

DESIGUALTATS EN EL CONTROL MAMOGRÀFIC: EL PAPER DELS PROGRAMES DE CRIBRATGE

Gemma Serral Cano

TESI DOCTORAL UPF / 2016

DIRECTORA DE LA TESI

Dra. Rosa Puigpinós i Riera, (Agència de Salut Pública de Barcelona)

DEPARTAMENT DE CIÈNCIES EXPERIMENTALS I DE LA SALUT



A Càndid i Guerau

Agraïments

Al final de trajecte d'aquesta tesi doctoral és inevitable donar un cop d'ull enrere i fer un repàs dels moments viscuts en aquests darrers anys. La valoració és àmpliament positiva però m'entristeix saber que hi ha una persona que no podrà veure aquest nou assoliment. Et trobo molt a faltar iaia, t'estimo i sempre t'estimaré.

Bé, ja de peus a terra i posant la vista en l'etapa laboral haig de dir que he tingut molta sort. Treballar a l'Agència de Salut Pública de Barcelona ha estat, i és, una experiència molt enriquidora. Fa 13 anys que hi treballo i al llarg d'aquests anys he tingut moments molt bons i moments no tan bons dels quals si més no n'he tret la part positiva. Fent síntesi haig de dir que estic molt contenta i molt satisfeta de com han anat les coses i dono gràcies a tots els companys i companyes de l'Agència de Salut Pública de Barcelona per ajudar-me en tot moment i per fer-me sentir una més d'aquesta gran família.

En concret, vull donar les gràcies a tres persones, les quals destacaria perquè les tres m'han aportat moltíssim en la meva etapa laboral a l'Agència fins a la data. La primera, i per ordre d'aparició (cronològicament parlant), agrair a la Carme Borrell l'oportunitat que em va brindar al poder treballar al seu costat. Vaig aprendre moltíssim i encara ara faig mà de moltes de les indicacions que em va donar en aquells inicis. Gràcies per instruir-me, per formar-me i mostrar-me un món del qual era totalment inexperta. Moltes gràcies Carme per tot el que m'has ensenyat al llarg d'aquests anys. A la Rosa Puigpinós, la meva directora de tesi. Moltes gràcies! Primer per acceptar dirigir la tesi i segon per ensenyar-me a posar-hi passió en les tasques que fem en el nostre dia-dia. M'has mostrat com apreciar la feina habitual i conjunta que duem a terme juntes. Rosa, no canviis ets única! T'estimo. I finalment, a la Rocío Barbero. Recordo el dia que va arribar a l'Agència (poc m'imaginava que acabaria trobant una gran amistat allà mateix). Sóc de les que pensen que a la feina no s'hi va a fer amics, doncs bé n'estava ben equivocada! Amb la Rocío he trobat aquella persona que quan em llevo al matí em reconforta saber que hi serà al meu costat. Gràcies Rocío per tot. T'estimo molt!

El torn de la família, el veritable motor de la vida! Agrair al Càndid per ajudar-me sempre, per fer-me riure cada dia (que no sé com s'ho fa però ho aconsegueix!), per ser el meu company a la vida, per realitzar junts tots els camins que he hagut de recórrer, per fer-me sentir única, per donar-me la mà sempre... Ets el millor que m'ha passat; bé, tu i el nostre fill Guerau. T'estimo moltíssim! Agrair al meu fill Guerau, la paciència que ha tingut tot aquest temps que m'ha vist davant l'ordinador i ha respectat en tot moment la meva tasca. Ets un encant de fill i sóc molt afortunada de tenir-te. Gràcies Guerau per estar al meu costat i per la complicitat que tenim tots tres junts. T'estimo immensament!

Als meus sogres, Rosa i Kiko, per fer de cangurs (pobres avis!) no és fàcil fer una tesi doctoral amb un nen petit però ells ho han fet possible. Gracias Rosa y Kiko les quiero mucho. A la Maite, Silvia i Rebecca sou úniques i em feu sentir el veritable significat de la unió familiar, *los Súper-López!*

A la meva mare Marta que sempre m'ha impulsat a estudiar, m'ha recolzat en tot el que he fet i m'ha ajudat molt. Gràcies mama, t'estimo! A la Natàlia i l'Edu, gràcies per ajudar-me en aquells petits detalls que al final es converteixen en vitals. I a les meves princesetes, Xènia i Aleth, sou l'alegria de la casa.

Gràcies a tots i totes les que heu fet possible la realització d'aquesta tesi i que ara n'esteu llegint aquestes línies. Una abraçada.

Resum

El càncer de mama és el càncer més freqüent en les dones. Actualment, en molts països hi ha implantat un programa poblacional de detecció precoç del càncer de mama. Aquests programes, entre d'altres beneficis, compten amb la contribució en la reducció de les desigualtats socials en salut. Aquesta tesi té com a objectiu general, analitzar el paper dels programes de cribratge de càncer de mama en els controls mamogràfics de les Comunitats Autònomes d'Espanya, així com les desigualtats socioeconòmiques en la realització dels controls periòdics. En línies generals, els programes poblacionals són ben valorats pels diferents actors implicats en la comunicació i/o difusió d'aspectes de salut relacionats amb el programa poblacional de detecció precoç del càncer de mama (professionals de salut) i alhora es confirma la contribució en la reducció de les desigualtats socials en salut. Tot i els òptims resultats, cal seguir impulsant les polítiques i accions necessàries en salut pública per tal que es continuï pal·liant les desigualtats socioeconòmiques i focalitzar els esforços en aquells grups més vulnerables.

Resumen

El cáncer de mama es el cáncer más frecuente en las mujeres. Actualmente, en muchos países hay implantado un programa poblacional de detección precoz del cáncer de mama. Estos programas, entre otros beneficios, cuentan con la contribución en la reducción de las desigualdades sociales en salud. Esta tesis tiene como objetivo general, analizar el papel de los programas de cribado de cáncer de mama en los controles mamográficos de las Comunidades Autónomas de España, así como las desigualdades socioeconómicas en la realización de los controles periódicos. En líneas generales, los programas poblacionales son bien valorados por los diferentes actores implicados en la comunicación y/o difusión de aspectos de salud relacionados con el programa poblacional de detección precoz de cáncer de mama (profesionales de salud) y a su vez se confirma la contribución en la reducción de las desigualdades sociales en salud. Todo y los óptimos resultados, se debe seguir impulsando las políticas y acciones necesarias en salud pública para que se continúe paliando las desigualdades socioeconómicas y focalizar los esfuerzos en aquellos grupos más vulnerables.

Prefaci

Aquesta tesi ha estat realitzada a l'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB), durant els anys de 2012 a 2016 i sota la direcció de la doctora Rosa Puigpinós i Riera. L'ASPB té, entre la seva cartera de serveis, l'oficina tècnica del Programa de Detecció Precoç del Càncer de Mama de Barcelona, lloc on s'emmarca aquesta tesi. En concret, és en el servei d'avaluació i mètodes d'intervenció on hi ha l'oficina tècnica del Programa de Detecció Precoç del Càncer de Mama de Barcelona i on hi treballa des de l'any 2007.

La present tesi es presenta com una col·lecció d'articles científics segons regula el Programa en Biomedicina del Departament de Ciències Experimentals i de la Salut, de la Universitat Pompeu Fabra.

La tesi està dividida en 9 apartats: Introducció, Objectius, Mètodes, Resultats (3 articles científics originals), Discussió, Conclusions, Recomanacions, Annexes i Bibliografia. Les contribucions de l'alumna en l'elaboració d'aquesta tesi inclou la revisió de la literatura, el disseny dels estudis, l'anàlisi estadístic de les dades i la redacció dels articles.

A més, al llarg de l'última dècada, l'alumna ha participat en d'altres projectes i estudis del Programa de Detecció Precoç del Càncer de Mama de Barcelona, sorgint diverses publicacions/productes on l'alumna és autora o coautora (s'adjunta, veure apartat d'Annexes).

Índex

	Pàg.
Resum	ix
Prefaci.....	xi
1. INTRODUCCIÓ	1
1.1. Epidemiologia del càncer de mama	1
1.2. Programa de Detecció Precoç del Càncer de Mama	7
1.3. Desigualtats socials en càncer	13
1.4. Marc conceptual sobre desigualtats en salut	15
1.5. Justificació	17
2. OBJECTIUS	21
2.1. Objectiu general	21
2.2. Objectius específics	21
3. MÈTODES	23
3.1. Mètodes [Article 1]	23
3.2. Mètodes [Article 2]	24
3.3. Mètodes [Article 3]	25
4. RESULTATS	29
4.1. [Article 1]	31
4.2. [Article 2]	43
4.3. [Article 3]	63
5. DISCUSSIÓ	87
6. CONCLUSIONS	95
7. RECOMANACIONS	99
8. ANNEXES	101
9. BIBLIOGRAFIA	105

1. INTRODUCCIÓ

1.1 Epidemiologia del càncer de mama

a) Definició

El càncer de mama es produeix quan hi ha un creixement incontrolat de les cèl·lules mamàries. Generalment, aquest càncer de mama es troba en els conductes mamaris (conductes que transporten la llet, veure Figura 1). El càncer de mama s'origina per una anomalia genètica, quan en el procés del creixement cel·lular pot succeir que una de les cèl·lules adquireixi la capacitat de dividir-se sense cap ordre ni control, donant lloc a un tumor. Aquest tumor pot ser: benigne (no és perillós per la salut) o maligne (és potencialment perillós). El terme càncer de mama fa referència a un tumor maligne desenvolupat a partir de les cèl·lules mamàries mutades^{1,2}.

D'entre un 5-10% de les anomalies genètiques són de caire hereditari (familiar de primer grau); el 15-20% són d'antecedents familiars però sense component genètic i al voltant del 70-80% dels casos de càncer de mama, el seu origen radica en anomalies genètiques vinculades al procés d'envelliment i desgast natural de la vida³.

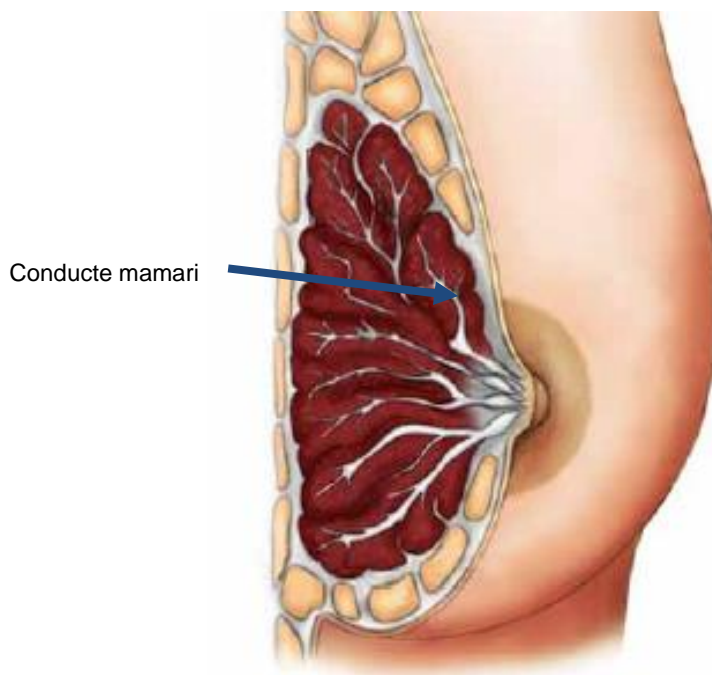


Figura 1. Anatomia de la mama.

b) Mortalitat

El càncer de mama és la principal causa de mortalitat per càncer en les dones. Segons dades de l'Organització Mundial de la Salut (OMS), l'any 2012 es van produir 56 milions de morts. D'aquestes, 8,2 milions són atribuïbles al càncer i en concret, al càncer de mama, varen ser 522.000 morts. Finalment, 6.075 d'aquestes morts per càncer de mama van succeir a territori Espanyol.

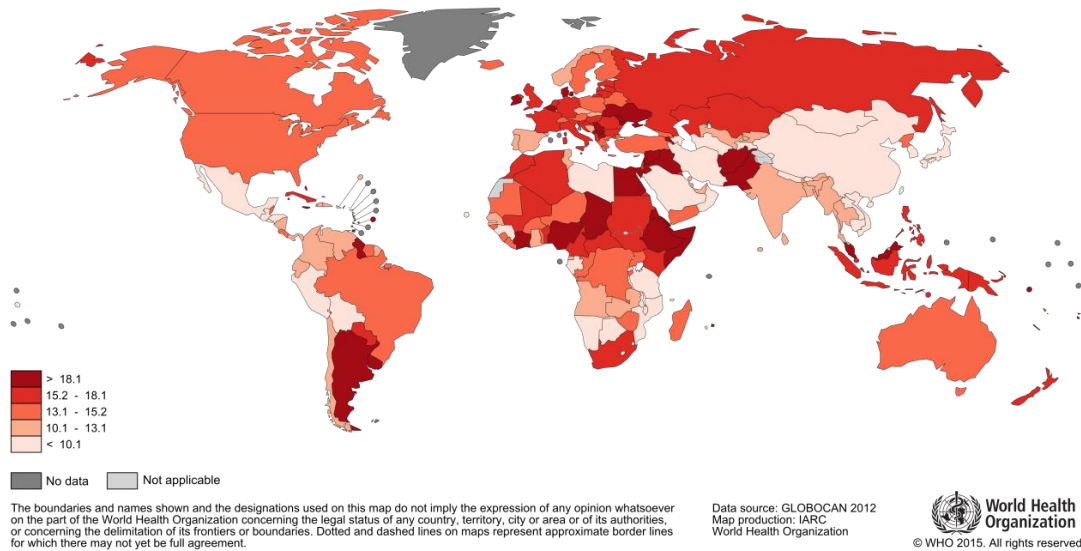


Figura 2. Estimació taxa de mortalitat per càncer de mama ajustada per edat. GLOBOCAN, 2012.

Espanya, és un dels països amb taxes més baixes de mortalitat dins dels països desenvolupats (Figura 2). A Espanya des de 1992, la mortalitat per càncer de mama ha anat disminuint un 2% anualment (Figura 3).

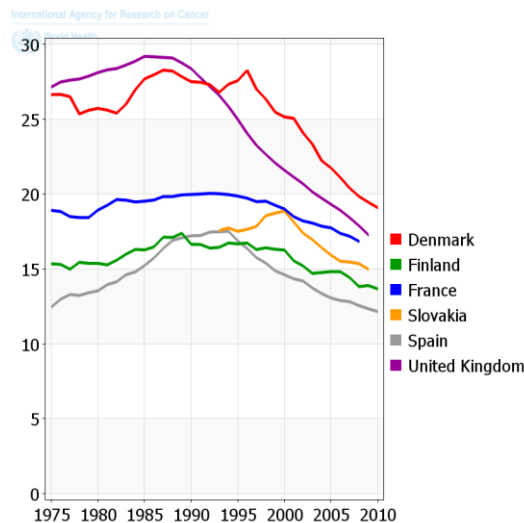


Figura 3. Evolució dels registres de mortalitat per càncer de mama. GLOBOCAN, 2012.

A nivell nacional, la taxa de mortalitat per càncer de mama en dones ajustada per edat ha passat de 17,2 dones per cada 100.000 a l'any 1992 a 11,8 dones per cada 100.000 en el 2012. Són diverses les causes que han produït aquest canvi en la mortalitat, entre les quals destaquen els avenços en el diagnòstic i millores terapèutiques i també, la implantació dels programes de detecció precoç de càncer de mama^{4,5}. Per grups d'edat, i segons dades obtingudes de GLOBOCAN⁶, aproximadament, el 40% de les morts ocorregudes per càncer de mama a Espanya en l'any 2012 es varen concentrar en les edats de 45 a 69 anys. Tanmateix, l'evidència científica⁷ situa l'interval d'edat de 55 a 64 anys com aquell on hi ha major casos de mortalitat per càncer de mama en dones (veure Figura 4).

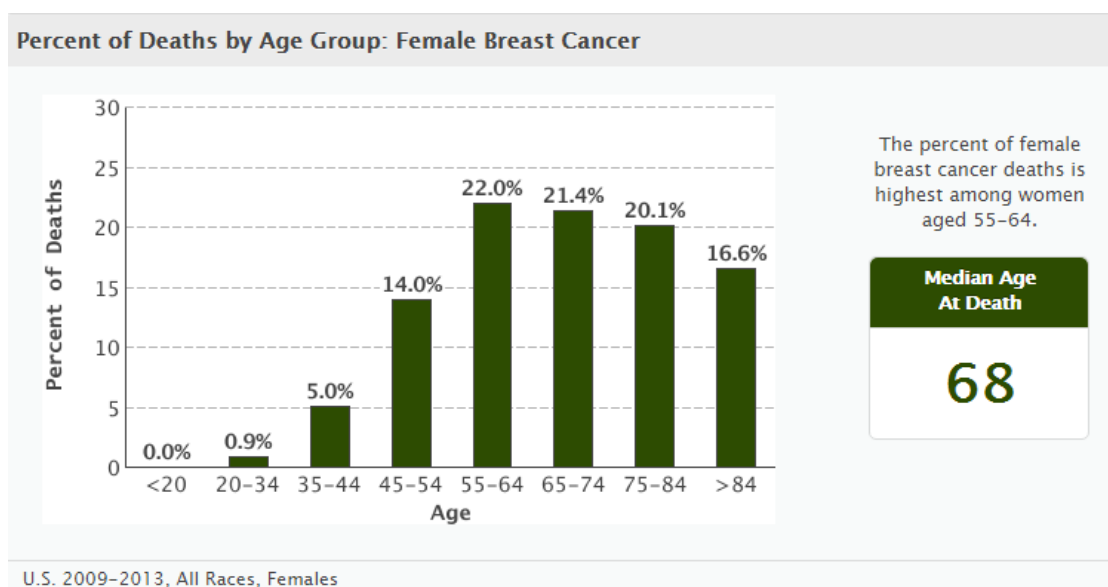


Figura 4. National Cancer Institute. United States, 2009-2013. Percentatge de les morts per grup d'edat: càncer de mama en dones.

c) Incidència

En relació amb els casos nous de càncer de mama apareguts en un any, a nivell mundial, s'estima més d'un milió i mig de casos nous apareguts a l'any 2012. A Espanya, aquesta dada es comptabilitza en més de 25.200 casos nous i és un dels països que té les taxes més elevades d'incidència. Tot i que la tendència de la malaltia en mortalitat és a la disminució, en el cas de la incidència aquesta va augmentant (Figura 5)⁵. L'increment de la incidència podria explicar-se, en part, pel creixement de la població i pel seu envelliment (augment de l'esperança de vida).

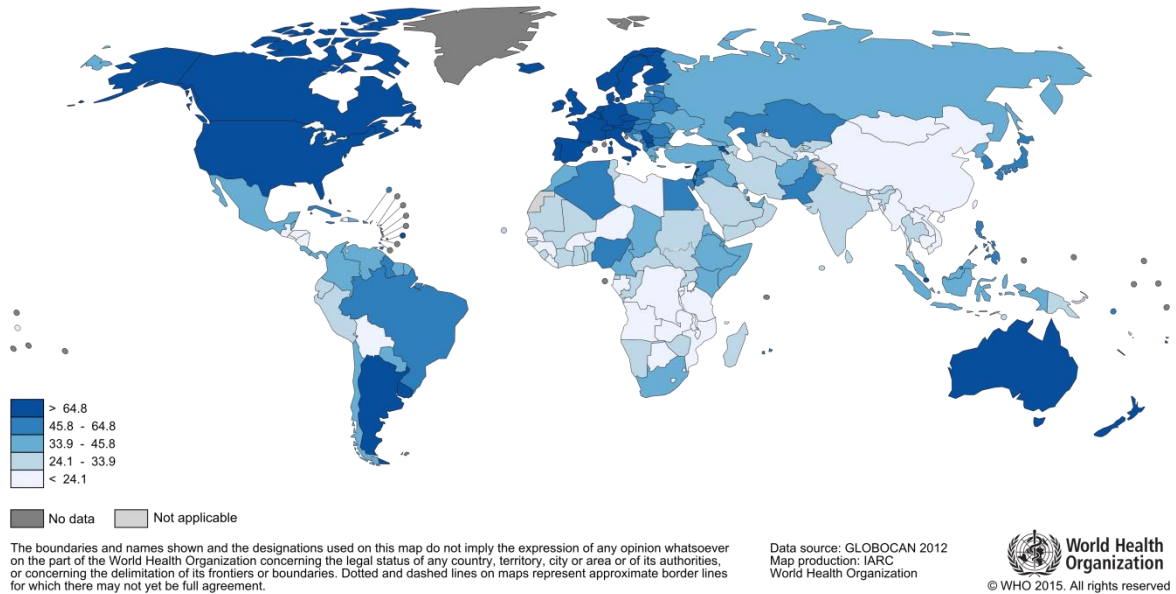


Figura 5. Estimació taxa d'incidència per càncer de mama ajustada per edat. GLOBOCAN, 2012.

Si observem els casos nous de càncer de mama per grups d'edat és l'interval de 55 a 64 anys el que obté un major percentatge de dones diagnosticades. És a dir, de totes les dones diagnosticades de càncer de mama, aproximadament, més de la meitat es troben dins la franja d'edat de 45 a 69 anys (Figura 6).

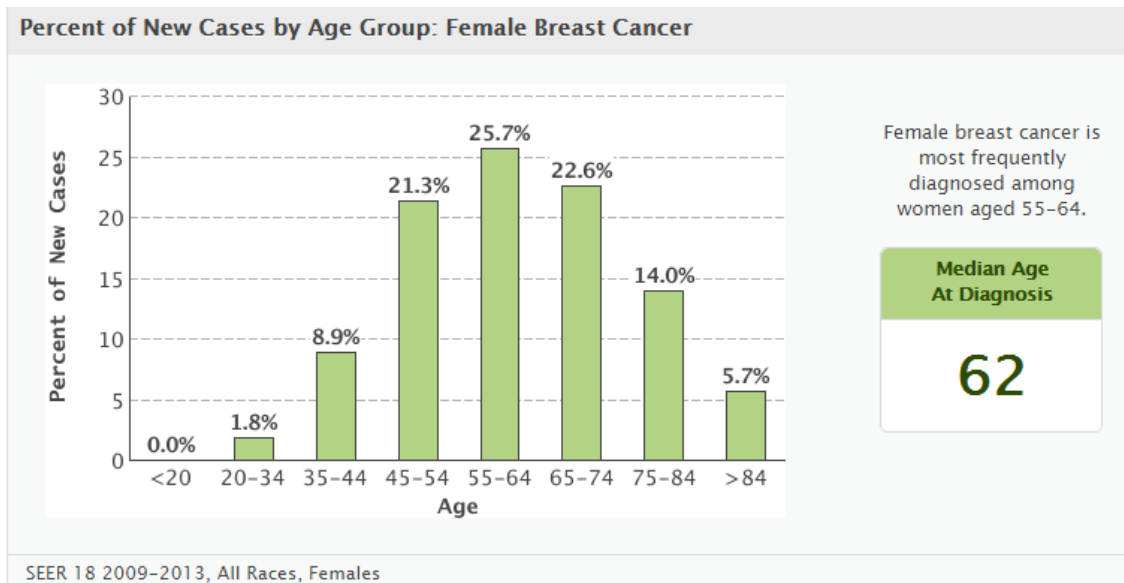


Figura 6. National Cancer Institute. United States, 2009-2013. Percentatge de casos nous per grup d'edat: càncer de mama en dones.

d) Prevalença i supervivència

La prevalença és el número de pacients diagnosticats d'un tipus de tumor que continuen vius a l'any, als tres anys o bé, als 5 anys del diagnòstic. El càncer de mama és el càncer més prevalent en les dones en tot el món. S'estima que més de 6,2 milions de dones conviuen amb la malaltia en l'any 2012 (prevalença en els darrers 5 anys). En el 2012, a Espanya aquesta prevalença de càncer de mama en els darrers 5 anys va ser de 104.210 dones⁵.

La prevalença d'una malaltia ve determinada per la supervivència, és a dir, la prevalença és més elevada en aquells tumors amb major supervivència. I val a dir que la supervivència del càncer de mama als 5 anys del diagnòstic ha experimentat un increment significatiu, essent del 89,7% en el període de 2008-2012⁷. La supervivència està molt lligada al pronòstic en el moment del diagnòstic (probabilitat de recuperació) i les opcions de tractament en cada cas. En general, las taxes de supervivència son més elevades per les dones amb càncers en etapes més primerenques.

e) Factors de risc de càncer de mama

S'han fet molts estudis observant quins són els possibles riscos associats al càncer de mama però realment encara no s'ha trobat una causa clara que expliqui, què és el que provoca el càncer de mama. Els principals factors de risc de càncer de mama són ser dona i envellir. Tal i com s'ha comentat, a partir dels 50 anys s'incrementa la probabilitat de patir un càncer de mama. També, s'ha d'argumentar que algunes dones pateixen la malaltia tot i no partir cap dels factors de risc coneguts. D'altra banda, la gran majoria de dones tenen algun factor de risc, però la majoria no tenen càncer de mama.

Alguns dels factors de risc que poden tenir alguna relació amb la malaltia són:

- Ser dona- el fet de ser dona té un risc molt més elevat que en els homes. Això es pot deure a les hormones femenines de *estrògens* i *progesterona*, sent més presents en les dones que en els homes.
- Envel·liment⁸- A mida que s'envelleix augmenta el risc de patir càncer de mama. Als 50 o més anys sembla ser l'edat crítica possiblement coincidint amb els canvis hormonals que pateixen les dones (període de menopausa).
- Mutacions genètiques⁹- Les dones amb certs gens heretats i els quals han mutat, com són el BRCA1 i el BRCA2, tenen major risc de patir un càncer de mama.
- Menstruació abans dels 12 anys- Les dones que van tenir una menstruació abans dels 12 anys tenen major risc. Això pot ser degut a una exposició més prolongada de les hormones (*estrògens* i *progesterona*) al llarg de la vida.
- Menopausa després dels 55 anys- Tanmateix les dones que s'endarrereix la menopausa fins més enllà dels 55 anys també tenen major risc de patir càncer de mama. També es creu que hi pot tenir relació l'exposició més prolongada de les hormones.
- Embaràs tardà o cap embaràs- El fet d'haver tingut el primer fill més enllà dels 30 anys, o bé, no haver tingut cap embaràs també té major risc.
- Teràpia hormonal¹⁰- Prendre hormones durant un període de temps llarg (més de 10 anys) per reemplaçar *l'estrogen* i la *progesterona* que es perd a la menopausa augmenta el risc de càncer de mama.
- Tenir mames denses¹¹- A major densitat major risc degut a una dificultat a l'hora de detectar tumors en una mamografia.
- Prendre anticonceptius orals- S'ha observat que certs tipus d'anticonceptius orals poden provocar un major risc de tenir un càncer de mama.
- Antecedents personals- Aquelles dones que han patit un càncer de mama, o una patologia benigna de mama¹², tenen major probabilitat de patir un càncer de mama.
- Antecedents familiars¹³- El risc és major si algun parent de primer grau (mare, germana o filla) ha patit un càncer de mama. O bé, si algun familiar de sexe masculí ha patit la malaltia.
- No realitzar activitat física¹⁴- Les dones que no realitzen una activitat física regular (al voltant d'uns 30 minuts/dia) tenen major risc.

- Excés de pes- Sobretot si ha estat mantingut durant anys i molt particularment durant la menopausa.
- Consum de greixos- Major risc si hi ha un consum excessiu de greixos, sobretot d'origen animal.
- Consum d'alcohol¹⁵- A major consum d'alcohol major risc de patir un càncer de mama (més de 2 consumicions de begudes alcohòliques al dia).

Aquests factors i d'altres que s'han estudiat (com per exemple: tabac, radiació, exposició a substàncies químiques, treball nocturn, etc.) poden ajudar a l'hora d'investigar en les possibles causes que poden provocar aquesta malaltia.

Finalment, a nivell mundial, els cinc tipus de càncer més comuns en les dones són, per ordre de freqüència, mama, colon-recte, pulmó, cèrvix i estómac. Els càncers de més impacte en salut pública com el de mama, colon-recte i cèrvix es poden curar si es detecten a temps i es tracten adequadament. Més del 30% dels càncers es podrien prevenir, principalment evitant el tabac, prenent aliments sans, realitzant activitat física i moderant el consum d'alcohol. El càncer de mama suposa un problema important tant a escala mundial com pels diferents països, entre d'altres temes pel cost que té tant a nivell d'impacte econòmic de la malaltia en sí mateixa, com en mortalitat prematura i/o la discapacitat que comporta.

1.2 Programa de Detecció Precoç del Càncer de Mama

a) Definició

Un programa de detecció precoç consisteix en la realització d'un conjunt de proves concretes, a persones aparentment sanes (sense símptomes), per dur a terme un diagnòstic precoç de la malaltia abans que doni símptomes. D'aquesta manera millorar el pronòstic i/o el resultat final¹⁶.

La història natural del càncer de mama afavoreix la possibilitat de la detecció precoç mitjançant el cribratge mamogràfic, ja que el càncer de mama té aquell període anomenat "finestra" (punt crític de irreversibilitat) on la malaltia és present però encara no ha donat símptomes.

A l'hora d'iniciar un programa de detecció precoç cal tenir en compte una sèrie de circumstàncies: que sigui una malaltia prou greu i/o freqüent, que tingui aquest període "finestra" abans argumentat, que es disposi d'una prova que permeti fer detecció precoç i que es pugui donar resposta a aquest malaltia, és a dir, la curació¹⁵.

En línies generals, els programes de detecció precoç del càncer de mama s'adrecen a dones d'entre 50 i 69 anys, s'estableix com a tècnica de cribatge la mamografia i amb un control periòdic bianual. En aquests controls es realitzen dues projeccions de cada mama (crano-caudal i obliqua) i es realitza doble lectura de la mamografia per part de dos radiòlegs a doble cec; en cas de discordança en la lectura es fa consens o arbitratge amb un tercer radiòleg¹⁷.

Darrera d'un programa de cribatge hi ha diferents actors implicats, per una banda hi ha els professionals sanitaris vinculats directament en el procés, com és el cas de la ciutat de Barcelona on el cribatge que s'inicia a finals de l'any 1995 assolint una cobertura total en l'any 2004, la gestiona l'Hospital del Mar, l'Hospital de la Vall d'Hebrón, l'Hospital de l'Esperança, l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, i l'Hospital Clínic. L'Agència de Salut Pública de Barcelona, com a oficina tècnica del programa de detecció precoç del càncer de mama a Barcelona, s'encarrega de la coordinació, comunicació i avaluació¹⁸. Des dels hospitals es realitza tot el procés d'invitació a les dones, control mamogràfic, diagnòstic i, si es dona el cas, tractament de la malaltia. Darrera d'aquesta tasca hi ha un gran nombre de professionals de la salut que estan involucrats directament en el programa de cribatge de càncer de mama. I d'altra banda, hi trobem els professionals que, tot i no està directament en el procés del cribatge, són claus a l'hora de poder sensibilitzar, conscienciar o, si més no, informar a les dones. Aquest aspecte es considera vital ja que pot ser una via d'accés d'aquelles dones que puguin tenir dubtes sobre aspectes vinculats als programes poblacionals de càncer de mama¹⁹. Per tant, el professional hauria de disposar de tota la informació possible per a poder donar una resposta adient per a que la dona pugui prendre una decisió degudament informada. Aquests professionals són: els Equips d'Atenció Primària, equips dels Programes d'Atenció a la Salut Sexual i Reproductiva, i les Oficines de Farmàcia Comunitària de la ciutat.

A Espanya, els programes de cribratge de càncer de mama s'ofereixen al 100% de la població objectiu, convidant a totes les dones de 45/50 anys (depenent si la comunitat autònoma ofereix l'inici als 45 anys o als 50 anys) fins als 69 anys d'edat. Els criteris són els anteriorment enunciats; mamografia com a prova de cribratge amb doble projecció i amb una periodicitat de cada dos anys. La Figura 7 mostra el funcionament d'un programa de detecció precoç amb les diferents parts: invitació al programa, resultat de la mamografia, proves complementàries, resultat final i si aquest resultat final ha estat beneficiós o bé, un efecte advers²⁰.

b) Beneficis

El benefici principal d'un programa poblacional de detecció precoç del càncer de mama és el de reduir la mortalitat per aquesta malaltia. I en aquest sentit, s'estima una reducció de la mortalitat del 20%, essent aquesta dada òptima en un balanceig entre els beneficis i els efectes adversos del cribratge²¹.

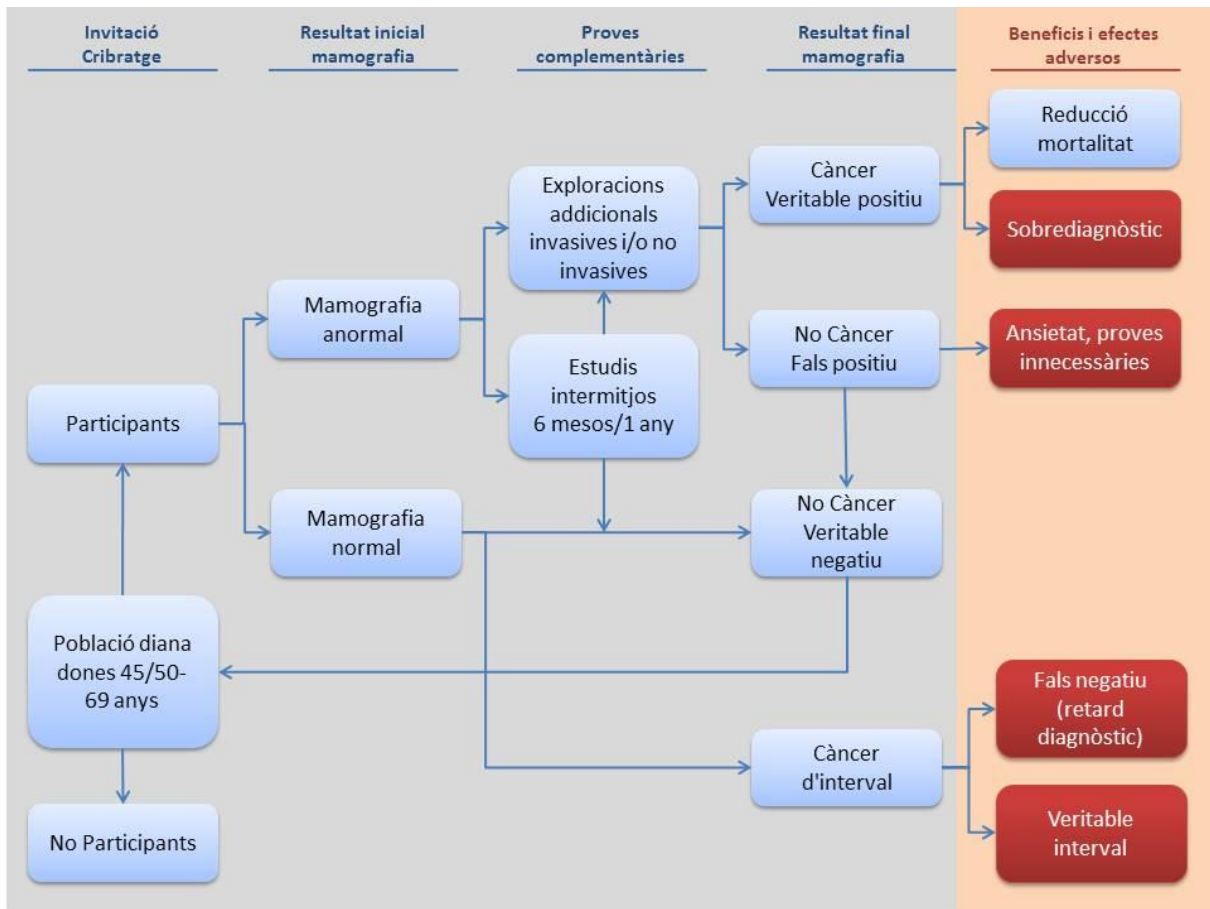


Figura 7. Circuit d'un programa de detecció precoç del càncer de mama. Basat en l'estudi *Sala M*²⁰.

Un altre dels beneficis atribuïble als programes poblacionals és la detecció precoç del càncer de mama donant lloc a una millora en la qualitat de vida de les dones (realitzant tractaments menys agressius com per exemple la cirurgia conservadora), també el fet de ser un programa poblacional es convida a totes les dones d'un territori per igual donant la mateixa oportunitat de participar independentment de la seva classe social, cultura o ètnia. També, hi hauria aquells beneficis "secundaris" com la conscienciació i/o sensibilització a la població sobre la prevenció de la salut, o també pel fet de ser un programa organitzat obtenim que és avaluable i per tant, podem tenir indicadors de gran utilitat com a eina per a poder informar i guiar en decisions de planificació sanitària sobre el control del càncer²². A l'hora, s'ha demostrat l'efectivitat dels programes de cribratge de càncer de mama vers la reducció de la mortalitat observant-se que tant els programes de cribratge com els nous avenços en les teràpies ajuden per igual, en la reducció de la mortalitat per càncer de mama²³.

c) Efectes adversos

Per contra, també s'ha de dir que tot procés té els seus aspectes no desitjables però que hi són presents i que sobretot s'han "d'evidenciar" per a que tothom sigui conscient que un programa de detecció precoç del càncer de mama també té alguns efectes no desitjats per a la salut²⁴. Aquests efectes adversos són: els falsos positius, els falsos negatius, el sobrediagnòstic, la radiació, el càncer d'interval i en tots ells, els inherents efectes psicològics que comporten en les dones com l'ansietat, l'angoixa, problemes de parella, malestar familiar, vida laboral, etc²⁵.

La mamografia no deixa de ser una tècnica de cribratge i com a tècnica aquesta no és sensible ni específica al 100%. Hi ha un percentatge en el que el resultat de la mamografia no és correcte, bé perquè hi ha una possible lesió maligna que després no es confirmada amb les proves complementàries (fals positiu), o bé perquè la prova en sí no ha detectat una lesió maligna (fals negatiu)²⁶. Tant en un cas com en l'altre la dona patirà diferents conseqüències negatives per a la seva salut. En recents estudis, s'ha vist que al llarg dels diferents controls mamogràfics (10 exploracions) en un programa de detecció precoç del càncer de mama una dona va

acumulant major risc de tenir un fals positiu²⁷. I a més, en aquells casos on el resultat ha estat un fals positiu, en posteriors controls les dones són més reticents a tornar a participar en el programa de detecció precoç del càncer de mama²⁸. Un altre de les conseqüències que s'ha observat després de rebre un fals positiu és l'augment de risc a l'hora de ser diagnosticada de càncer de mama²⁹. A Espanya, s'ha estudiat que el risc acumulat, durant el període de temps que la dona es convidada a participar en un programa poblacional de detecció precoç de càncer de mama (10 exploracions), és d'aproximadament el 20%²⁰.

En el cas del sobrediagnòstic aquest ha estat molt debatut ens els darrers anys. El sobrediagnòstic és definit com aquells casos de càncer de mama diagnosticats en el cribratge i que difícilment haguessin estat diagnosticats en absència d'ell. El sobrediagnòstic és considerat un dels efectes adversos més greus del cribratge degut als processos invasius que comporta, el sobre-tractament (conseqüència del sobrediagnòstic. Comporta rebre innecessàriament un tractament amb una sèrie de riscos per a la salut) i al fet de viure com a persona diagnosticada de càncer de mama³⁰. Es calcula que en els programes de detecció precoç entre 1-10% de tots els càncers de mama diagnosticats són sobrediagnosticats³¹.

Un altre efecte advers és la radiació. Qualsevol radiografia i, per tant, qualsevol mamografia implica radiació. La mamografia només en requereix dosis molt baixes i a més a més, en els programes de cribratge es segueix un protocol de control de qualitat dels aparells mamogràfics que fan que aquest risc potencial sigui encara més petit. El nombre de càncers induïts per radiacions és molt petit. Difícilment es pot induir un càncer de mama només pel fet de fer-se controls periòdics. Altrament, està molt relacionat amb l'edat en que es comença a fer les mamografies i amb la freqüència que es fan³². Tot i així, i per petit que sigui, no deixa de ser un risc que cal tenir present.

Un efecte advers de difícil identificació és el càncer d'interval, definit com aquell càncer de mama diagnosticat en una dona que prèviament es va realitzar una prova de cribratge i el resultat de malignitat va ser negatiu, ahora aquest diagnòstic es dona abans del següent control de cribratge²⁰. Es pot donar diferents situacions: a) que sigui un veritable càncer d'interval, b) un càncer amb alteracions mínimes en la

mamografia de control, c) càncers radiològicament ocults (no suggestius de malignitat), i d) els falsos negatius, càncers que eren visibles en la mamografia. El càncer d'interval s'ha observat que es dona en major proporció en dones amb mames molt denses³³.

Alguns estudis comenten la necessitat de continuar investigant per intentar disminuir els efectes adversos i potenciar els beneficis del cribratge. Algunes de les propostes tendeixen cap a la personalització del cribratge i a la presa de decisions informades de les usuàries dels programes de detecció precoç del càncer de mama^{34,35}.

d) Controvèrsies

Actualment, molts països tenen un programa de cribratge de càncer de mama en la seva cartera de serveis de les polítiques de salut pública. Aquests programes es varen posar en marxa al llarg dels anys 80 i 90. L'evidència científica que va desenvolupar la posada en marxa d'aquests programes radica en vuit assajos controlats duts a terme al Nord d'Europa, Estats Units i Canadà i els quals conclouen que una mamografia cada dos anys entre els 50 i 69 anys tenia una important contribució en la reducció de la mortalitat per càncer de mama. En concret aquests assajos controlats i aleatoris, coneguts també amb les sigles angleses RCT (Random Control Trial) són: The New York trial (1963)³⁶, Malmö (1976) i Malmö II (1978)³⁷, Kopparberg 1977 i Östergötland 1978 ambdós a Suècia^{38,39}, Edimburg 1978⁴⁰, Canadian trial 1981^{41,42}, Göteborg trial 1982⁴³ i Estocolm 1981⁴⁴. Són doncs assajos que conclouen que el cribratge poblacional redueix entre un 20 i un 35% la mortalitat per càncer de mama en les dones a partir de 50 anys i fins als 69 anys d'edat.

Però en l'última dècada han sorgit moltes controvèrsies al voltant dels programes poblacionals de detecció precoç del càncer de mama, posant en entredit els beneficis (reducció de la mortalitat) i emfatitzant els efectes adversos (fals positiu, fals negatiu i sobrediagnòstic) que se'n desprenen. Els motius exposats són principalment, la validesa metodològica dels dissenys i els anàlisis estadístics dels estudis (mesurar el sobrediagnòstic és complicat i els resultats s'han d'ajustar per l'efecte del *biaix d'avançament del diagnòstic* i per la *caiguda compensatòria*)⁴⁵.

A partir de les revisions recollides a EUROSREEN Working Group, 2012, s'arriba a la següent evidència: de cada 1000 dones d'entre 50 i 69 anys que participen en un cribratge de càncer de mama amb una prova de cribratge com és la mamografia, amb periodicitat cada 2 anys i fent un seguiment fins als 79 anys, es salven entre 7 i 9 vides, hi ha 4 casos de sobrediagnòstic, 170 dones són reconvoques a una prova no invasiva amb un resultat negatiu i 30 són reconvoques i sotmeses, a més, a una prova invasiva amb resultat negatiu. La probabilitat que es salvi la vida a una dona en un programa de cribratge poblacional és superior a la de que sigui un sobrediagnòstic. Els programes de cribratge europeus aconseguixen uns beneficis en la mortalitat com a mínim tan grans com els descrits en els assajos controlats (RCT)^{45,46}. Aquest balanç entre els riscos i beneficis demostrats, cal ser comunicat tant als planificadors, com als professionals, com a la població general⁴⁷.

1.3 Desigualtats socials en càncer

Les desigualtats socials afecten a diferents àmbits de la vida social de les persones. El camp de la salut també es veu afectat per aquestes desigualtats, donant lloc a desigualtats en els resultats de la salut, la qualitat de vida, la morbiditat i la mortalitat entre els diferents grups socials. El concepte de desigualtat en salut no va sorgir fins l'any 1946 en la declaració dels drets humans en el moment en que es constitueix l'Organització Mundial de la Salut (OMS)⁴⁸. Les desigualtats socials en salut, en tant que evitables, impliquen una situació d'injustícia. Es defineixen com, aquelles diferències en salut injustes i evitables derivades de la desigual distribució de poder de classe social, gènere, edat, ètnia i/o territori⁴⁹. Aquests són els eixos de la desigualtat social i determinen les oportunitats per tenir una bona salut.

Els eixos de desigualtat social, es defineixen:

- La classe social^{50,51}- Component clau en les desigualtats socials. Mesurat a nivell individual segons l'educació, l'ocupació (treball) o els recursos materials (tipus d'habitatge, possessió de cotxe, tecnologia, etc.)⁵². També es pot mesurar a nivell contextual fixant-nos en l'àrea i/o territori on viu la persona⁵³. Les persones amb menys nivell educatiu, sense ocupació o bé, treballadors

de tasques més manuals, amb pocs recursos materials i que viuen en zones més deprimides són les més afectades, en termes negatius, socialment.

- El gènere^{54,55}- Pel que fa al gènere, són les dones les que obtenen pitjors indicadors de salut. En línies generals, als homes se'ls dóna un paper més centrat en l'àmbit laboral i, en canvi, les dones tenen un rol protagonista en la vida familiar.
- L'edat⁵⁶- Un altre dels components de les desigualtats socials és l'edat. Els col·lectius afectats en les desigualtats socials són les persones en edat infantil/juvenil (bàsicament, edats dependents econòmicament) i les persones grans (tercera edat). Totes elles per un estat de dependència ja sigui econòmica o bé física.
- L'ètnia⁵⁷- S'identifica desigualtats social segons l'ètnia essent les persones de d'ètnia diferent a la blanca les que tenen pitjors pronòstics socials. Alhora també s'observa desigualtats en les diferències culturals.
- Territori^{58,59}- Per territori, també s'ha estudiat que entre països i dins de cada país hi ha desigualtats socials observant-se zones més deprimides i per tant, amb pitjors indicadors de salut.

Una de les pedres angulars, en quan a estudi de les desigualtats socials en salut, és l'informe Black (The Black Report - Londres, 1980). Aquest informe evidenciava que el Regne Unit tenia unes grans diferències en les taxes de mortalitat segons classes socials (major mortalitat en classes socials menys afavorides). Això va donar lloc a una sèrie de recomanacions a nivell de salut pública, indicant la necessitat d'emfatitzar en l'estudi de les desigualtats socials en salut⁶⁰.

Les desigualtats socials en salut són presents en la malaltia per càncer. Concretament, les desigualtats socials en càncer es refereixen a les desigualtats socials en salut que inclou aquelles que travessen tota la continuïtat de la malaltia al llarg del cicle vital. La majoria impliquen diferències en les condicions de vida i treball, atenció mèdica inapropiada i polítiques socials que afecten als determinants

socials com l'ocupació, els ingressos, la riquesa, la pobresa i l'educació. Això esdevé en discriminació social i, en conseqüència, desigualtats en la incidència, la prevenció, el diagnòstic, el tractament, la supervivència, la qualitat de vida i la mortalitat per càncer⁶¹.

Aquestes desigualtats tant poden estar relacionades amb diferents factors o estils de vida individuals de la persona, com amb determinants contextuais relacionats amb l'àrea o territori d'on viu l'individu⁶².

És de vital importància conèixer l'existència de desigualtats en salut i en càncer per a poder actuar sobre elles. El consell de la Unió Europea reconeix la necessitat de potenciar la participació en els programes de detecció precoç del càncer de mama, assegurant un accés equitatiu, tenint en compte la possibilitat de desenvolupar estratègies específiques per determinats grups socioeconòmics⁶³.

1.4 Marc conceptual sobre les desigualtats en salut

El marc conceptual d'aquesta tesi es basa en el proposat per la Comissió de Desigualtats Socials en Salut a Espanya⁶⁴ i segons els models proposats per *Solar O.* i *Irwin A.*⁶⁵ per a la Comissió de Determinants Socials de la Salut de la OMS i per *Navarro V.*⁶⁶ (veure, Figura 8).

Les desigualtats socials en salut es defineixen com aquelles diferències en salut injustes i evitables entre grups poblacionals definits social, econòmic, demogràfic i geogràficament⁴⁹. Aquestes desigualtats són el resultat de les diferents oportunitats i recursos relacionats amb la salut que tenen les persones en funció de la seva classe social, sexe, territori o ètnia, donant lloc a una pitjor salut entre els grups socialment menys afavorits^{67,68,69}.

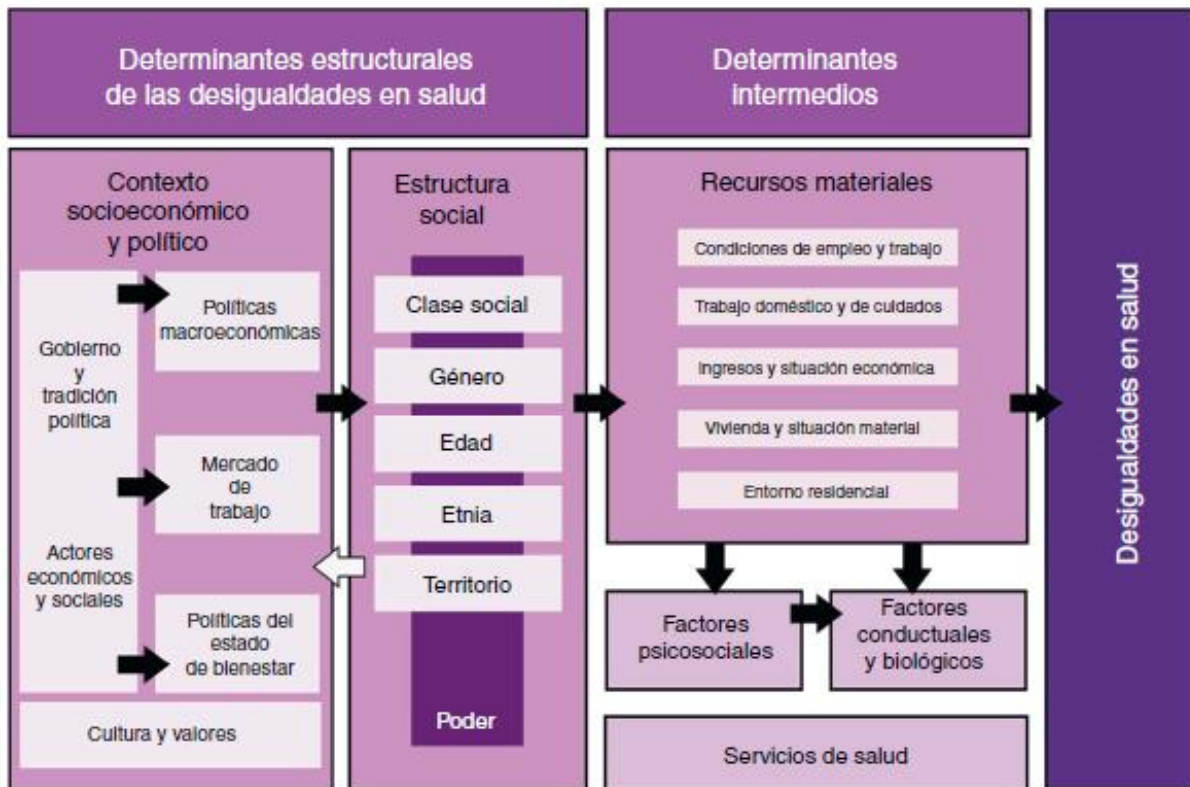


Figura 8. Marc conceptual dels determinants de les desigualtats socials en salut. Comissió per a reduir les Desigualtats en Salut a Espanya, 2010. Basat en Solar e Irwin i Navarro.

El principi fonamental de la salut de les persones és fortament influenciat per l'entorn, per com viuen, pel treball, pel menjar, per l'activitat física o per com gaudeixen del temps lliure. A més dels aspectes individuals, també hi ha els determinats pels factors socials, culturals, econòmics o mediambientals. Per tant, les decisions polítiques que influencien sobre la salut no només són les relacionades amb els serveis o polítiques sanitàries, sinó també totes aquelles decisions que abasten més enllà d'altres àmbits ja siguin públics, privats, polítics i/o civils⁷⁰.

El model proposat conté dos elements principals: *els factors estructurals* i *els factors intermedis* de les desigualtats en salut. Els factors estructurals es componen pel context socioeconòmic i polític (govern, política, accions econòmiques i socials) i pel de l'estructura social (tenint com a eixos de desigualtat a: la classe social, el gènere, l'edat, l'ètnia i el territori). Aquests eixos de desigualtat determinen les oportunitats de tenir una bona salut, ja que poden sorgir les desigualtats en salut degut al poder, al prestigi i/o a l'accés dels recursos. S'ha estudiat que les persones més

beneficiades en observar les desigualtats en salut són: les classes socials més afavorides⁷¹, els homes⁷², els adults⁷³, els de ètnia blanca⁷⁴ i els que viuen en àrees geogràfiques més riques⁷⁵.

L'estructura social determina les desigualtats en els factors intermedis que donen lloc als recursos materials (condicions laborals/precarietat, tasques de la llar/cura de persones dependents, ingressos econòmics, habitatge i entorn); alhora aquests recursos materials donen pas als factors psicosocials (recolzament social, estrès, afectivitat, entorn familiar) i als factors conductuals/biològics, podent influir negativament en la salut. Al final hi trobem els serveis de salut, tot i que en sí mateixos, contribueixen molt poc en les desigualtats en salut, un menor accés als serveis de salut i/o minva la qualitat d'aquests en els grups socials menys afavorits pot donar lloc a problemes tant en la salut com en el benestar⁶⁴.

Tots aquests elements del marc conceptual són presents en el càncer de mama. Aquesta malaltia està directament relacionada amb els factors conductuals/biològics (dieta, exercici físic, alcohol, obesitat, genètica, participar en un programa de cribratge, etc.) i alhora també afecten tant als factors estructurals com als intermedis. Les polítiques públiques poden contribuir en l'augment o en la reducció de les desigualtats en càncer de mama segons els esforços i els recursos que s'hi donin.

1.5 Justificació

L'efectivitat dels programes poblacionals de càncer de mama ha estat en entredit sorgint nombrosos debats i fent que les màximes autoritats en salut hagin hagut de prendre part^{76,77}. Un dels missatges finals ha estat *la necessitat d'informar a la població i als actors implicats en els programes poblacionals de detecció precoç del càncer de mama tant dels beneficis com dels riscos*, per tal de que les dones (població diana) puguin prendre una decisió totalment informada i per a què els actors implicats (professionals de la salut) tinguin totes les eines i coneixements per a poder informar de tots els aspectes que engloba aquesta pràctica preventiva i la participació en un programa poblacional de càncer de mama⁷⁸.

Per tant, i per tal d'establir en quin punt ens trobàvem pel que fa al **coneixement d'un programa poblacional de càncer de mama a la ciutat de Barcelona**, es va dur a terme un primer estudi (dirigit a les dones població diana del programa de detecció precoç del càncer de mama de Barcelona) on es volia conèixer: "el grau de satisfacció de les dones participants en un programa de detecció precoç del càncer de mama" i "quines eren les expectatives de les dones no participants". Aquest estudi es va dur a terme l'any 2007 amb una mostra aleatòria de dones de la ciutat de Barcelona ja que tal i com s'ha dit, es volia conèixer la satisfacció i coneixement de les participants i les expectatives de les no participants⁷⁹. Aquest estudi va assentar les bases dels següents treballs que conformen aquesta tesi. Seguidament, i dins el marc d'aquesta tesi, l'any 2008 es va voler estudiar els professionals de salut (en particular els: Equips d'Atenció Primària, Programes d'Atenció a la Salut Sexual i Reproductiva, i Oficines de Farmàcia Comunitària). Saber *que en pensen i quina valoració donen als programes poblacionals de càncer de mama en general*, ja que és primordial establir la situació informativa/comunicativa que hi ha actualment a la ciutat de Barcelona. Arrel d'aquests dos estudis es va poder realitzar un grup de comunicació del qual van sorgir diferents productes tant dirigits a la població diana com als professionals sanitaris de la ciutat de Barcelona^{15,80}.

Un altre aspecte a tenir en compte, és la pràctica preventiva del control mamogràfic i el paper que tenen els programes poblacionals, és a dir, la contribució que tenen els programes poblacionals en la reducció de les desigualtats en salut. Els programes de cribratge garanteixen un accés igualitari tant en el diagnòstic com en el tractament pel càncer de mama^{81,82,83}. A Espanya, els programes de cribratge de càncer de mama es van iniciar en algunes comunitats autònomes a principis dels anys 90 i deu anys després ja estava en tot el territori nacional⁸⁴. Mitjançant l'Enquesta Nacional de Salut es va **elaborar un perfil social de les dones que realitzen mamografies a Espanya i es va identificar quins podrien ser els possibles grups més vulnerables en quan a l'accés i ús dels serveis sanitaris** vinculats a la realització d'aquesta pràctica preventiva. Així mateix també es va observar l'impacte d'un programa poblacional en el territori després d'un període de temps d'implantació en una comunitat autònoma d'Espanya en termes de conscienciació i sensibilització.

Finalment, les Enquestes Nacionals de Salut⁸⁵ ens permeten poder observar una sèrie de característiques associades a la salut en les persones d'un territori. Per tant, són una bona eina per a poder **estudiar l'evolució de les pràctiques preventives com ara la realització del control mamogràfic (cribratge poblacional) i del control citològic (cribratge oportunista) a Espanya en les tres últimes enquestes Nacionals de Salut (ENS) i veure si les polítiques en desigualtats en salut són efectives** i si cal redistribuir els recursos cap a grups concrets que tinguin majors necessitats^{86,87,88}. I observar si els programes de cribratge contribueixen en la reducció de les desigualtats socials en salut.

2. OBJECTIUS

2.1 Objectiu general

Aquesta tesi té com a objectiu general, analitzar el paper dels programes de cribratge de càncer de mama en els controls mamogràfics de les Comunitats Autònomes d'Espanya, així com les desigualtats socioeconòmiques en la realització dels controls periòdics.

2.2 Objectius específics

a) Objectiu [Article 1]

Avaluar el coneixement, la implicació i opinió dels professionals de salut respecte al Programa de Detecció Precoç del Càncer de Mama (PDPCM) a Barcelona en el 2008.

b) Objectiu [Article 2]

Analitzar el control mamogràfic segons variables sociodemogràfiques que realitzen les dones espanyoles de 45 a 69 anys i descriure el paper que exerceixen els programes poblacionals de cribratge de càncer de mama.

c) Objectiu [Article 3]

Analitzar el control mamogràfic, el control mamogràfic mitjançant programa poblacional i el control citològic segons comunitat autònoma i classe social en dones espanyoles de 25 a 69 anys.

3. MÈTODES

3.1 Mètodes [Article 1]

a) Disseny, població d'estudi i font de dades

Estudi descriptiu transversal mitjançant enquesta anònima i auto-administrada. L'enquesta es va elaborar amb finalitat específica per a l'estudi. En total contenia 47 preguntes on es recollien aspectes com: perfil sociodemogràfic de l'enquestat, coneixement del Programa de Detecció Precoç del Càncer de Mama (PDPCM) a Barcelona, implicació per part del professional de salut i opinió/valoració general del PDPCM. Els qüestionaris es varen fer arribar via postal o bé, correu electrònic. El treball de camp es va dur a terme entre els mesos d'octubre i desembre del 2008. La població d'estudi varen ser els professionals de salut dels Equips d'Atenció Primària (EAP), dels Programes d'Atenció a la Salut Sexual i Reproductiva (PASSIR) i les oficines de farmàcia comunitària (OFC) de Barcelona. Com a font de dades, l'oficina tècnica del PDPCM de la ciutat de Barcelona, disposa de les bases de dades dels professionals de salut de la ciutat.

b) Definició de les variables

Les *variables dependents* d'aquest estudi varen ser:

Coneixement- grau de coneixement del programa.

Implicació- professional de salut realitza prevenció i promoció de la salut.

Opinió- valoració general del PDPCM per part del professional de salut.

Aquestes tres variables són índexs compostos de preguntes del qüestionari per cada una de les tres dimensions. Els índexs varen ser agrupats en dues categories (*menor vs. major*) segons valor mig (essent aquest valor inclòs en la categoria de *major*).

Les *variables independents* estudiades varen ser:

Sexe- home/ dona.

Edat- agrupada en: <40 anys, 40-55 anys i >55 anys.

Titulació- grau mig/ grau superior.

Situació laboral- eventual/ fix.

Equip de salut- EAP, PASSIR i OFC.

c) Anàlisi de dades

Anàlisi descriptiu de les preguntes per les diferents dimensions estudiades per a l'elaboració dels tres índexs compostos (coneixement, implicació i opinió dels professionals de salut). Anàlisi bivariat entre els índexs compostos i les variables independents descrites anteriorment (test Xi-quadrat). Finalment, es calculen models de regressió logística bivariat i multivariat ajustant per edat, obtenint Odds Ratios (OR) amb els seus intervals de confiança al 95% (IC 95%) per tal d'establir la possible associació entre els coneixements, implicació u opinió dels professionals de salut amb les variables independents. La base de dades, el tractament i l'anàlisi es varen dur a terme mitjançant el paquet estadístic SPSS v.18.

3.2 Mètodes [Article 2]

a) Disseny, població d'estudi i font de dades

Estudi descriptiu transversal mitjançant l'Enquesta Nacional de Salut del 2011 (ENS-2011). L'ENS-2011 recull informació sanitària d'una mostra representativa de la població resident a Espanya. La població d'estudi varen ser les dones en edat de cribratge, és a dir, les dones de 45 a 69 anys allà on la seva comunitat autònoma té un programa de cribratge que s'ofereix a partir dels 45 anys (sis CCAA compleixen aquest requisit) i les dones de 50 a 69 en aquelles CCAA on s'ofereix el programa a partir dels 50 anys (en total onze CCAA). No s'inclouen les CCAA de Ceuta i Melilla. La font de dades la facilita el Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat, poden disposar de les dades a:

<http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/>.

b) Definició de les variables

Les *variables dependents* estudiades varen ser:

Realització de mamografia- si/ no.

Periodicitat de la mamografia- categoritzada en: <1 any, entre 1 i 2 anys i >2 anys.

Via de realització de la mamografia- categoritzada en: programa poblacional/ altres vies.

Les variables independents:

Grup d'edat- agrupada en: 45 a 56 anys/ 57 a 69 anys.

Classe social- manual/ no manual.

Situació laboral- treballa/ no treballa.

Conviure en parella- si/ no.

País de naixement- segons Índex de Desenvolupament Humà (IDH). Categoritzada en: IDH<0,8/ IDH ≥0,8. El punt de tall diferencia entre països desenvolupats (≥0,8) i països en vies de desenvolupament (<0,8).

Àmbit de procedència- rural (<10.000hab.)/ urbà (≥10.000hab.).

Cobertura sanitària- exclusivament pública/ doble cobertura.

Anys d'implantació total del Programa poblacional a la CCAA- <10 anys/ ≥10 anys.

c) Anàlisi de dades

Anàlisi descriptiu de les variables de l'estudi. S'observa la relació entre les variables de realització de mamografia, periodicitat de la mamografia i via de realització amb les variables independents anteriorment descrites, mitjançant el test de Xi-quadrat. Per analitzar l'associació de les variables es varen dur a terme models de regressió logística presentant els resultats amb Odds Ratios (OR) i els seus intervals de confiança al 95% (IC95%). La base de dades, el tractament i l'anàlisi es varen dur a terme mitjançant el paquet estadístic SPSS v.18. La mostra està ponderada i el nivell de significació s'estableix en $p < 0,05$.

3.3 Mètodes [Article 3]

a) Disseny, població d'estudi i font de dades

Estudi descriptiu transversal mitjançant l'Enquesta Nacional de Salut del 2003 (ENS-2003), 2006 (ENS-2006) i 2011 (ENS-2011). L'ENS recull informació sanitària d'una mostra representativa de la població resident a Espanya. La població d'estudi varen ser les dones de 25 a 69 anys de 17 comunitats autònomes. No s'inclouen les CCAA

de Ceuta i Melilla. La font de dades la facilita el Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat. Disponibles a:

<http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/>.

b) Definició de les variables

Les *variables dependents* estudiades varen ser:

Control mamogràfic periòdic- ≤ 2 anys / > 2 anys.

Control citològic periòdic- ≤ 3 anys / > 3 anys.

Control mamogràfic mitjançant programa poblacional- si/no.

Les *variables independents*:

Grup d'edat- De 45 ó 50 anys (depenent de l'inici de cribratge de cada CCAA) fins els 69 anys per l'estudi del control mamogràfic i de 25 a 64 anys per l'estudi del control citològic.

Classe social- manual/ no manual.

Comunitat autònoma- Les 17 comunitats.

Any d'inici del programa poblacional- essent el punt de tall l'any 1996.

Any d'enquesta- ENS-2003, ENS-2006 i ENS-2011.

c) Anàlisi de dades

Anàlisi descriptiu de les variables de l'estudi. S'observa la relació entre les variables de control mamogràfic periòdic, control mamogràfic mitjançant un programa poblacional i control citològic periòdic amb les variables independents de classe social, anys d'inici del programa poblacional i comunitat autònoma, mitjançant el test de Xi-quadrat. Per analitzar l'associació de les variables es varen dur a terme models de regressió de Poisson robusta ajustats per edat, presentant els resultats amb raons de prevalença (RP) i els seus intervals de confiança al 95% (IC95%). La base de dades, el tractament i l'anàlisi es varen dur a terme mitjançant el paquet estadístic Stata v.13. La mostra està ponderada i el nivell de significació s'estableix en $p < 0,05$.

4. RESULTATS

4.1 [Article 1]

“Perception of healthcare professionals on the Breast Cancer Screening Programme in Barcelona”.

Revista de Calidad Asistencial 2013.

4.2 [Article 2]

“Desigualdades socioeconómicas en el control mamográfico en mujeres españolas de 45 a 69 años”.

Enviat.

4.3 [Article 3]

“Desigualdades en el control mamográfico y citológico en mujeres españolas”.

Enviat.

ARTICLE 1

Serral G, Puigpinós-Riera R, Maydana E, Pons-Vigués M, Borrell C. [Percepción de los profesionales de salud sobre el Programa de Detección Precoz del Cáncer de Mama en Barcelona](#). Rev Calid Asist. 2013 Jul;28(4):244–53. DOI: 10.1016/j.cali.2013.01.005

ARTICLE 2

Serral G, Borrell C, Puigpinós i Riera R. [Desigualdades socioeconómicas en el control mamográfico en mujeres españolas de 45 a 69 años de edad](#). Gac Sanit. 2018 Jan 1;32(1):61–7. DOI: 10.1016/J.GACETA.2016.12.010

ARTICLE 3

Serral G, Puigpinós-Riera R. [Desigualdades en la realización de mamografías y citologías cervicales en las mujeres españolas según las encuestas nacionales de salud](#). Rev Senol y Patol Mamar. 2017 Jul;30(3):110–8. DOI: 10.1016/j.senol.2017.03.006

5. DISCUSSIÓ

a) Principals resultats

En relació a l'estudi del **coneixement d'un programa poblacional de càncer de mama a la ciutat de Barcelona** s'observa que:

En els darrers anys s'ha generat un gran debat vers els programes poblacionals de detecció precoç del càncer de mama sobre l'efectivitat real en la disminució de la mortalitat, sobre els casos sobrediagnosticats, sobre els falsos positius, etc⁸⁹. Per tant, disposar d'un bon pla de comunicació és important per a l'obtenció d'òptims resultats en qualsevol programa de cribratge poblacional, i pel fet de tenir a la societat informada de tot lo referent a un programa de detecció precoç del càncer de mama.

Al revisar els aspectes a millorar en el pla de comunicació del programa de detecció precoç del càncer de mama de Barcelona ha evidenciat que els professionals de salut indiquen un alt nivell de coneixement del programa (el 92% dels professionals enquestats coneixen el programa de detecció precoç del càncer de mama de Barcelona), mostren una alta implicació (de tots els professionals que diuen conèixer el programa, el 92,3% el recomanen a les dones) i en tenen una opinió positiva (el 88,6% dels professionals creuen que el programa ha contribuït a divulgar informació i coneixement sobre la detecció precoç).

En matèria de coneixement del programa són els professionals d'Atenció a la Salut Sexual i Reproductiva (PASSIR) els que en tenen un major grau. Pel que fa a la implicació i opinió vers el programa són els professionals dels Equips d'Atenció Primària (EAP) els que obtenen majors valors.

Tanmateix, els aspectes a millorar que indiquen els professionals de salut són: d'una banda millorar la coordinació entre els diferents actors implicats (hospital-primària), també s'observa un grau de desconexença d'alguns punts claus com és el rang d'edat (50 a 69 anys) i finalment, manifesten sentir-se poc informats.

Des del programa s'han de portar a terme els mecanismes i/o estratègies necessàries per poder captar l'atenció del professional sanitari per, si més no, informar-lo de tot lo referent a un cribratge poblacional. És important que aquests professionals de salut coneguin tant el funcionament del programa com tot el que implica participar-hi. És conegut que el professional de salut té una forta influència sobre les decisions que pugui prendre el seu pacient alhora de participar o no en un programa poblacional⁹⁰. L'any 2014, l'Organització Mundial de la Salut va publicar unes recomanacions dirigides als professionals de salut vers els programes de cribratge i on indicaven la necessitat d'informar a les dones amb missatges clars i entenedors sobre la participació en un programa de detecció precoç del càncer de mama⁹¹.

El perfil social de les dones que realitzen un control mamogràfic a Espanya i la identificació de quins podrien ser els possibles grups més vulnerables pel que fa a l'accés i ús dels serveis sanitaris vinculats a la realització d'aquesta pràctica preventiva, s'identifica:

En el control mamogràfic segons variables sociodemogràfiques que realitzen les dones espanyoles i en les quals aquestes variables sociodemogràfiques estudiades són les principals components a tenir en compte com a eixos de les desigualtats socials (edat, classe social i ètnia); s'observa que el 87,1% de les dones espanyoles en edats compreses entre 45 i 69 anys es realitzen controls mamogràfics. El perfil és una dona major de 57 anys, classe social afavorida, no treballadora, amb doble cobertura sanitària i el seu país de naixement és dins dels països desenvolupats.

Si observem aquest control mamogràfic realitzat per última vegada segons periodicitat es veu que el 50,2% de les dones s'han realitzat l'última mamografia fa menys d'un any i amb un perfil molt similar a l'anterior.

Finalment, les dones que s'han realitzat l'últim control mamogràfic fa menys o igual a 2 anys s'observa que el 56,2% ho han fet via programa de detecció precoç del càncer de mama de la seva comunitat autònoma. El perfil és una dona major de 57 anys, classe social desafavorida, no treballadora, amb cobertura sanitària exclusivament pública i el seu país de naixement és dins dels països desenvolupats.

El cribratge poblacional de càncer de mama afavoreix la reducció de les desigualtats socials, les dones de major edat i les de classes socials manuals accedeixen majoritàriament pel programa de cribratge. Però tot i així segueixen existint diferències socials sobretot les vinculades al país d'origen⁵⁷.

És important, informar a la població tant dels beneficis com dels riscos que comporta el participar en un programa de detecció precoç del càncer de mama, i així les dones podran prendre una decisió degudament informada. Realitzant esforços i focalitzant-se en aquells grups més vulnerables, en aquest cas en les dones immigrants^{92,93}.

Per últim, **les diferents pràctiques preventives com ara la realització del control mamogràfic (cribratge poblacional) i del control citològic (cribratge oportunista) a Espanya en les tres últimes Enquestes Nacionals de Salut (ENS), s'observa:**

En les tres darreres Enquestes Nacionals de Salut (dels anys 2003, 2006 i 2011), més del 90% de les dones de 45/50 anys fins els 69 anys les quals han realitzat controls mamogràfics ho han fet de forma periòdica (≤ 2 anys), és un percentatge molt elevat el qual evidencia una alta sensibilització i conscienciació en aquesta pràctica preventiva. En el cas del control citològic, el 86% de les dones de 25 a 64 anys que realitzen controls citològics ho han fet de forma periòdica (≤ 3 anys).

Les dones que indiquen haver realitzat el control mamogràfic periòdic via per un programa de detecció precoç del càncer de mama de la seva comunitat autònoma varen ser en major proporció les de classe social menys afavorida.

S'observa que aquelles CCAA on el programa poblacional es va iniciar fa més de 10 anys respecte l'any 2006 o bé, més de 15 anys respecte l'any 2011 les diferències entre classe social es minimitzen. Per tant, quant més temps implantat un programa millor per atenuar les diferències de classe social.

Els programes poblacionals de cribratge de càncer de mama equilibren la balança entre les diferents classes socials. En canvi, en el control citològic s'observen diferències per classe social.

En el control citològic periòdic (≤ 3 anys), s'identifica diferències per classe social, essent les classes més afavorides les que tenen major probabilitat de realització d'aquesta pràctica.

b) Limitacions

Les limitacions s'han centrat en els diferents biaixos vinculats a les enquestes. En el cas del primer estudi on se'ls demanava a tots/es els professionals sanitaris dels Equips d'Atenció Primària, dels Programes d'Atenció a la Salut Sexual i Reproductiva, i de les Oficines de Farmàcia Comunitària de la ciutat de Barcelona a contestar una enquesta auto-reportada, probablement varen contestar els més motivats i/o implicats en la temàtica^{94,95}. En quan a l'eina (enquesta auto-reportada) s'ha de dir que el nivell de resposta no va ser el desitjat ja que no es va poder incidir d'una manera més directe com podria ser amb un entrevistador/a, tot i que se'ls va informar dels objectius de l'enquesta per escrit⁹⁶. Tanmateix, el percentatge va ser òptim per a dur a terme l'estudi. D'altra banda, el fet de ser auto-reportada es poden donar alguns casos on no es respecta les indicacions de les respostes (filtres) i per tant, aquestes respostes queden invalidades.

Les limitacions del segon i tercer estudi es varen centrar bàsicament en les enquestes, tot i que aquestes van ser dirigides per un entrevistador, no es salven dels possibles biaixos. Com el biaix de l'entrevistador, el qual pot influenciar en el subjecte o també, el biaix de memòria on la personal entrevistada pot tenir problemes per recordar certs temes⁹⁷.

Una altra limitació ha estat la manera de recollir les preguntes en les Enquestes Nacionals de Salut (ENS), en concret, la que fa referència a la periodicitat de l'última mamografia per lo qual no podem establir si la pràctica preventiva es realitza de forma regular o el fet de no poder establir una temporalitat en el control periòdic de la mamografia.

En el tercer estudi i seguint en la línia que s'estava mencionant sobre la pregunta de la periodicitat de la mamografia, a l'hora de comparar una enquesta amb d'altres es fa de difícil tractament ja que els intervals de resposta són o molt amplis o poc explícits.

Per últim, una de les limitacions que afecta als tres estudis és el fet de tractar-se d'estudis observacionals mitjançant enquestes transversals i per tant, no podem establir causalitat entre exposició i efecte⁹⁸.

c) Fortaleses

Com a fortalesa del primer estudi destacaria que per primera vegada es coneix l'opinió i/o valoració que tenen els professionals de salut de Barcelona respecte el programa de detecció precoç del càncer de mama de la ciutat. Juntament amb un estudi realitzat un any abans, on s'enquestava a les dones (població diana) de la ciutat de Barcelona⁷⁹, és té una visió dels diferents actors implicat en un programa poblacional. Gràcies a aquests estudis des de l'oficina tècnica del programa de detecció precoç del càncer de mama de la ciutat i juntament amb els coordinadors dels hospitals proveïdors de la ciutat (hospital del Mar, hospital de l'Esperança, hospital de Sant Pau, hospital de Vall d'Hebrón i hospital Clínic) es va dur a terme un grup de treball multidisciplinari focalitzant-se en la millora d'aspectes relacionats en la comunicació, tant dirigits a la població general com als professionals de salut¹⁵.

Una altra fortalesa seria l'aportació d'informació sobre la realització de les pràctiques preventives en el control mamogràfic en el moment tant controvertit que es troben els programes de cribratge de càncer de mama i quan organismes de tot el món es plantegen revisar els procediments vigents en matèria de cribratge poblacional. També és important, incidir en els aspectes sociodemogràfics per a observar aquells grups més vulnerables i així poder facilitar a tota la població l'accés equitatiu als serveis sanitaris^{99,100}.

Un punt a favor de les enquestes és el baix cost que implica aquesta metodologia, facilitant a l'investigador una bona eina per a realitzar estudis de salut pública. Tot i

així, remarcar la necessitat de millorar els sistemes d'informació principalment dirigits a l'estudi de les desigualtats sociodemogràfiques; ja que hi ha mancances alhora de profunditzar en variables socials individuals de qualitat¹⁰¹.

Així mateix, cal reforçar la realització d'aquests tipus d'estudis on es reflexa que la planificació i l'administració dels serveis públics sí donen resultats, como és en el cas del control mamogràfic i en especial els programes poblacionals de cribratge de càncer de mama. A l'hora destacar les carències que s'evidencia en matèria de polítiques de salut pública dirigides en el control citològic.

6. CONCLUSIONS

- **S'afirma que el programa de detecció precoç del càncer de mama de la ciutat de Barcelona és ben valorat pels professionals de salut.** Els professionals de salut valoren, positivament, la contribució del programa poblacional vers la reducció de les desigualtats socials i la disminució de la mortalitat per càncer de mama. També, els tranquil·litza saber que el programa controla a les dones en edat de risc.
- **Establir i millorar les vies de comunicació i coordinació entre el programa poblacional i la xarxa de professionals de l'Atenció Primària.** S'observen alguns aspectes susceptibles de millora. Els canals de comunicació amb la Primària han de ser constants i renovables (actualització de temàtiques relacionades amb el cribratge de càncer de mama: nous avenços en tecnologia, cribratge personalitzat, controvèrsies, etc).
- **Existeixen desigualtats socioeconòmiques en la realització de mamografies a Espanya en les dones d'edat de cribratge.** Les dones de nivell socioeconòmic menys afavorit són les que realitzen mamografies pel programa poblacional en major mesura.
- **El temps d'implantació d'un programa influeix en la realització de mamografies.** La realització de mamografies s'associa al temps d'implantació d'un programa poblacional de càncer de mama en un territori. En aquelles CCAA on els programes poblacionals de càncer de mama estan implantats des de fa més de 10 anys tenen major probabilitat de realització de mamografies.
- **No existeixen desigualtats socioeconòmiques en el control mamogràfic periòdic (≤ 2 anys) en població diana.** Alta proporció de control mamogràfic periòdic en les diferents CCAA d'Espanya amb inexistència de diferències per classe social.

- **Els programes poblacionals de càncer de mama contribueixen en la reducció de les desigualtats socials**, essent la seva utilització i accés majoritàriament per part de les classes socials menys afavorides (efecte compensatori).
- **El temps d'implantació d'un programa influeix en les diferències segons classe social**, els programes de detecció precoç del càncer de mama amb més de 10 anys d'inici en una CCAA contribueixen en minimitzar les diferències per classe social.
- **S'identifiquen grups poblacionals susceptibles d'intervenció**. Factors individuals com l'edat o la classe social es presenten com a factors determinants a tenir en compte a l'hora de dissenyar intervencions o polítiques amb l'objectiu d'augmentar la participació en el cribratge de cèrvix.
- **Existeixen desigualtats socioeconòmiques en el control citològic realitzat a Espanya**. El control citològic és realitzat amb major proporció per les dones de classes socials més afavorides.

7. RECOMANACIONS

- **Es recomana l'avaluació de l'impacte pel que fa al coneixement, implicació i valoració per part dels professionals de salut vers els programes poblacionals de càncer de mama.** Els professionals de salut són els interlocutors més propers a unes potencials usuàries dels programes poblacionals i, per tant, les seves recomanacions són molt rellevants. Cal informar i generar la participació dels professionals vinculats en la salut, per tal que puguin comunicar i assessorar a la població general.
- **És necessari obtenir indicadors de qualitat que permetin la monitorització de l'evolució de factors determinants en salut pública.** Caldria millorar els sistemes d'informació per a poder obtenir indicadors més òptims per a la realització d'estudis científics.
- **Es recomana realitzar esforços en polítiques de salut pública dirigides al control mamogràfic i al control citològic,** sobretot dirigit a grups més vulnerables segons la l'edat, la classe social o el país de naixement. Així mateix, es recomana reforçar els canals de comunicació per tal de sensibilitzar i conscienciar a la societat sobre aquestes pràctiques preventives.

8. ANNEXES

Publicacions

Breast cancer mortality in Barcelona following implementation of a city breast cancer-screening program. Pons-Vigués M, Puigpinós R, Cano-Serral G, Marí-Dell'Olmo M, Borrell C. *Cancer Detect Prev.* 2008;32(2):162-7.

Trends in socioeconomic inequalities in cancer mortality in Barcelona: 1992-2003. Puigpinós R, Borrell C, Antunes JL, Azlor E, Pasarín MI, Serral G, Pons-Vigués M, Rodríguez-Sanz M, Fernández E. *BMC Public Health.* 2009 Jan 23;9:35.

Satisfaction and expectations of the women participants and not participants in the breast cancer screening programme in Barcelona after 10 years of operation. Serral Cano G, Puigpinós I Riera R, Robles Garrido I, Pons-Vigués M, Borrell C. *Rev Esp Salud Publica.* 2010 Nov-Dec;84(6):717-29.

Cancer mortality inequalities in urban areas: a Bayesian small area analysis in Spanish cities. Puigpinós-Riera R, Marí-Dell'Olmo M, Gotsens M, Borrell C, Serral G, Ascaso C, Calvo M, Daponte A, Domínguez-Berjón FM, Esnaola S, Gandarillas A, López-Abente G, Martos CM, Martínez-Beneito MA, Montes-Martínez A, Montoya I, Nolasco A, Pasarín IM, Rodríguez-Sanz M, Sáez M, Sánchez-Villegas P. *Int J Health Geogr.* 2011 Jan 13;10:6. Erratum in: *Int J Health Geogr.* 2011;10:27.

Knowledge, attitude and perceptions of breast cancer screening among native and immigrant women in Barcelona, Spain. Pons-Vigués M, Puigpinós-Riera R, Serral G, Pasarín MI, Rodríguez D, Pérez G, Benet J, Casamitjana M, Borrell C. *Psychooncology.* 2011 Mar 7.

Evolution of Inequalities in Breast and Cervical Cancer Screening in Barcelona: Population Surveys 1992, 2001, and 2006. Puigpinós-Riera R, Serral G, Pons-Vigués M, Palència L, Rodríguez-Sanz M, Borrell C. J Womens Health (Larchmt). 2011 Jul 6. [Epub ahead of print]

Preventive control of breast and cervical cancer in immigrant and native women in Spain: the role of country of origin and social class. Pons-Vigués M, Puigpinós-Riera R, Rodríguez-Sanz M, Serral G, Palència L, Borrell C. Int J Health Serv. 2011;41(3):483-99.

Tengo intención de hacerme una mamografía: Estadios de adopción para realizar control mamográfico en mujeres de distinto origen cultural y social. Rosa Puigpinós-Riera, Mariona Pons-Vigués, Gemma Serral, M^a Dolors Rodríguez-Arjona, M^aIsabel Pasarín. Psicooncología. 2012;1(9):7-23.

Debate sobre el Lazo Rosa. Rosa Puigpinós-Riera, Gemma serral. Enviat a Gaceta Sanitaria.

Projectes

Les desigualtats socioeconòmiques en el control de l'embaràs. Projecte finançat per Fondo de Investigación Sanitaria. Investigador principal: Joaquin Salvador. Objectiu: descriure les desigualtats socioeconòmiques relacionades amb la cuïta i el control de l'embaràs en les gestants de Barcelona durant 1994-2003. Revisió bibliogràfica, elaboració de protocol, tractament de dades, interpretació i redacció d'articles.

Comparabilitat entre CIE-9 i CIE-10 de les primeres causes de mort a Espanya. Projecte finançat per 'Red de Centros de investigación en Epidemiología y Salud Pública'. Investigador principal: Glòria

Pérez. Objectiu: descriure els efectes de la desena revisió de la classificació internacional de malalties per sexe i edat per a les principals causes de mortalitat a Espanya. Revisió bibliogràfica, elaboració de protocol, tractament de dades, interpretació i redacció d'articles.

Desigualtats socioeconòmiques en mortalitat a Espanya. Projecte MEDEA, finançat per Red de Centros de investigación en Epidemiología y Salud Pública. Investigador principal: Carme Borrell. Objectiu: descriure les desigualtats socioeconòmiques (any 2001) i de mortalitat (període 1996-2003) en les seccions censals de Barcelona i analitzar la relació entre les desigualtats en mortalitat i el nivell socioeconòmic. Revisió bibliogràfica, elaboració de protocol, tractament de dades, interpretació i redacció d'articles.

Projecte MEDEA I finançat per Red de Centros de investigación en Epidemiología y Salud Pública. Investigador principal: Carme Borrell. Objectiu: descriure l'evolució de les desigualtats socioeconòmiques i ambientals en mortalitat a àrees geogràfiques de ciutats d'Espanya (període 1996-2007). Revisió bibliogràfica, elaboració de protocol, tractament de dades, interpretació i redacció d'articles.

Projecte POIBA finançat per Fondo de Investigación Sanitaria. Investigador principal: Carles Ariza. Objectiu: disseny i avaluació d'una intervenció de prevenció de l'obesitat infantil en escolars. Revisió bibliogràfica, elaboració de protocol, tractament de dades, interpretació i redacció d'articles.

Projecte COHORT DAMA finançat per Fondo de Investigación Sanitaria. Investigador principal: Rosa Puigpinós i Riera. Objectiu: conèixer com els estils de vida, les xarxes socials i la realització de tractaments alternatius no convencionals, poden afectar a la supervivència i la qualitat de vida de les dones diagnosticades de càncer de mama a Barcelona entre el 2003 i el 2013.

9. BIBLIOGRAFIA

¹ Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2016. [<http://www.cancer.gov/espanol>, revisat 17 de juliol 2016].

² MedlinePlus, información de salud para usted. Enciclopedia en español. [<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000913.htm>, revisat 17 de juliol 2016].

³ Wikipedia, la enciclopedia libre. [Definició de càncer de mama. https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1ncer_de_mama, revisat 17 de juliol 2016].

⁴ WHO Cancer Mortality Database. . International Agency for Research on Cancer. World Health Organization, 2010. [Mortalitat a Espanya per grups d'edat a l'any 1992, <http://www-dep.iarc.fr/WHODb/Table4r.asp?country=4280&period=1992&sex=2&window=1&stat=0&submit=Execute>, revisat 17 de juliol 2016].

⁵ GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. International Agency for Research on Cancer. World Health Organization, 2016.

⁶ GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. International Agency for Research on Cancer. World Health Organization, 2016. [Mortalitat a Espanya per grups d'edat a l'any 2012, http://globocan.iarc.fr/old/age-specific-table_n.asp?selection=182724&title=Spain&sex=2&type=1&stat=1&window=1&sort=0&submit=%C2%A0Execute, revisat 17 de juliol 2016].

⁷ National Cancer Institute. Surveillance, Epidemiology, and End Results Program (SEER), 2016. [<http://seer.cancer.gov/statfacts/html/breast.html>, revisat 17 de Juliol 2016].

⁸ Nelson HD, Zakher B, Cantor A, et al. Risk factors for breast cancer for women aged 40 to 49 years: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med.* 2012;156:635–48.

⁹ Nelson HD, Pappas M, Zakher B, et al. Risk assessment, genetic counseling, and genetic testing for BRCA-related cancer in women: a systematic review to update the U.S. Preventive Services Task Force recommendation. *Ann Intern Med.* 2014;160:255–66.

¹⁰ Kerlikowske K, Cook AJ, Buist DSM, et al. Breast cancer risk by breast density, menopause, and postmenopausal hormone therapy use. *J Clin Oncol.* 2010;28:3830–7.

¹¹ D'Orsi C, Sickles E, Mendelson E, et al. *ACR BI-RADS Atlas, Breast Imaging Reporting and Data System.* Reston, VA: American College of Radiology; 2013.

¹² Coopey S, Mazzola E, Buckley J, et al. The role of chemoprevention in modifying the risk of breast cancer in women with atypical breast lesions. *Breast Cancer Res Treat.* 2012;136:627–33.

¹³ Slattery ML, Kerber RA. A comprehensive evaluation of family history and breast cancer risk. The Utah Population Database. *JAMA.* 1993;270:1563–8.

¹⁴ Lawrence H. Kushi, Colleen Doyle, Marji McCullough, Cheryl L. Rock, Wendy Demark-Wahnefried, Elisa V. Bandera, et al. *American Cancer Society Guidelines on Nutrition and Physical Activity for Cancer Prevention. Reducing the Risk of Cancer With Healthy Food Choices and Physical Activity* *Cancer J Clin* 2012;62:30–67.

¹⁵ Grup de Treball de Comunicació del Programa de Detecció Precoç del Càncer de mama de Barcelona. *El càncer de mama i la seva detecció precoç: què cal saber-ne.* Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona, 2011. [http://www.aspb.cat/wp-content/uploads/2016/07/deteccio_precoc_cancer_mama.pdf, revisat 17 de juliol 2016].

¹⁶ Institut Català d'Oncologia. Detecció Precoç del Càncer de Mama. Generalitat de Catalunya, 2011. [http://ico.gencat.cat/ca/el-cancer/programes_de_deteccio_precoc/programa_de_deteccio_precoc_de_cancer_de_mama/, revisat 17 de juliol 2016].

¹⁷ Agència de Salut Pública de Barcelona. Butlletí Informatiu de l'Oficina Tècnica del Programa de Detecció Precoç de Barcelona. Barcelona. Núm. 2: Agència de Salut Pública de Barcelona, 2006.

¹⁸ Agència de Salut Pública de Barcelona. Butlletí Informatiu de l'Oficina Tècnica del Programa de Detecció Precoç de Càncer de Mama de Barcelona. Núm. 1. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona, 2006.

¹⁹ Martín-Fernández J, del Cura-González MI, Gómez-Gascón T, Fernández-López E, Pajares-Carabajal G, Moreno-Jiménez B. Satisfacción del paciente con la relación con su médico de familia: un estudio con el Patient-Doctor Relationship Questionnaire. *Aten Primaria*. 2010;42:196---203.

²⁰ Sala M, Salas D, Zubizarreta R, Ascunce N, Rué M, Castells X; en nombre de los grupos de investigación RAFP e INCA. Current status of research in breast cancer screening in Spain: implications for prevention. *Gac Sanit*. 2012;26:574-81.

²¹ Myers ER, Moorman P, Gierisch JM, Havrilesky LJ, Grimm LJ, Ghatge S, et al. Benefits and Harms of Breast Cancer Screening: A Systematic Review. *JAMA*. 2015;314:1615-34.

²² Vilapriyo E, Forné C, Carles M, Sala M, Pla R, Castells X, et al. Cost-effectiveness and harm-benefit analyses of risk-based screening strategies for breast cancer. *PLoS One*. 2014;9:1-10.

²³ Berry DA, Cronin KA, Plevritis SK, Fryback DG, Clarke L, Zelen M, et al; Cancer Intervention and Surveillance Modeling Network (CISNET) Collaborators. Effect of

screening and adjuvant therapy on mortality from breast cancer. *N Engl J Med.* 2005 Oct 27;353:1784-92.

²⁴ US Preventive Services Task Force. Screening for breast cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med.* 2009;151:716-26.

²⁵ Ramis Oriol, Ruiz Muñoz Dolores, Farràs Pau, Masachs Eulàlia, Cirera Marcel. Estudi per a la millora de la integració i reincorporació laboral de les dones que han patit càncer de mama (informe final, maig 2015). Federació Catalana d'Entitats Contra el Càncer (FECEC). Barcelona, 2015.

²⁶ Nelson HD, Pappas M, Cantor A, Griffin J, Daeges M, Humphrey L. Harms of Breast Cancer Screening: Systematic Review to Update the 2009 U.S. Preventive Services Task Force Recommendation. *Ann Intern Med.* 2016;164:256-67.

²⁷ Hubbard RA, Kerlikowske K, Flowers CI, Yankaskas BC, Zhu W, Miglioretti DL. Cumulative probability of false-positive recall or biopsy recommendation after 10 years of screening mammography: a cohort study. *Ann Intern Med.* 2011;155:481-92.

²⁸ Alamo-Junquera D, Murta-Nascimento C, Macià F, et al; Cumulative False-Positive Risk Group. Effect of false-positive results on reattendance at breast cancer screening programmes in Spain. *Eur J Public Health.* 2012;22:404-8.

²⁹ Román M, Castells X, Hofvind S, von Euler-Chelpin M. Risk of breast cancer after false-positive results in mammographic screening. *Cancer Med.* 2016;5:1298-306.

³⁰ Etzioni R, Gulati R, Mallinger L, Mandelblatt J. Influence of study features and methods on overdiagnosis estimates in breast and prostate cancer screening. *Ann Intern Med.* 2013;158:831-8.

³¹ Puliti D, Duffy SW, Miccinesi G, de Koning H, Lynge E, Zappa M, Paci E and the EUROSCREEN Working Group. Overdiagnosis in mammographic screening for breast cancer in europe: a literature review. *J Med Screen*. 2012;19:42-56.

³² Martin J. Yaffe, James G. Mainprize. Risk of Radiation-induced Breast Cancer from Mammographic Screening. *Radiology*. 2011;258:98-105.

³³ Domingo L, Salas D, Zubizarreta R, Baré M, Sarriugarte G, Barata T, et al. Tumor phenotype and breast density in distinct categories of interval cancer: Results of population-based mammography screening in Spain. *Breast Cancer Res*. 2014;16:R3.

³⁴ Maria Sala, Laia Domingo, Montserrat Rué, Mercè Comas, Isabel Torá-Rocamora, Francesc Macià, et al. Investigación en cribado de cáncer de mama: camino hacia estrategias personalizadas y decisiones compartidas. *Rev Senol Patol Mamar*. 2014;27:176-82.

³⁵ Lydia E. Pace, Nancy L. Keating. A Systematic Assessment of Benefits and Risks to Guide Breast Cancer Screening Decisions. *JAMA*. 2014;311(13):1327-35.

³⁶ Shapiro S, Venet W, Strax P, Venet L, Roeser R. Ten to fourteen year effect of screening on breast cancer mortality. *J Natl Cancer Inst* 1982; 69: 349-55.

³⁷ Andersson I, Aspegren K, Janzon L, et al.: Mammographic screening and mortality from breast cancer: the Malmö mammographic screening trial. *BMJ*. 1988; 297: 943-8.

³⁸ Tábar L, Fagerberg G, duffy SW, Day NE. The Swedish two county trial of mammographic screening for breast cancer: recent results and calculation of benefit. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 1989; 43:107-14.

³⁹ Tabár L, Fagerberg CJ, Gad A, et al.: Reduction in mortality from breast cancer after mass screening with mammography. Randomised trial from the Breast Cancer Screening Working Group of the Swedish National Board of Health and Welfare. *Lancet*. 1985;1: 829-32.

⁴⁰ Roberts MM, Alexander FE, Anderson TJ, et al.: Edinburgh trial of screening for breast cancer: mortality at seven years. *The Lancet*. 1990; 335: 241-6.

⁴¹ Miller AB, To T, Baines CJ, Wall C.: The Canadian National Breast Screening Study-1: breast cancer mortality after 11 to 16 years of follow-up. A randomized screening trial of mammography in women age 40 to 49 years. *Ann Intern Med*. 2002;137: 305-12.

⁴² Miller AB, Baines CJ, To T, et al.: Canadian National Breast Screening Study: 2. Breast cancer detection and death rates among women aged 50 to 59 years. *Can Med Assoc J*. 1992;147:1477-88.

⁴³ Bjurstam N, Björnelid L, Warwick J, Sala E, Duffy SW, Nyström L, Walker N, Cahlin E, Eriksson O, Hafström LO, Lingaas H, Mattsson J, Persson S, Rudenstam CM, Salander H, Säve-Söderberg J, Wahlin T. The Göthenburg Breast Screening Trial. *CANCER*. 2003; 97: 2387-96.

⁴⁴ Frisell J, Eklund G, Hellstrom L, Lidbrink E, Rutqvist LE, Somell A. Randomised study of mammography screening preliminary report on mortality in the Stockholm trial. *Breast Cancer Research and Treatment*. 1991;18:49-56.

⁴⁵ EUROSCREEN Working Group. Summary of the evidence of breast cancer service screening outcomes in Europe and first estimate of the benefit and harm balance sheet. *J Med Screen*. 2012; 19: 5-13.

⁴⁶ Giordano L, von Karsa L, Tomatis M, Majek O, de wolf Ch, Lancucki L, Hofvind S, Nyström L, Segnan N, Ponti A and The Eunice Working Group. Mammographic

screening programmes in Europe: organization, coverage and participation. *J Med Screen*. 2012; 19: 72-82.

⁴⁷ Giordano L, Cogo C, Patnick J, Paci E and The EUROSCREEN Working Group. Communicating the balance sheet in breast cancer screening. *J Med Screen*. 2012;19:67-71.

⁴⁸ Constitution of the World Health Organization. Geneva: World Health Organization; 1948.

⁴⁹ Whitehead M. The concepts and principles of equity and health. *Int J Health Serv*. 1992;22:429-45.

⁵⁰ Grupo de trabajo de la SEE y de la SEMFYC. Una propuesta de medida de la clase social. *Aten Primaria*. 2000;25:350-63.

⁵¹ Domingo A, Marcos J. Propuesta de un indicador de clase social basado en la ocupación. *Gac Sanit*. 1989;3:320-6.

⁵² Antònia Domingo-Salvany, Amaia Bacigalupe, José Miguel Carrasco, Albert Espelt, Josep Ferrando, Carme Borrell, Grupo de Determinantes Sociales de la Sociedad Española de Epidemiología. Propuestas de clase social neoweberiana y neomarxista a partir de la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011. *Gac Sanit*. 2013;27:263–72.

⁵³ M. Felícitas Domínguez-Berjón, Carme Borrell, Gemma Cano-Serral, Santiago Esnaola, Andreu Nolasco, M. Isabel Pasarín, Rebeca Ramis, Carme Saurina, Antonio Escolar-Pujolar. Construcción de un índice de privación a partir de datos censales en grandes ciudades españolas (Proyecto MEDEA). *Gac Sanit*. 2008;22:179-87.

⁵⁴ Veronica Magar. Gender, health and the Sustainable Development Goals. *Bull World Health Organ*. 2015;93:743.

⁵⁵ Dahl E, Gupta RS, Beutel M, Stoebel-Richter Y, Brosing B, Tinneberg HR, Jain T. Preconception sex selection demand and preferences in the United States. *Fertil Steril*. 2006;85:468-73.

⁵⁶ Zeng C, Wen W, Morgans AK, Pao W, Shu XO, Zheng W. Disparities by Race, Age, and Sex in the Improvement of Survival for Major Cancers: Results From the National Cancer Institute Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program in the United States, 1990 to 2010. *JAMA Oncol*. 2015;1:88-96.

⁵⁷ Pons-Vigués M, Puigpinós-Riera R, Serral G, Pasarín MI, Rodríguez D, Pérez G, Benet J, Casamitjana M, Borrell C. Knowledge, attitude and perceptions of breast cancer screening among native and immigrant women in Barcelona, Spain. *Psychooncology*. 2012;21:618-29.

⁵⁸ Whitehead M, Dahlgren G. Concepts and principles for tackling social inequities in health. Levelling up (part 1). Denmark: World Health Organization; 2006. Studies on social and economic determinants of population health n ° 2. 2006. 45 p.

⁵⁹ Cano-Serral G, Azlor E, Rodríguez-Sanz M, Pasarín MI, Martínez JM, Puigpinós R, Borrell C. Socioeconomic inequalities in mortality in Barcelona: a study based on census tracts (MEDEA project). *Health Place*. 2009;15:186-92.

⁶⁰ The Black Report. *J R Coll Gen Pract*. 1981;31:131-2.

⁶¹ Merletti F, Galassi C, Spadea T. The socioeconomic determinants of cancer. *Environmental Health*. 2011;10:57.

⁶² Stephanie A. Robert, Indiana Strombom, Amy Trentham-Dietz, John M. Hampton, Jane A. McElroy, Polly A. Newcomb, Patrick L. Remington. Socioeconomic Risk Factors for Breast Cancer Distinguishing Individual- and Community-Level Effects. *Epidemiology*. 2004;15:442-50.

⁶³ Council Recommendation (2003/878/EC) of 2 December 2003 on cancer screening. Official Journal of the European Union: 16/12/2003.

⁶⁴ Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Comisión para reducir las desigualdades sociales en salud en España. Avanzando hacia la equidad. Propuestas de políticas e intervenciones para reducir las desigualdades sociales en salud en España. Madrid 2015.

⁶⁵ Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Discussion paper for the Commission on Social Determinants of Health, April 2007.

⁶⁶ Navarro V, ed. The political and social contexts of health. Amityville: Baywood Publishing, 2004.

⁶⁷ Borrell C, Artazcoz L. Las políticas para disminuir las desigualdades en salud. Gac Sanit. 2008;22:465-73.

⁶⁸ Benach J. La desigualdad perjudica seriamente la salud. Gac Sanit.1997;11:255-7.

⁶⁹ Artazcoz L, Oliva J, Escribà-Agüir V, Zurriaga O. Health in all policies, a challenge for public health in Spain. SESPAS report 2010. Gac Sanit.2010;24:1-6.

⁷⁰ Navarro V, Shi L. The political context of social inequalities and health. Soc Sci Med. 2001;52:481-91.

⁷¹ Marmot M, Commission on Social Determinants of Health. Achieving health equity: from root causes to fair outcomes. Lancet. 2007;370:1153-63.

⁷² Palència L, Malmusi D, De Moortel D, Artazcoz L, Backhans M, Vanroelen C, Borrell C. The influence of gender equality policies on gender inequalities in health in Europe. Soc Sci Med. 2014;117:25-33.

⁷³ World Health Organization (WHO). Handbook IMCI: integrated management of childhood illness. Geneva: World Health Organization; 2005.

⁷⁴ Krieger N, Smith K, Naishadham D, Hartman C, Barbeau EM. Experiences of discrimination: validity and reliability of a self-report measure for population health research on racism and health. *Soc Sci Med*. 2005;61:1576-96.

⁷⁵ Borrell C, Cano-Serral G, Martínez-Beneito MA, Marí-Dell'Olmo M, Rodríguez-Sanz M y grupo MEDEA. Atlas de Mortalidad en Ciudades de España (1996-2003). Terrassa: Dit i Fet, 2009 (segunda edición).

⁷⁶ US Preventive Services Task Force. Screening for breast cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2009;151:716-26.

⁷⁷ National Health Service (NHS) Breast Cancer Screening Programme. What Does the NHS Breast Screening Programme Do? NHS Breast Cancer Screening Programme website. <http://www.cancerscreening.nhs.uk/breastscreen/screening-programme.html>, revisat 17 de juliol 2016].

⁷⁸ Pace LE, Keating NL. A systematic assessment of benefits and risks to guide breast cancer screening decisions. *JAMA*. 2014;311:1327-35.

⁷⁹ Serral Cano G, Puigpinós I Riera R, Robles Garrido I, Pons-Vigués M, Borrell C. Satisfaction and expectations of the women participants and not participants in the breast cancer screening programme in Barcelona after 10 years of operation. *Rev Esp Salud Publica*. 2010;84:717-29.

⁸⁰ Programa de Detecció Precoç del Càncer de mama de Barcelona. Guia d'orientació per reunions informatives del Programa de Detecció Precoç del Càncer de Mama a Barcelona. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona, 2011. [<http://www.aspb.cat/wp->

content/uploads/2016/07/Guia_us_sessions_presentacio_cancer_mama.pdf, revisat 17 de juliol 2016].

⁸¹ Palencia L, Espelt A, Rodríguez-Sanz M, et al. Socio-economic inequalities in breast and cervical cancer screening practices in Europe: influence of the type of screening program. *Int J Epidemiol*. 2010;39:757-65.

⁸² Pérez G, Rodríguez-Sanz M, Domínguez-Berjón F, Cabeza E, Borrell C. Indicadores para monitorizar la evolución de la crisis económica y sus efectos en la salud y en las desigualdades en salud. Informe SESPAS 2014. *Gac Sanit*. 2014;28:124-31.

⁸³ Sprague BL, Trentham-Dietz A, Gangnon RE, Ramchandani R, Hampton JM, Robert SA, Remington PL, Newcomb PA. Socioeconomic status and survival after and invasive breast cancer diagnosis. *Cancer* 2011;1542-51.

⁸⁴ Castells X, Sala M, Ascunce N, Salas D, Zubizarreta R, Casamitjana M, coordinadores. Descripción del cribado del cáncer en España. Proyecto DESCRIC. Madrid: Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques de Catalunya; 2007. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, AATRM núm. 2006/01. [<http://www.sergas.es/Docs/Avalia-t/AATRM200601.pdf>, revisat 17 de juliol 2016].

⁸⁵ Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta Nacional de Salud. [http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176783&menu=resultados&secc=1254736194721&idp=1254735573175, revisat el 17 de juliol 2016].

⁸⁶ Puigpinós-Riera R, Serral G, Pons-Vigués M, Palència L, Rodríguez-Sanz M, Borrell C. Evolution of inequalities in Breast and Cervical Cancer Screening in Barcelona: Population surveys 1992, 2001 and 2006. *Journal of women's health*. 2011;20:1721-7.

⁸⁷ Ministerio de Sanidad y Consumo. The National Health System Cancer Strategy. Madrid, Actualización 2010. Madrid, Spain. [<http://www.msps.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ActualizacionEstrategiaCancer.pdf>, revisat 17 de juliol 2016].

⁸⁸ Molina Barceló A, Moreno Salas J, Peiró Pérez R, Salas Trejo D, Grupo de desigualdades en el cribado de cáncer de la Sociedad Española de Epidemiología. Análisis del cribado de cáncer en España desde una perspectiva de equidad. Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana (FISABIO, Salud Pública). Generalitat Valenciana. Valencia, 2016.

⁸⁹ Independent UK Panel on Breast Cancer Screening. The benefits and harms of breast cancer screening: an independent review. *Lancet*. 2012; 380:1778–86.

⁹⁰ Poole B, Black C, Gelmon K, Kan L. Is Canadian women's breast cancer screening behavior associated with having a family doctor? *Can Fam Physician*. 2010;56:150-7.

⁹¹ World Health Organization. WHO position paper on mammography screening, Geneva: World Health Organization, 2014.

⁹² Agència de Salut Pública de Barcelona. Butlletí Informatiu de l'Oficina Tècnica del Programa de Detecció Precoç de Càncer de Mama de Barcelona. Barcelona. Num.7: Agència de Salut Pública de Barcelona, 2011.

⁹³ Hackshaw A. The benefits and harms of mammographic screening for breast cancer: building the evidence base using service screening programmes. *J Med Screen*. 2012;19:1-2.

⁹⁴ Riu M, Castells X, Casamitjana M, Macià F, Collet I, Ribó C. Actitudes y conocimientos de los médicos de Atención Primaria sobre los programas poblacionales de cribado de cáncer de mama. *Aten Primaria*. 1998;21:81-7.

⁹⁵ Gobierno Hernández J, Domínguez Coello S, Hernández Díaz F, Fernández Hernández JA, García Marrero MR, Díaz González L. Intervención oportunista de los médicos de familia en el programa de diagnóstico precoz del cáncer de mama. *Aten Primaria*. 2008;40:187-92.

⁹⁶ Qüestionari coneixements i opinió dels professionals de la xarxa d'atenció primària i oficines de farmàcia comunitària del Programa de Detecció Precoç de Càncer de Mama de Barcelona. Barcelona, 2008. Agència de Salut Pública de Barcelona. [http://www.aspb.cat/wp-content/uploads/2016/07/Questionari_sanitaris_2008.pdf, revisat 17 de juliol 2016].

⁹⁷ Picavet HSJ. National health surveys by mail or home interview: effects on response. *J Epidemiol Community Health*. 2001; 55: 408-413.

⁹⁸ Hernández B, Velasco-Mondragón HE. Encuestas transversales. *Salud pública de México*. 2000;42:447-55.

⁹⁹ Apesteguía L, Pina LJ. Cribado poblacional de cáncer de mama. Certezas, controversias y perspectivas de futuro. *Radiología*. 2014;56: 479-84.

¹⁰⁰ Vanesa Rodríguez-Salés, Gaby Ortiz-Barreda, Silvia de Sanjosé. Revisión bibliográfica sobre la prevención del cáncer en personas inmigrantes residentes en España. *Rev Esp Salud Pública*. 2014; 88:735-43.

¹⁰¹ Gemma Binefa, Montse García, Rosana Peiró, Ana Molina-Barceló, Raquel Ibáñez, en nombre de los participantes del encuentro «¿Cómo reducir las desigualdades sociales en los programas de cribado de cáncer?». Cómo evaluar y reducir desigualdades sociales en los programas de cribado de cáncer. *Gac Sanit*. 2016;30:232-4.

