(10171):531-40.