

Lliçó Inaugural
Curs Acadèmic 2015-2016

Innovacions de Gènere
per a la Salut Pública



per
María Teresa Ruiz Cantero

Catedràtica de Medicina Preventiva
i Salut Pública



Universitat d'Alacant
16 de setembre de 2015

Lliçó Inaugural

Curs Acadèmic 2015-2016

U n i v e r s i t a t d ' A l a c a n t



Innovacions de Gènere per a la Salut Pública

MARÍA TERESA RUIZ CANTERO

CATEDRÀTICA DE MEDICINA PREVENTIVA I SALUT PÚBLICA

“Quan som valents, encertem”

(Carmen Alborch, en l'homenatge a Pedro Zerolo, 2015)

I. Introducció

Les innovacions de gènere en l'àmbit de la salut aprofiten el poder creatiu de l'anàlisi de gènere per a descobrir noves perspectives, plantejar noves preguntes i obrir àrees de recerca i aplicació, ampliant l'oferta de resultats en productes i serveis per a donar resposta a necessitats i demandes de tota la societat.

Les innovacions de gènere estan contribuint a la creació de nous coneixements, idees, patents i tecnologies a tot el món, i a l'obertura de nous espais i oportunitats per als professionals i els equips de recerca. Trenta anys de recerca han posat de manifest que els biaixos de gènere són socialment perjudicials i costosos, especialment en l'àmbit de la salut. És el cas dels 10 medicaments retirats del mercat entre 1997 i 2000 als EEUU a causa dels seus efectes mortals, reportat per la US Government Accountability Office en 2001. Huit d'aquests tenien *“majors riscos per a la salut de les dones que per a la dels homes”* (<http://www.gao.gov/>).

Els biaixos de gènere també condueixen a oportunitats de mercat perdudes relacionades amb la salut. En enginyeria, les persones de grandària xicoteta (més freqüentment dones, alguns homes, i ancians) tenen més risc de lesions en accidents automobilístics perquè els cinturons de seguretat no són igual d'eficaços que per a les persones de major grandària, habitualment homes. En medicina, no reconèixer l'osteoporosi com un problema també dels homes els provoca retards diagnòstics i terapèutics (http://ec.europa.eu/research/science-society/gendered-innovations/index_en.cfm). En la planificació de la ciutat, no tenir en compte el treball de cura condueix a sistemes de transport ineficients (http://ec.europa.eu/research/science-society/gendered-innovations/index_en.cfm).

La rellevància concedida per institucions que han donat suport a la recerca com la Comissió Europea, o en el nostre país, el Ministeri de Sanitat, la Unitat de Ciència i Gènere del Ministeri de Ciència i Innovació, l'Institut de la Dona i el Fons de Recerca Sanitària, han fet possible l'aportació de noves peces de coneixement sobre aquest tema, confirmatòries d'una atenció sanitària esbiaixada en malalties greus o freqüents, com les cardiovasculars, pulmonars obstructives cròniques i digestives, entre d'altres.

El Grup de Recerca de Salut Pública de la Universitat d'Alacant investiga des dels anys 90 amb fons de les institucions esmentades sobre desigualtats de gènere que afecten de manera desigual la salut, i com davant un mateix problema o

necessitat de salut en tots dos sexes, hi ha un menor esforç diagnòstic i terapèutic en el cas que qui patisca siga dona en comparació amb les actuacions sanitàries majors i millors si qui pateix és un home. Investiga també en l'origen d'aquests biaixos que, transmesos a través de la formació universitària, té l'origen en la generació de coneixement esbiaixat des del punt de vista científic, per no incorporar la perspectiva de gènere.

2. Desigualtats de gènere i desigualtats en salut

En la majoria de països de renda alta les dones viuen més anys que els homes. Però amb pitjor estat de salut, a causa que pateixen més malalties cròniques, com els problemes reumàtics, cardiovasculars i mentals.

Les desigualtats de gènere en la salut són aquelles que afecten en salut de forma diferent a dones i homes, influïdes per la construcció de la identitat femenina i masculina i la distribució de les tasques productives remunerades i reproductives en la societat, així com en l'accés al poder i als recursos. La denominada socialització de gènere comença en nàixer i transcorre per les diferents etapes vitals.

Els governs són responsables d'impulsar polítiques, i com que no són suficients les de família, cal que impulsen polítiques per a garantir la igualtat d'oportunitats en el mercat de treball i reduir la bretxa salarial que persisteix entre dones i homes, com es va assenyalar en un estudi realitzat en la Universitat d'Alacant (1); com també són importants polítiques de promoció de les dones a llocs de decisió, econòmics i polítics, per a garantir una major igualtat de gènere en els usos del temps.

El projecte Europeu SOPHIE coordinat per la Dra. Carme Borrell de l'Agència de salut pública de Barcelona ha avaluat en dos estudis la relació entre les diferents polítiques de família a Europa i les desigualtats de gènere en salut (<http://www.sophie-project.eu/index.htm>).

Els països europeus han sigut classificats segons el seu model de política de família. Així, hi ha països com els nòrdics on l'estat subministra molts serveis públics i facilita que homes i dones compartisquen treball dins i fora de casa. En els països tradicionals del sud d'Europa, els serveis i ajudes són limitats, això fa que les dones s'encarreguen de la cura de la família i tinguen un paper secundari en el mercat de treball. En els països tradicionals del centre d'Europa es destinen més ajudes econòmiques a les famílies, però la distribució dels diferents tipus de treball entre homes i dones continua sent desigual. En els països orientats al mercat com els anglosaxons, es destinen pocs recursos públics a les famílies mentre que en la llar l'home té el rol de sustentador principal. Finalment, en els països de l'est d'Europa hi ha certs recursos que permeten que les dones tinguen una alta participació en el mercat de treball encara que mantinguen totes les responsabilitats domèstiques.

En el projecte SOPHIE han analitzat les desigualtats en la salut percebuda entre homes i dones de diferents països europeus, i han trobat que varien segons el tipus de política de família del país. En els països del sud d'Europa la probabilitat que les dones tinguen mala salut és un 27% major que la dels homes, un 13% en els països del centre i un 8% en els països de l'est. En la resta de tipologies no es detecten desigualtats. L'explicació més òbvia és que

en els països tradicionals, en concret els del sud d'Europa, hi ha pocs serveis d'ajudes públiques per a atenció a la infància i a la gent gran i la seua cura recau en les famílies, principalment les dones.

Els resultats mostren també que les dones tenen pitjor salut mental que els homes, diferència que és més marcada en els països orientats al mercat i del sud que en altres tipologies.

En un context de fortes desigualtats de gènere en el mercat de treball i en què les famílies han de pagar pels serveis que necessiten, la càrrega de combinar el treball remunerat i les responsabilitats familiars pot donar com a resultat una pobra salut mental en les dones, més que en els homes.

El Projecte SOPHIE ha trobat desigualtats en la salut entre homes i dones, i són les dones les que mostren pitjors indicadors. I conclou que aquestes desigualtats podrien disminuir amb polítiques adequades, com per exemple amb l'augment de l'oferta de serveis públics per a la infància i la gent gran, la igualtat de sous i de condicions laborals per a homes i dones, i una major presència de les dones en els llocs de presa de decisions.

3. Quines diferències hi ha entre sexe i gènere?

Els termes sexe i gènere sovint s'intercanvien erròniament en la ciència. Diferenciar-los és important en termes de resultats en salut, perquè més enllà d'un principi filosòfic, és una qüestió empírica, per la rellevància de l'impacte de les diverses combinacions de gènere i sexe per a la pèrdua de la salut (2).

La introducció del terme *gender* en anglès en la dècada de 1970 dins de l'àmbit de la ciència es va plantejar com una alternativa al terme "*sexe*", expressament per a contrarestar el determinisme biològic implícit i sovint explícit desplegat per aquest. Es pretenia ajudar a aclarir els debats en els quals participaven acadèmics i activistes junts, sobre si les diferències observades entre homes i dones en els rols socials, les seues funcions i conductes i l'estat de salut no reproductiva es devien a diferències biològiques suposadament innates ("*sexe*") o a les convencions lligades a la cultura sobre les normes i els valors, i relacions entre dones i homes ("*gènere*"). Per a expressar les idees i qüestions en joc, el terme 'sexe' ja no era suficient (3,4). Per tant, el significat de "*gènere*" (derivat del terme llatí *generare*, engendrar) es va ampliar i va passar de ser una tècnica gramatical (en referència a si els noms en llatí i llengües relacionades eren "*masculí*" o "*femení*") a ser un terme d'anàlisi social. Per contra, el significat de "*sexe*" (derivat del terme llatí *secus* o *sexus*, en referència a "*la secció masculina o femenina de la humanitat*") passa d'un terme que descriu distincions entre les dones i els homes, referint-se a grups definits per la biologia de la reproducció sexual (o, en el sentit de "*tenir sexe*"), a les interaccions que impliquen biologia sexual (5-7).

4. Què implica observar des de la perspectiva de gènere?

L'aplicació de la perspectiva de gènere es pot adoptar a partir dels sistemes de gènere, que són el conjunt d'estructures socioeconòmiques i polítiques que mantenen els rols tradicionals masculí i femení, i el clàssicament atribuït a homes i dones. A més, indica com una societat estructura les relacions de gènere i com les transmet a tots els àmbits de la vida social, dins d'una dinàmica social que dóna prioritat i reforça determinats (8).

Els sistemes de gènere estableixen tres nivells d'observació des dels quals es caracteritza el gènere com (9):

1. Base dels valors normatius (identitat social de gènere)
2. Un principi organitzador de l'estructura social (posició social de les dones i els homes)
3. Un component de la identitat (10-12)

1. La identitat social de gènere es constitueix a partir dels patrons socials associats a característiques aparents, corpòries i visibles projectades sobre els grups socials, en concret, el de les dones i els homes. Respon al que es considera femení i masculí en una societat (13,14).

2. El gènere també es pot entendre com a principi organitzador de l'estructura social mitjançant el qual les activitats de dones i homes en una societat estan segregades en funció del seu sexe (15).

La divisió sexual del treball ha d'entendre's no solament com un repartiment de tasques, sinó com un indicador (i producte) de les desigualtats socials entre sexes. En aquest nivell d'observació s'inclouen els estudis sobre la posició de les dones i els homes en les societats, l'accés als recursos i la distribució d'aquests.

S'hi inclouen les anàlisis que consideren el gènere com un criteri d'estratificació social, per exemple les relacionades amb el treball reproductiu (cures i domèstic) i remunerat, la doble jornada o la segregació del mercat laboral (16).

Destaquen tres escenaris en els quals hi ha un repartiment de tasques per sexe, mitjançant els quals es poden observar els efectes de la divisió sexual del treball: vida familiar-domèstica-personal o privada, vida professional laboral o pública, i interacció d'ambdues vides, amb les seues implicacions en la distribució del temps i la sobrecàrrega de treball.

3. El gènere com a component de la identitat individual (10-12) fa referència al sentit que les persones tenen de si mateixes enfront de la identitat social, que són les categoritzacions de les persones efectuades pels altres (17).

5. Què i com són els biaixos de gènere en la pràctica de la medicina?

En 1993 es va publicar la definició de biaix de gènere en la pràctica professional de la medicina, com la diferència en el tractament mèdic d'homes i dones, l'impacte del qual pot ser positiu, negatiu o neutre (18).

Es va publicar atès l'interès suscitat per un article publicat en N Engl J Med en 1991 (19), en el qual es detectava un biaix de gènere en la realització d'angiografies coronàries a partir d'un estudi realitzat en 30.000 pacients ingressats en l'Hospital de Harvard i 30.000 en l'Hospital de New Haven per síndrome coronària aguda. De cada 100 pacients ingressats es realitzava coronariografies a 18 pacients blancs, 14 no blancs, 9,4 dones blanques i 8,6 dones no blanques. Les diferències entre els quatre grups eren significatives a igual edat, gravetat i comorbiditat. Aquesta evidència de desigualtat en el tracte de les dones blanques i les dones i homes no blancs va suposar una alarma en la literatura científica, perquè és la primera causa de mort a Europa i EEUU, però per culpa de la idea que és una malaltia principalment masculina, i al fet que els estàndards clínics es van crear sobre la base de la patofisiologia dels homes, la malaltia isquèmica cardíaca en les dones és infradiagnosticada o malament diagnosticada. El resultat és un increment demostrat de manera consistent d'una taxa de letalitat hospitalària per infart major en dones que en homes. A partir d'ací es va seguir una línia de recerca sobre els biaixos de gènere en l'esforç diagnòstic i terapèutic encara molt activa.

Per a aquest problema, la cardiòloga Bernadine Healy, primera directora del NIH als EEUU, va encunyar en 1991 el terme síndrome de Yentl (20). El que va fer va ser un parangó entre el tema de la ben coneguda pel·lícula “Yentl”, en la qual una dona jueva assumeix l’aparença d’un home amb la finalitat d’entrar a la Sinagoga i estudiar els textos religiosos sagrats. Essencialment, B. Healy va usar aquest paper per a explicar que, llevat que una dona mostre els mateixos símptomes que un home, no serà admesa amb la mateixa probabilitat en l’hospital per a rebre un diagnòstic i un tractament apropiat. Desafortunadament, els símptomes precoços de les dones poden ser diferents en els homes. El que llavors es va poder entendre com una absència de coneixement en els professionals de la medicina, en l’actualitat ja no ho és, perquè es coneix la fisiopatologia dels problemes cardíacs a diferents edats i sexe; malgrat la qual cosa els biaixos de gènere són demostrats reiteradament. Tant, que quasi 25 anys després diferents societats de cardiologia com la nord-americana o la de salut cardíaca de les dones segueixen reconeixent i vindicant que desafortunadament el diagnòstic i tractament de les malalties cardíques estan esbiaixats i que aquests biaixos encara perduren (21).

Aquests biaixos es produeixen per una creença errònia que els homes i les dones són iguals en la manifestació de signes i símptomes precoços i tardans de les malalties, i també iguals responen als tractaments i en els seus pronòstics, quan de fet no es comporten de la mateixa forma; això fa que no es detecte el problema de salut en un dels sexes, en aquest cas, en perjudici de les dones (22-24).

Vull destacar també el cas dels assajos clínics. La Food and Drugs Administration dels EUA va publicar en 1994 unes recomanacions per a l’estudi i avaluació de les diferències per sexe i de gènere en els assajos clínics de fàrmacs, perquè la majoria dels assajos clínics es realitzaven, i desafortunadament es realitzen, amb mostres d’homes, inferint-ne els resultats a les dones. Això és mala ciència, ja que en la mesura que la fisiologia de les dones és diferent a la dels homes és fàcil deduir que la resposta als fàrmacs serà diferent. Tant els assajos de fàrmacs simptomàtics com curatius no contenen una quantitat de la mostra de dones proporcional al volum de consumidores, ni es realitzen anàlisis estratificades per sexe de les característiques avaluades, com l’eficàcia, tolerància, seguretat o efectes secundaris dels fàrmacs (25). L’Agència Europea del Medicament és renuent a elaborar recomanacions sobre aquest tema encara en aquest moment, i des del punt de vista crític que la ciència ha de mantenir, podríem afirmar que això és un cas paradigmàtic de mala ciència, perquè en la mesura que la fisiologia de les dones és diferent és fàcil deduir que la resposta als fàrmacs serà també diferent (26).

Alternativament, s’originen biaixos de gènere per una creença errònia que homes i dones són diferents en la freqüència, gravetat i forma de cursar les malalties. És el cas de la major prescripció i, per tant, consum de fàrmacs psicòtrops en dones, explicada per la literatura científica per la major prevalença de depressió i ansietat en dones que en homes, perquè com que les dones es queixen indueixen la prescripció més que els homes, perquè els metges tendeixen a prescriure fàrmacs per a símptomes depressius de baixa intensitat a dones més que a homes; però també perquè

els metges atribueixen a factors psicològics, més fàcilment en dones que en homes, el que són símptomes físics de presentació atípica.

Pel que fa als biaixos de gènere en la recerca i l'atenció sanitària a problemes de salut propis de les dones, és important subratllar alguns factors que apunten a la hiper-medicalització; tals com les *“ectomies”* i la teràpia hormonal substitutiva (THS) en la menopausa.

Des de finals de la dècada de 1930 la relació entre les hormones i el càncer de mama ha sigut ben documentada. En la dècada de 1950, la seguretat de THS per a les dones durant la menopausa va ser posada en dubte per la comunitat científica, però l'èxit comercial era molt gran. Va ser anunciat com l'*“elixir de la joventut”*. En 1975, la revista The New England Journal of Medicine va publicar un article que mostrava la relació entre la teràpia d'èstrogen i el càncer endometrial. Motiu pel qual aleshores, les companyies farmacèutiques van presentar la primera teràpia hormonal combinada com l'alternativa segura (27). Com és conegut, en 2002, the Women Health Initiative va publicar un article en The Journal of American Medical Association sobre la relació entre la THS i el càncer i les malalties cardiovasculars, i com resultat les seues vendes van experimentar un fort descens en el món de parla anglesa. El tractament de les sufocacions, fogots, suors nocturnes i/o esgarrifances no és innocu (28). No obstant això, no va ser fins a 2004 que l'Agència Espanyola del Medicament va restringir l'ús de THS en el nostre país.

6. Els biaixos de gènere en la divulgació científica

Un esment especial que se centra en la divulgació científica, les seues bondats però també els seus biaixos de gènere i posicionaments interessats fora de context. Un estudi realitzat pel Grup de Recerca de Salut Pública de la Universitat d'Alacant va evidenciar que cap dels huit fàrmacs més venuts en 2008 per a la THS compleix amb els codis de bones pràctiques sobre informació i promoció de productes farmacèutics de la UE. Fàrmacs que es prescriuen per al tractament de certs símptomes vasomotors -les famoses calorades- patits per algunes dones en la menopausa. A més, va constatar que al marge de les pàgines oficials, els fòrums i pàgines web no corporatives promocionen fàrmacs per a la THS. Aquests espais contenen errors relacionats amb l'espectre d'usos terapèutics de la THS, es fonamenten escassament en l'evidència i promocionen farmàcies *online*. A més, contràriament a la prohibició acordada per la Unió Europea, a Espanya es comercialitza THS des de farmàcies *online* amb seu social en països on la seua venda és alegal com a les Illes Seychelles o il·legal com al Regne Unit (29).

I. El fàrmac com a solució d'un problema que no existeix

La divulgació científica té la suficient importància en l'àmbit de la salut pública i des de la perspectiva de gènere com per a ser esmentada en aquesta lliçó. Des de començaments del segle XXI, professionals de tot el món han publicat articles en revistes de factor d'impacte com a reacció contra els interessos il·legítics de les companyies farmacèutiques. Aquests articles, que fan referència al concepte *diseases mongering*, pretenen que es coneguen els efectes terapèutics reals dels nous fàrmacs i busquen com a objectiu principal la defensa de la salut dels usuaris de medicaments. També

els editors de les revistes científiques de major impacte, els professionals i responsables de la salut pública espanyola i internacional són conscients del repte que suposa limitar els efectes adversos de les estratègies agressives de promoció de fàrmacs.

La promoció de malalties amb finalitats mercantils s'anomena en la literatura científica internacional *Diseases mongering*. Es defineix com el treball d'expansió de les companyies farmacèutiques, que utilitzen com a estratègia l'ampliació del nombre de malalties i malalts o malaltes, més enllà del que l'evidència científica pot justificar. L'objectiu és aconseguir que cresquen els mercats per al benefici d'aquells que venen i distribueixen medicaments, però això pot actuar en detriment de les persones si esdevenen pacients les persones sanes, causen dany iatrogènic -provocat pels medicaments- i desaprofiten recursos valuosos (30).

La disfunció erèctil és realment un problema que afecta l'home d'edat adulta? Un Lexatin és el millor remei per a un atac de nervis? L'osteoporosi és una malaltia? Semblaria que sí, segons els anuncis farmacèutics.

En un context global i cada vegada més fragmentat -el de la societat de la informació-, els metges i els pacients reals i els induïts són cada dia més dependents del flux d'informació publicada i publicitada. Les idees que tenim sobre les malalties i els tractaments en Medicina han sigut influïdes pels departaments de màrqueting de les empreses farmacèutiques.

L'anàlisi des de la perspectiva de gènere de la publicitat de fàrmacs en les estratègies de màrqueting ha mostrat que tenen com a objectius tant la comunitat mèdica com els consumidors, i molt freqüentment les consumidoras. La pràctica demostra que en el seu intent per incrementar-ne les vendes, la informació que s'ofereix no sempre és neutral.

Les estratègies de màrqueting operen en una doble direcció: d'una banda simplifiquen els missatges fent accessibles informacions que requeririen un coneixement més sofisticat universalitzant el coneixement; de l'altra, es converteixen en jutges i part perquè són els principals anunciants, és a dir, el principal suport financer de les revistes mèdiques. D'aquesta manera, passen a ser un dels filtres més importants del coneixement mèdic per aquest control indirecte que exerceixen sobre el mitjà. Tant a través del missatge com del mitjà, actuen com un agent socialitzador en la construcció social de malalties. El capítol destinat al màrqueting farmacèutic suposa una de les partides de major despesa de les companyies propietàries dels fàrmacs.

Per a influir en les percepcions i les decisions dels professionals, en múltiples ocasions s'utilitzen dades esbiaixades o parcials relacionades amb els beneficis derivats de certes propietats dels fàrmacs. Freqüentment, la publicitat no està basada en referències científiques, sinó que reflecteix conclusions més positives dels assajos clínics finançats per les farmacèutiques a causa de les interpretacions esbiaixades dels seus resultats.

Cal destacar algunes de les estratègies: campanyes basades en la defensa d'una sèrie de "*fàrmacs per als estils de vida*", com els productes per a estar prim. Una altra de les estratègies consisteix a redefinir la malaltia segons el resultat d'una prova, com la que mesura la densitat mineral òssia per identificar l'existència de fragilitat òssia pròpia de l'edat,

també anomenada osteoporosi. L'osteoporosi no és una malaltia, sinó un dels factors de risc de fractura òssia, i la seua prevenció no necessita tractament en la majoria dels casos.

Una altra forma de *diseases mongering* consisteix a unflar la freqüència de les malalties. Es mostren símptomes i problemes poc freqüents com epidèmies, reemmarcant la prevalença estimada d'una malaltia en mostres de subjectes concrets dins de l'àmbit poblacional. Un exemple és el cas de la disfunció erèctil, en el qual fàrmacs destinats a homes d'edat elevada i amb problemes concrets estan sent promocionats per a poblacions de joves i sans.

Una altra estratègia és la de promocionar tractaments per a problemes de baixa i mitjana intensitat com indicis de malalties més greus. Així succeeix en el cas del còlon irritable o en trastorns de salut mental. Hi ha evidències de l'elevada prescripció d'antidepressius en dones i en ancians per a síndromes depressives, a més de per a la depressió diagnosticada.

2. Malalties socials

Els plans passen també per estendre els límits del que és tractable a través de la introducció de nous diagnòstics. Un exemple és el de la fòbia social diagnosticada amb freqüència en països desenvolupats que, no gensmenys, en la majoria de les ocasions són problemes personals i socials difícils de distingir, i que acaben sent valorats com problemes mèdics. És a dir, aquest tipus d'estratègia consisteix a fer veure processos normals de la vida com trastorns de la salut, com és el cas de la caiguda del cabell.

La promoció de fàrmacs com una solució de primera línia per a problemes que prèviament no es consideraven mèdics, com els problemes de conducta dels xiquets en l'aula o els problemes de relacions sexuals passa per ser un altre dels aspectes en els quals incideixen els professionals del màrqueting.

La popularització de teràpies per al patiment de dolors i el cansament -també anomenat fatiga crònica-, certes al·lèrgies, la promoció de cosmètics per a convèncer de la importància de la bellesa, la promoció excessiva de mamografies, la minimització de riscos en la cirurgia estètica, el tractament de l'insomni i de la hiperactivitat dels xiquets; o les síndromes premalaltia como l'etiqueta de prediabetis, són alguns casos més en els quals se sospita que tant les companyies farmacèutiques com els professionals sanitaris -en la mesura en què prenen les decisions terapèutiques- actuen de manera interessada.

Sir Muir Gray, director del National Knowledge Service i responsable de la National Library for Health, va dir que en el segle XXI, el coneixement és l'element clau per a millorar la salut. De la mateixa forma que la gent necessita l'aigua neta i clara per a llavar-se les mans, els professionals i els consumidors tenen dret a un coneixement net i clar amb el qual prendre decisions. No obstant això, cridava l'atenció sobre que l'aigua pot semblar transparent, però estar contaminada i enverinada, així com la informació farmacèutica.

7. Innovacions de gènere en l'àmbit de la salut. Il·lustrant amb l'exemple

Les innovacions de gènere estimulen la ciència i la tecnologia responsables amb les qüestions de gènere, millorant així

la qualitat de vida de dones i homes arreu del món. Parteixen de la perspectiva i l'anàlisi de gènere com a eines per a una actitud comprensiva i complexa del nostre entorn, i també com un mitjà per a fer visibles el coneixement, les habilitats, treballs i funcions que realitzen les dones sense les quals el funcionament de la societat no seria possible (http://ec.europa.eu/research/science-society/gendered-innovations/index_en.cfm). Pretenen agregar valor:

- A la recerca i l'enginyeria, garantint l'excel·lència i la qualitat en els resultats i la millora de la sostenibilitat.
- A la societat quan la recerca és més sensible a les necessitats socials.
- Al negoci mitjançant el desenvolupament de noves idees, patents i tecnologia.

En l'àmbit de la Biomedicina, la comprensió de les diferències per sexe en la patofisiologia de malalties, i la millora dels tests diagnòstics quant a la seua sensibilitat, especificitat i capacitat de predicció, com s'ha demostrat en l'infart agut de miocardi, el càncer colorectal, o les espondiloartropaties, resulta en una disminució de la mortalitat i morbiditat, pel seu efecte en la disminució del retard diagnòstic i l'increment de la qualitat i l'equitat sanitàries, a més d'un estalvi en sofriment i costos al sector públic.

Alguns casos exemplaritzants fora de l'àrea de la Biomedicina i Ciències de la Salut amb influència en la salut, inclosos en la web de *gendered innovation* són els següents:

Cas 1. La població mundial envellirà dramàticament cap al 2050, la qual cosa incrementarà les necessitats d'atenció de serveis sanitaris ambulatoris, cuidadors informals, companyies d'assegurances i sistemes socials. Des de les innovacions de gènere s'estan plantejant tecnologies d'assistència i suport segons les diferents necessitats d'homes i dones (http://ec.europa.eu/research/science-society/gendered-innovations/index_en.cfm).

Cas 2. Els models del cos humà es van basar en l'antropometria del percentil 50 en homes europeus i nord-americans, excloent-hi persones significativament més grans, o xicotetes com les dones i les persones ancianes. Conscients d'aquest biaix, actualment s'està desenvolupant un model de tòrax humà aplicable a la majoria de dones i homes, el valor afegit potencial del qual és la seua utilització per a:

1. Estudiar els efectes de l'edat i la menopausa en l'arquitectura toràcica òssia.
2. Modelar el teixit mamari.
3. Incloure poblacions geogràficament diverses (http://ec.europa.eu/research/science-society/gendered-innovations/index_en.cfm).

Cas 3. En els cinturons de seguretat convencionals no caben correctament les dones embarassades, i els accidents automobilístics són la principal causa de mort fetal relacionada amb el trauma matern. Amb més de 13 milions de dones embarassades solament a Europa i EEUU cada any, l'ús del cinturó de seguretat durant l'embaràs és una de les principals preocupacions. Per tant, es planteja la necessitat de:

1. Establir la norma per a dones i per a homes amb la finalitat que els cinturons siguin dissenyats per a la seguretat d'amples poblacions.
2. Desenvolupar maniquins embarassats i simulacions per ordinador (http://ec.europa.eu/research/science-society/gendered-innovations/index_en.cfm).

Cas 4. La vida quotidiana d'homes i dones és diferent. La de les dones és més complexa, ja que es responsabilitza del treball productiu i reproductiu, la qual cosa es tradueix en una mobilitat quotidiana diferenciada. Els sistemes de transport públic estan dissenyats entorn de les necessitats dels qui viatgen entre les llars i els llocs de treball. La mobilitat associada al treball de cures en general no s'ha considerat en el disseny del transport. Les innovacions de gènere proposen millorar les polítiques de transport, atenent les diferències en els viatges d'homes i dones, que ha portat al concepte de "viatges encadenats", amb ramificacions per al disseny de sistemes de transport públic (http://ec.europa.eu/research/science-society/gendered-innovations/index_en.cfm).

Són múltiples les iniciatives amb tecnologies de la informació i comunicació que s'estan creant, models de col·laboració massiva basada en el voluntariat que utilitzen i posen a disposició eines que permeten mapar informació en regions concretes de tot el món, i que ajuden les dones.

Cas 5. HarassMap. Una aplicació creada amb l'objectiu de fer els carrers d'Egipte més segurs per a les dones. És una iniciativa llançada l'any 2010 a Egipte basada en un grup de voluntaris i voluntàries amb la missió d'involucrar tota la societat egípcia per a crear un ambient de tolerància zero cap a l'assetjament sexual. Es realitza mitjançant l'ús d'un enfocament integrat que combina la tecnologia en línia i mòbil, recerca i campanyes de comunicació de masses per a dissipar mites i estereotips sobre l'assetjament sexual i percepcions que culpabilitzen les víctimes que simpatitzen amb els assetjadors, i mobilització comunitària quan la gent veja que succeeix; tot això sobre el terreny en 23 províncies de tot Egipte. Utilitzant diverses fonts d'informació com els SMS i línia d'assetjament sexual i assalt es mostra a la gent l'escala del problema en el "HarassMap." La meta és fer l'assetjament i l'assalt sexual socialment inacceptable i difícil de dur a terme; ço és, descoratjar la conducta d'assetjament i prevenir aquest important problema de salut pública (<http://harassmap.org/en/>).

Cas 6. Ushahidi combina activisme social, periodisme ciutadà i noves tecnologies d'informació geoespacial. S'ha utilitzat per a informar sobre casos de violència de gènere (<http://open.org.kh/en/using-ushahidi-and-women-web-portal-gender-based-violence-reporting#.VYKLF1le8A>).

Cas 7. Mereix la pena destacar la pàgina web d'ignite per contenir múltiples projectes relacionats amb tecnologia i gènere relacionats directament o indirectament amb la salut (<http://ignite.globalfundforwomen.org>):

1. Changemakers, sobre projectes que milloren i/o promouen l'ús de tecnologies per a la igualtat de gènere, que conté: plataformes *online* perquè puguin realitzar denúncies víctimes de violència de gènere (Armènia); empreses que ajuden a la inserció de les dones en el mercat laboral (Nigèria); aplicació de l'ACCT: programa d'actuació sobre el tràfic de persones.

(Argentina); ús d'eines com xarxes socials i altres aplicacions per a aconseguir el mapatge de les agressions sexuals (Pakistan) i ús de mòbils per a comunicar-se amb les matrones (Timor-Leste).

2. Geeks, ferramentes digitals: pàgines web i aplicacions per a mòbils que permeten que les dones puguin localitzar llocs segurs. Destaca el projecte Venus, que és una pàgina web que permet realitzar preguntes de manera segura a adolescents d'Índia sobre salut sexual, les Apps: Não Me Calo, que també és una xarxa social que permet valorar bars i restaurants pel que fa a la seguretat de les dones en aquests. Pravatí, amb informació d'emergència i llocs segurs on accedir i poder escapar de situacions de violència de gènere o abusos sexuals. Py Girls Taiwan, on es poden veure mapats els llocs on es produeixen més agressions sexuals, i Talk it out, que permet la comunicació entre adolescents per a evitar situacions de *bullying*.

3. Lideresas, sobre dones que impulsen projectes com el de Guies que usen vehicles ecològics (Bostwana) i Centre d'informació de dones (Geòrgia).

4. Creatives, barreja entre art i ciència.

5. Visionàries, amb entrevistes sobre projectes duts a terme o en desenvolupament.

Solament un 15% de dones es troba en la llista Forbes de les 100 persones més riques d'Espanya en 2015, el mateix 15% és la xifra de dones catedràtiques en el nostre país, una investigadora per cada 10 investigadors ha sigut guardonada a Europa en l'última edició de les Advanced Grants del Consell Europeu d'Investigació, i a Espanya solament una investigadora per cada 13 investigadors han aconseguit aquest suport financer. Aquesta realitat indica que malgrat l'increment sostingut del nivell d'educació de les dones per sobre del dels homes des de 1995, les mesures d'acció positiva en benefici de les dones encara es necessiten, perquè a més de contribuir a la justícia, contribuirà a comptar amb un capital social ja reconegut en l'àmbit internacional com ha anat mostrant-se en els casos esmentats abans i que també es dona a Espanya i en la nostra pròpia comunitat autònoma.

La Comissió Europea ha integrat les dimensions de gènere en els nous programes marc de recerca Horitzó 2020. Un dels seus instruments polítics és la Recomanació sobre Gènere, Ciència i Innovació, a desenvolupar en els estats membres (31). En aquest context de la política europea, des dels seus organismes es considera important treballar per a aconseguir objectius directament o indirectament relacionats amb la salut que les institucions han de posar en marxa, com:

- 1) La promoció de la carrera professional de les dones en la ciència i la tecnologia mitjançant canvis estructurals de les institucions, com recomana la Comissió Europea, per a la difusió de la recerca i la pràctica
- 2) La integració de gènere en el contingut de la ciència, la recerca i la tecnologia, en la seua difusió
- 3) La identificació de les dimensions de gènere rellevants per al medi ambient relacionats amb l'Horitzó 2020

Amb certa freqüència se'ns pregunta per què la revolució feminista o de gènere segueix amb els avanços i no obstant això la revolució marxista no sembla haver aconseguit la seua meta? La resposta és objecte d'una altra lliçó, encara que sens dubte un determinant important és la formació de les dones, l'obertura d'espais com les escoles i universitats, les capacitats i les forces de les dones, i la seua motivació per a colar-se per les bretxes de les organitzacions i els sistemes, si no se'ls obrin

les portes i no són ben rebudes. Queda treball, però ja mai serà com abans, perquè sobre la base recordada amb gratitud del que per a nosaltres van fer els nostres avantpassats i avantpassades, i comptant amb la Llei Orgànica per a la igualtat efectiva de dones i homes (32) i amb companys amb voluntat d'igualtat i equitat, aquest món mereixerà més la pena.

En aquest marc d'innovacions de gènere per a la salut, de context internacional i nacional, concloc felicitant el govern autonòmic i els governs locals recents i els desitge saviesa perquè prenguen decisions justes, objectives i basades en l'evidència científica. El coneixement i la qualitat professional que hi ha en les universitats poden ser claus per a donar resposta a les necessitats de les ciutadanes i els ciutadans de la Comunitat Valenciana. El repte està en el fet de coordinar la relació entre els qui coneixen les alternatives d'accions eficaces, efectives i eficients, ja demostrades en altres països, i els qui en són responsables de la implementació en els organismes públics directament implicats, i en altres institucions públiques i empreses privades també implicades, així com en la mateixa població. L'experiment amb seny acompanyat de professionals és un actiu per explorar en la funció pública espanyola. Valor doncs per a acompanyar les iniciatives d'una societat imaginativa com és la que habita a la Comunitat Valenciana- els vertaders actius per a la salut i els ajustos saludables. Entre aquests, vull destacar els Instituts de la Dona, de Gènere i/o Unitats d'Igualtat que tenen dins i fora de les Universitats de la Comunitat Valenciana, que seguríssim que com a funcionàries públiques que som estarem encantades a la seua disposició. Aquests centres són generadors de coneixement i saben com desenvolupar plans, estratègies i bones pràctiques des de la perspectiva de gènere per al sector públic i privat. Aquest missatge també s'adreça a prenedors de decisió d'altres àmbits, inclòs l'ampli i important sector empresarial de la nostra Comunitat.

I m'acomiede, amb una pregunta que sovint ens fem els qui valorem canvis socials necessaris, inclosos els que contribuïsquen a l'equitat de gènere: Què fa que algunes polítiques apareguen com impensables i unes altres com indispensables?

8. Bibliografia.

1. Carrasco-Portiño M, Ruiz Cantero MT, Fernández Sáez J, Clemente Gómez V, Roca Pérez V. Desigualdades en el desarrollo geopolítico en España 1980-2005. Un determinante estructural de la salud. Rev Esp Salud Pública 2010; 84: 13-28.
2. Krieger K. Genders, sexes, and health: what are the connections—and why does it matter? Int J Epidemiol 2003; 32: 652-57.
3. Krieger N. A glossary for social epidemiology. J Epidemiol Community Health 2001; 55: 693-700.
4. Krieger N, Fee E. Man-made medicine and women's health: the biopolitics of sex/gender and race/ethnicity. Int J Health Serv 1994; 24: 265-83.
5. Williams R. Keywords: A Vocabulary of Culture and Society. Revised Edn. NY: Oxford University Press, 1983.
6. Oudshoorn N. Beyond the Natural Body: An Archeology of Sex Hormones. London: Routledge, 1994.
7. Hubbard R. Constructing sex differences. In: Hubbard R. The Politics of Women's Biology. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 1990.
8. Comisión Europea. 100 palabras para la igualdad. Glosario de términos relativos a la igualdad entre hombres y mujeres.

- Comisión Europea, Dirección General de Empleo, Relaciones Laborales y Asuntos Sociales; 1998 [consultado 11/07/2015]. Disponible en: http://ec.europa.eu/justice/gender-equality/index_es.htm
9. Ruiz Cantero MT, Papi Gálvez N, Cabrera Ruiz V, Ruiz Martínez A, Álvarez-Dardet Díaz C. Los sistemas de género y/en la Encuesta Nacional de Salud. *Gac Sanit* 2006; 20: 427-34.
 10. Harding S. *Feminism and methodology: social science issues*. Bloomington: Indiana University Press; 1987.
 11. Harding S. *Whose science, whose knowledge?* Ithaca: Cornell University Press; 1991.
 12. Braidotti R. The uses and abuses of the sex/gender distinction in european feminist practices. En: Griffin G, Braidotti R, editors. *Thinking differently. A reader in European Women's Studies*. London: Zed Book; 2002.
 13. Hirata H, Laborie F, Le Doaré H, Senotier D. *Diccionario crítico del feminismo*. Madrid: Síntesis; 2002.
 14. Shelton B, John D. The division of household labour. *Ann Rev Sociology* 1996; 22: 299-322.
 15. Chafetz JS. *Equidad y género. Una teoría integrada de estabilidad y cambio*. Madrid: Cátedra; 1992.
 16. Kreimer M. Labour market segregation and the gender-based division of labour. *Eur J Women's Studies*. 2004; 11: 223-46.
 17. Byrne A. Developing a sociological model for researching women's self and social identities. *Eur J Women's Studies* 2003; 10: 443-64.
 18. Lenhart Sh. Gender discrimination: A health and career development problem for women physicians. *J Am Med Women Assoc* 1993; 48: 155-9.
 19. Ayanian IZ, Epstein AM. Differences in the use of procedures between women and men hospitalized for coronary heart disease. *N Engl J Med* 1991; 325: 221-5.
 20. Healy B. The Yentl Syndrome. *N Engl J Med* 1991; 325: 274-6.
 21. Bairey Merz CN. The Yentl syndrome is alive and well. *European Heart J* 2011; 32: 1313-5.
 22. Ruiz Cantero MT, Verbrugge LM. A two way view of gender bias in medicine. *J Epidemiol Community Health* 1997; 51: 106-9.
 23. Ruiz-Cantero MT, Verdú-Delgado M. Sesgo de género en el esfuerzo terapéutico. *Gac Sanit* 2004; 18 (Supl 1): 118-25.
 24. Ruiz-Cantero MT, Vives-Cases C, Artazcoz L, Delgado A, García Calvente MM, Miqueo C, Montero I, Ortiz R, Ronda E, Ruiz I, Valls C. A framework to analyse gender bias in epidemiological Research. *J Epidemiol Community Health* 2007; 61 (suppl II): ii46-ii53.
 25. Chilet Rosell E, Ruiz Cantero MT, Laguna-Goya N, De Andrés Rodríguez-Trelles F y Grupo de trabajo para el estudio de la inclusión de Mujeres en los Ensayos Clínicos, y análisis de Género de los mismos. Recomendaciones para el estudio y evaluación de las diferencias de género en los ensayos clínicos de fármacos en España. *Med Clin (Barc)* 2010; 135: 130-4.
 26. Ruiz Cantero MT, Pardo MA. European Medicines Agency policies for clinical trials leave women unprotected. *J Epidemiol Community Health* 2006; 60: 911-3.
 27. Krieger N, Löwy I, Aronowitz R, Bigby J, Dickersin K, Garner E, Gaudillière JP, Hinestrosa C, Hubbard R, Johnson PA, Missmer SA, Norsigian J, Pearson C, Rosenberg ChE, Rosenberg L, Rosenkrantz BG, Seaman B, Sonnenschein C, Soto AM, Thornton

- J, Weisz G. Hormone replacement therapy, cancer, controversies, and women's health: historical, epidemiological, biological, clinical, and advocacy perspectives. *J Epidemiol Community Health* 2005; 59: 740-8.
28. Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, LaCroix AZ, Kooperberg C, Stefanick ML, Jackson RD, Beresford SA, Howard BV, Johnson KC, Kotchen JM, Ockene J; Writing Group for the Women's Health Initiative Investigators. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results From the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA* 2002; 288: 321-33.
29. Chilet-Rosell E, Martín Llaguno M, Ruiz Cantero MT, Alonso-Coello P. Hormone Replacement Therapy advertising: sense and nonsense on the web pages of the best-selling pharmaceuticals in Spain. *BMC Public Health* 2010, 10: 134.
30. Ruiz-Cantero MT, Cambroner-Saiz B. La metamorfosis de la salud: invención de enfermedades y estrategias de comunicación. *Gac Sanit* 2011; 25: 179-81.
31. Sánchez de Madariaga I, Ruiz Cantero MT. Oportunidad de integración de la perspectiva de género en investigación e innovación en salud en Europa: red COST genderSTE. *Gac Sanit* 2014; 28: 401-4.
32. Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. BOE» núm. 71, de 23 de marzo de 2007.