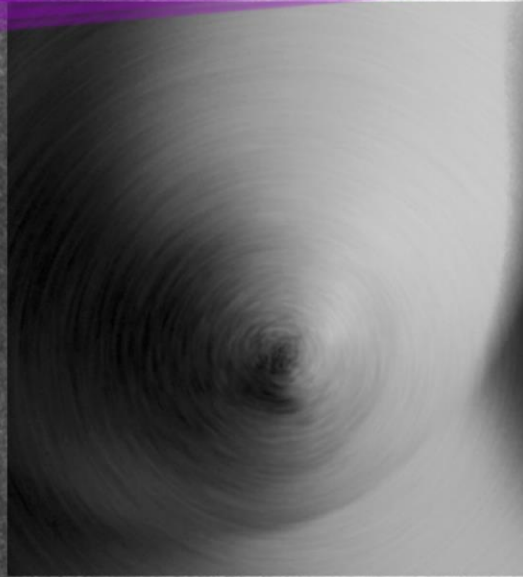



Programa de detecció precoç
del càncer de mama de Barcelona

Avaluació del Programa any 2013



C S B Consorci Sanitari
de Barcelona

 Agència
de Salut Pública

 Programa de detecció precoç
del càncer de mama

Coordinació de l'informe

Rosa Puipinós, Carles Ariza, Lucía Artazcoz (Agència de Salut Pública de Barcelona)
Montserrat Casamitjana (Consorti Sanitari de Barcelona)

Elaboració de l'informe

Rosa Puigpinós, Gemma Serral, Rocío Barbero, Carles Ariza (Servei d'Avaluació i Mètodes d'Intervenció, Agència de Salut Pública de Barcelona)

Agraïments

Francesc Macià, Andrea Burón (Parc Salut Mar)

Xavier Martínez (Hospital Vall d'hebron)

M Teresa Puig, M Jesus Quintana, Judit Solà (Hospital de la Santa Creu i Sant Pau)

Jaume Grau, Xavier Bargalló (Hospital Clínic)

Edita:

Consorti Sanitari de Barcelona. Parc Sanitari Pere Virgili.

Programa de detecció precoç de càncer de mama de Barcelona. Informe d'avaluació del programa any 2013

Índex general:

1. Introducció.....	8
2. Objectius del programa.....	10
3. Mètodes.....	11
3.1. Població diana	11
3.2. Criteri territorial de convocatòria	11
3.3. Activitats del cribratge	12
3.4. Recollida de dades	12
3.5. Descripció dels indicadors	12
4. Resultats	15
4.1. Activitat general del cribratge	15
4.2. Participació en el cribratge, segons districte, grups d'edat i tipus de cribratge	16
4.3. Indicadors de qualitat	18
4.4. Activitat del cribratge segons hospitals	21
5. Conclusions.....	23
5.1. Activitat general del cribratge.....	23
5.2. Participació en el cribratge, segons districte, grups d'edat i tipus de cribratge	23
5.3. Indicadors de qualitat	23
5.4. Activitat del cribratge segons hospitals	23
6. Recomanacions.....	25
7. Referències bibliogràfiques	26

Índex taules:

Taula 1. Prevalença de sobrediagnòstic en els estudis inclosos en el Panel Independent de Cribratge de Càncer de mama del Regne Unit (2012).....	9
Taula 2. Dades sobre l'activitat del cribratge (dels darrers tres anys, 2011, 2012 i 2013)	15
Taula 3. Participació global per grups d'edat (darrers tres anys, 2011, 2012 i 2013).....	17
Taula 4. Participació segons tipus d'invitació del cribratge (darrers tres anys, 2011, 2012 i 2013).	18
Taula 5. Indicadors de qualitat del programa (darrers tres anys, 2011, 2012 i 2013), segons els estàndards aconsellats en les guies europees.	19
Taula 6. Detecció per tipus de càncer i període d'edat (darrers tres anys, 2011, 2012 i 2013).	20
Taula 7. Participació, reconvocatòria i càncers detectats segons hospital en primer cribratge durant els últims 3 anys (2011, 2012, 2013).....	22
Taula 8. Participació, reconvocatòria i càncers detectats segons hospital en cribratge successiu els últims 3 anys (2011, 2012, 2013).....	22

Índex figures:

Figura 1. Distribució territorial de les ABS a nivell de programa de cribratge en funció de l'hospital de referència.....	11
Figura 2. Evolució de la participació i la cobertura a Barcelona entre els anys 2002 i 2013.	16
Figura 3. Evolució de la participació en els districtes de la ciutat. Rondes acabades.	16
Figura 4. Evolució de la detecció de tumors en els districtes de la ciutat i per ronda acabada.....	17
Figura 5. Evolució de la reconvocatòria, proves invasives, controls avançats i detecció de tumors a Barcelona entre els anys 2002 i 2013.	21

1. Introducció

El càncer de mama, continua sent el càncer més freqüent en les dones. Les millores en noves tecnologies tant en diagnòstic i com en tractament, han fet que augmenti el nombre de dones que viuen amb la malaltia de manera crònica. A l'actualitat es calcula que a Espanya hi ha 4,4 milions de dones que viuen amb càncer de mama¹. A Catalunya s'ha valorat que la supervivència als 5 anys ha augmentat durant els darrers anys situant-se a l'actualitat en el 80,9%².

Durant els darrers anys, hi ha hagut molta controvèrsia al voltant del cribratge sobretot en referència al balanç entre els riscos i els beneficis. L'evidència científica que va desencadenar la posada en marxa del programes de cribratge arreu del món, es basa en 8 assaigs controlats duts a terme al Nord d'Europa, Estats Units i Canadà, són els Random Control Trials (RCT): New York Trial (1963)³, Malmö I (1976) i Malmö II (1978)⁴, Kopparberg 1977 i Östergötland 1978 ambdós a Suèssia^{5, 6}, Edimburg 1978⁷, Canadian trial 1981^{8,9}, Göteborg trial 1982¹⁰ i Estocolm 1981¹¹. Són assajos duts a terme en moments diferents en països diferents i amb un total de 212.000 dones i 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 després de 10 anys de cribratge.

Com a beneficis del cribratge, el principal és el que constitueix l'objectiu principal del cribratge i que és el de contribuir a **disminuir la mortalitat per càncer de mama** en el cas que ens ocupa¹², així com també **millorar les condicions de vida de la dona durant el procés del tractament** degut a que aquest serà menys agressiu. Com a riscos, se'n han apuntat diversos: els falsos positius i falsos negatius¹³, amb els anys una apreciació de la disminució de la mortalitat menys important de la que s'esperava¹⁴,..., però en tot cas, el més controvertit de tots ells és el sobrediagnòstic¹⁵. El **sobrediagnòstic** és definit com aquells casos de càncer de mama diagnosticats en el cribratge i que mai haguessin estat diagnosticats si s'hagués esperat a que donessin símptomes, els altrament anomenats, càncers indolents.

L'any 2012, amb l'objectiu de construir un balanç a nivell europeu entre riscos i beneficis vinculats al cribratge poblacional de càncer de mama, el EUROSCREEN Working Group, va publicar un recull de tota l'evidència científica¹⁶ recollida a partir dels cribratges poblacionals implementats des de fa com a mínim 20 anys arreu del territori europeu. Dels estudis revisats en aquest monogràfic del EUROSCREEN del 2012, només es consideren correctes els resultats obtinguts després d'haver ajustat tant pel biaix d'avançament diagnòstic com pels factors de risc. Així, s'han revisat estudis fets a Holanda, Itàlia, Noruega, Suècia, Dinamarca, Regne Unit i Catalunya. Els que fan els 2 tipus d'ajusts són Holanda en que es troba un sobrediagnòstic del 2,8%, Itàlia on oscil·la entre 1 i 4,6%, Dinamarca 7%, Anglaterra 10% i Gales 3,3%¹⁷.

El Regne Unit va encarregar també a Sir Michael Marmot que constituís un panel d'experts per a que revisessin la evidència existent sobre els riscos i beneficis existents al voltant del cribratge. Ells ho varen fer a partir de diferents estudis, i en el cas concret del sobrediagnòstic, tenint en compte que calien molts anys de seguiment, varen recórrer de nou als RCT, concretament amb els que més anys de seguiment ofereixen que són els dos de Canadà i els suecs de Malmö (veure taula 1). Van estimar el sobrediagnòstic utilitzant 4 mètodes diferents que variaven bàsicament en quin denominador utilitzaven. En aquests estudis el sobrediagnòstic oscil·lava entre el 10 i el 30%¹⁸.

Taula 1. Prevalença de sobrediagnòstic en els estudis inclosos en el Panel Independent de Cribatge de Càncer de mama del Regne Unit (2012)

	A	B	C	D
Malmö I ages 55–69 years	11.7% (82/698)	10.5% (82/780)	18.7% (82/438)	29.1% (82/282)
Canada I	14.1% (82/581)	12.4% (82/663)	22.7% (82/361)	29.4% (82/279)
Canada II	10.7% (67/626)	9.7% (67/693)	16.0% (67/420)	19.8% (67/338)

Numbers of excess cancers are expressed as a percentage of different denominators. A=excess cancers as a proportion of cancers diagnosed over whole follow-up period in unscreened women. B=excess cancers as a proportion of cancers diagnosed over whole follow-up period in women invited for screening. C=excess cancers as a proportion of cancers diagnosed during screening period in women invited for screening. D=excess cancers as a proportion of cancers detected by screening in women invited for screening.

Font: Marmot MG, Altman DG, Cameron DA, Dewar JA, Thompson SG and the Independent UK Panel on Breast Cancer Screening. The benefits and harms of breast cancer screening: an independent review. *The Lancet* 2012. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61611-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61611-0).

A partir d'aquestes dades, el més important sobre el sobrediagnòstic és la informació que cal donar a la dona, comunicant el balanç entre riscos i beneficis en termes fàcils d'entendre, com és el risc individual que té de patir un sobrediagnòstic durant els anys en els que és inclosa en un programa de cribratge, és a dir, entre els 50 i 69 anys¹⁹.

Degut a tot aquest debat al voltant del balanç entre riscos i beneficis, i amb la voluntat de servir de guia als decisoris en matèria de polítiques de salut, professionals sanitaris i població en general, l'Organització Mundial de la Salut, acaba de publicar com a resultat d'un exhaustiu treball de revisió, les seves recomanacions respecte al cribratge de càncer en funció a més de les possibilitats econòmiques de cada país. Així, pel que fa al càncer de mama, recomana programes de cribratge poblacional cada dos anys en dones de 50 a 69 anys, ja que poden reduir la mortalitat deguda a aquest càncer en un 20% respecte a aquelles poblacions que no fan cribratge poblacional. S'insisteix però, en que sigui cribratge poblacional organitzar amb les degudes condicions de qualitat i seguint les pautes de qualitat marcades per les guies europees de la International Agency for Research on Cancer (IARC) ²⁰.

A Barcelona el programa es va iniciar el novembre de 1995, responent a les directrius marcades pel Pla de Salut de la ciutat del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. En aquest informe es presenten els principals resultats del cribratge realitzat als hospitals de la ciutat de Barcelona durant 2013.

2. Objectius del programa

L'objectiu general amb el que s'inicia el programa de detecció precoç de càncer de mama a Barcelona el novembre del 1995 és el de "estabilitzar la tendència creixent de la mortalitat per càncer de mama en el sexe femení en l'àmbit territorial d'aplicació d'aquest programa" tal com es deia en el document Marc de 1994²¹.

A l'actualitat, el programa es regeix pel document Marc revisat i elaborat el 2004 el qual, redefineix els objectius i línies d'actuació marcant els següents objectius:

Fites en salut per a la següent dècada:

- Aconseguir estabilitzar la tendència de la incidència del càncer de mama en les dones de l'àmbit d'aplicació d'aquest programa.
- Reduir la mortalitat per càncer de mama en les dones d'aplicació d'aquest programa en un 10%.
- Incrementar la supervivència per càncer de mama als 5 anys en les dones de l'àmbit d'aplicació d'aquest programa en un 10%.

Aquestes fites en salut, s'han d'assolir a partir d'uns objectius intermedis que són:

- Augmentar en un 10% el nombre de lesions diagnosticades en estadis precoços (estadis I i II).
- Millorar l'adequació dels recursos sanitaris a la demanda de serveis per assegurar el diagnòstic, el tractament i el seguiment correctes dels casos detectats.
- Assegurar la correcta formació de radiòlegs en la interpretació de mamografies de cribratge, així com els tècnics especialitzats en la realització de mamografies.
- Millorar la coordinació de serveis entre els diferents nivells assistencials.
- Garantir l'adequació dels sistemes d'informació per el monitoratge, el seguiment i l'avaluació del programa.

Tots ells emparats dins dels diferents Documents Marc del programa que s'han anat fent, tant a Catalunya¹², com a la ciutat de Barcelona i que tal com s'ha comentat, queda recollit en el Document Marc de 2004²².

3. Mètodes

3.1. Població diana

Dones de 50 a 69 anys residents a Barcelona.

3.2. Criteri territorial de convocatòria

Apart de l'edat, el criteri territorial és de vital importància. Cada hospital té assignats uns determinats territoris de la ciutat. Dins de cada territori a més, cada hospital cita a les dones per Àrees Bàsiques de Salut (ABS) i dins de les ABS per secció censal, atenent a raons de veïnatge.

Les cinc zones en que queda dividida la ciutat, segons l'hospital de referència, poden observar-se en la figura 1.

Figura 1. Distribució territorial de les ABS a nivell de programa de cribratge en funció de l'hospital de referència.



- Hospital del Mar: Ciutat Vella i Sant Martí.
- Hospital de l'Esperança: Gràcia i Sarrià Sant Gervasi.
- Hospital de la Vall d'Hebron: Horta i Nou Barris.
- Hospital Clínic: Esquerra de l'Eixample, Sants-Montjuïc i Les Corts.
- Hospital de la Sta. Creu i St. Pau: Dreta de l'Eixample, Guinardó i Sant Andreu.

En conseqüència, a l'hora d'avaluar, se segueixen també els mateixos criteris, avaluant doncs per ABS i a partir d'aquí per districte de manera que cada districte va tancant les seves rondes de cribratge al seu propi ritme. Això però, té el problema, que a nivell de ciutat, no podem dir en quina ronda es troba la ciutat, ja que cada districte té el seu propi ritme, de manera que n'hi ha que amb 2 anys tanquen una ronda i d'altres en necessiten 3, fent doncs pràcticament impossible dir en quin moment la ciutat de Barcelona tanca una ronda de cribratge. Es doncs per aquest motiu, que a Barcelona normalment parlem, d'activitat de cribratge duta a terme en un any i pel que fa a rondes ens referim sempre en termes territorials.

3.3. Activitats del cribratge

L'Agència de Salut Pública de Barcelona, en té encarregada la coordinació i establint ponts també entre els diferents nivells assistencials implicats en el programa així com amb la xarxa social a través del teixit associatiu i els districtes de la ciutat.

En les dones que s'incorporen per primera vegada al cribratge, es considera que se les ha d'informar de manera més acurada sobre el programa i els circuit en el que se'ls proposa ingressa a partir d'ara. Per aquest motiu, des de l'ASPB se'ls envia una carta d'invitació signada per el Consorci Sanitari de Barcelona. Aquesta carta va acompanyada d'un llibretó amb informació sobre el càncer de mama, els seus principals factors de risc, sobre el cribratge, els riscos i també els beneficis, sobre els diferents tipus d'estudis addicionals que es poden fer en cas de ser necessaris i sobre la recepció dels resultats. També hi ha informació sobre els hospitals que duen a terme el cribratge en funció de la zona de la ciutat en la que visqui la dona així com la manera de posar-s'hi en contacte. Al cap d'entre dues setmanes i un mes, la dona rep la carta de l'hospital amb la cita per a fer-se la mamografia.

En el cas de les dones que ja han estat convidades prèviament al cribratge, ja reben directament la carta de l'hospital donant-los dia i hora. Aquesta es pot canviar trucant directament a l'oficina de cribratge de cada hospital.

L'oferta del programa és doncs: mamografia cada 2 anys a totes les dones de 50 a 69 anys. Es fa doble projecció (cràneo-caudal i obliqua) i doble lectura de cada mamografia per part de dos radiòlegs per separat. En cas de desacord, es fa consens o arbitratge amb un tercer radiòleg.

3.4. Recollida de dades

Cada any, a final de maig principis de juny, els hospitals envien a l'Oficina Tècnica del programa de l'Agència de Salut Pública de Barcelona les dades de l'activitat realitzada durant l'any anterior a nivell d'ABS en uns full d'excel dissenyats per tal de poder calcular els indicadors.

Envien només els ABS que s'han tancat (iniciat i acabat) entre 1 de gener i 31 de desembre de l'any analitzat. Si una ABS ha quedat a mitges, es deixa per a l'avaluació de l'any següent.

3.5. Descripció dels indicadors

Prèvia revisió de les guies europees de qualitat²³ i posterior treball de consens amb el grup de Barcelona²⁴, es varen establir les següents definicions operatives:

Definicions operatives:

Població diana: dones d'entre 50 i 69 anys residents a la ciutat de Barcelona.

Població convidada: dones que un cop tretes les exclusions que determina el programa, són finalment convidades a participar.

Motius d'exclusió: defunció, diagnòstic previ de càncer de mama, error de padró (dones que es coneix que ja no són al territori i es desconeix on es localitzen ara), malaltia terminal i/o mental profunda que impedeix la realització de la mamografia i dones que es donen de baixa del programa voluntàriament (no en volen ni rebre informació).

Així com les definicions dels indicadors d'avaluació del programa:

Indicadors d'avaluació:

Dones de primer cribratge: dones que participen per primera vegada en el programa independentment de les vegades que hagin estat convidades a participar. Es poden diferenciar en:

Dones primer cribratge (primera invitació): dones convidades per primera vegada i participen en el programa.

Dones primer cribratge (no participants en invitacions anteriors): dones convidades en diverses ocasions que mai han participat i que ara si ho han fet.

Dones de segon o successius cribratge: dones que participen en el programa i que ja ho han fet en alguna ocasió anterior. Es poden diferenciar en:

Dones de segon o successius cribratge (regulars): dones que han estat convidades pel programa de cribratge en l'any que s'està avaluant i que tenen invitacions d'anys anteriors i com a mínim una mamografia del programa feta en els 30 últims mesos.

Dones de segon o successius cribratge (irregulars): dones que han estat convidades pel programa de cribratge en l'any que s'està avaluant i que tenen invitacions d'anys anteriors i com a mínim una mamografia del programa feta fa més de 30 mesos.

Participació: percentatge de dones convidades que participen en el programa.

Cobertura: dones que es controlen per alguna via, tant si és dins com fora del programa. S'obté afegint a les dones participants, aquelles no participants que es controlen per altres vies (pública i/o privada) i les no participants perquè fa menys de 6 mesos que ja s'han fet una mamografia. És una dada infraestimada, perquè s'obté a partir de les dones que participen en el programa més les que ho fan per altres vies, a través de les trucades que des dels hospitals es fan a les dones no participants. Als inicis del programa, tots els hospitals hi van invertir esforços, a l'actualitat no és així. De manera que alguns hospitals, a l'actualitat només truquen a les no participants de primer cribratge i no sempre arriben a localitzar-les.

Control rutinari: dones que, sigui com a resultat directe de la mamografia de cribratge, o després d'haver passat per un procés d'estudi, finalment el resultat és negatiu i per tant seran convocades als dos anys per les vies rutinàries del programa.

Reconvocatòria: dones a les quals se'ls fa alguna tècnica diagnòstica addicional (invasiva o no invasiva) pel motiu mèdic de clarificar la naturalesa d'una anormalitat detectada a la mamografia de cribratge.

Proves invasives: dones que són sotmeses a proves invasives (punció).

Control avançat: dones que després d'haver passat per un procés d'estudis addicionals, els radiòlegs decideixen convocar-la a un control avançat abans dels 2 anys, concretament a l'any.

Taxa de detecció: dones a les que se'ls ha diagnosticat una neoplàsia maligna de la mama per cada 1.000 participants.

4. Resultats

A Barcelona, la població diana és de al voltant 200.000 dones i cada any se'n citen aproximadament la meitat, tot i que, com ja s'ha comentat, en alguns districtes es necessiten 3 anys per completar una ronda. Aquesta és la raó per la qual a les taules que segueixen s'expressa l'activitat dels tres darrers anys del cribratge.

4.1. Activitat general del cribratge

A la taula 2 es descriuen la participació, cobertura, reconvocatòria, controls rutinaris i avançats i els càncers detectats dels darrers 3 anys d'activitat. Anualment es cita unes 90.000 dones, la participació global a nivell de tota la ciutat és del voltant d'un 50% i la cobertura es situa per damunt del 70%.

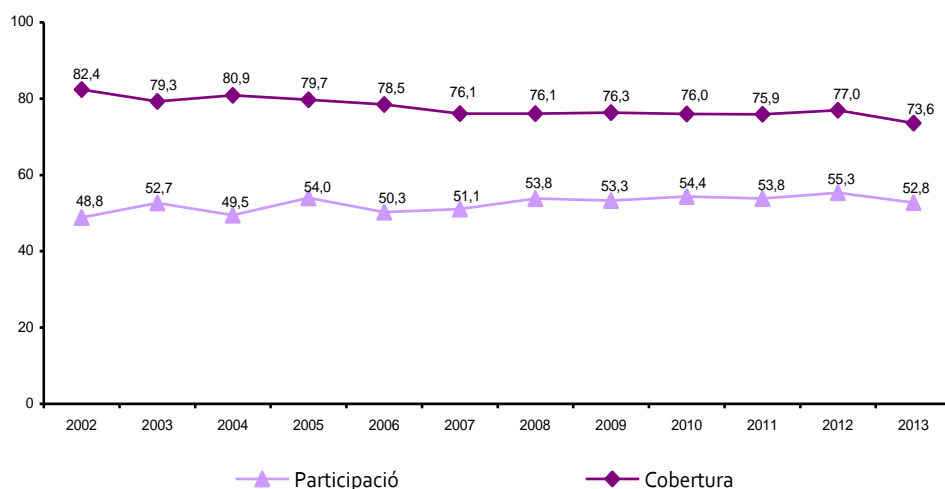
El 98% de les dones passen a control rutinari als 2 anys, poc més d'un 1% són citades a controls avançats i la taxa de detecció de tumors és d'entre 4 i 5 casos per cada 1.000 dones cribades.

Taula 2. Dades sobre l'activitat del cribratge (dels darrers tres anys, 2011, 2012 i 2013)

	any 2011	any 2012	any 2013
Invitades global	90909	94339	96001
Participants	48910	52156	50735
Participació (%)	53,8	55,3	52,8
Mamografia fora del programa	20085	20467	19917
Cobertura (%)	75,9	77,0	73,6
Reconvocatòria estudis addicionals	3212	3258	3340
Reconvocatòria (%)	6,6	6,2	6,6
Proves invasives	709	710	745
Proves invasives (%)	1,4	1,4	1,5
Cribratge rutinari	47981	51129	49800
Cribratge rutinari (%)	98,1	98,0	98,2
Control avançat	654	736	699
Control avançat (%)	1,3	1,4	1,4
Càncers detectats	242	248	202
Detecció de càncer(‰)	4,9	4,8	4,0

A la figura 2, es pot veure la **evolució de la participació i la cobertura pel global de la ciutat de Barcelona entre 2002 i 2013**. Mentre que la participació sembla que té una lleugera tendència a augmentar, un 4% en aquests 12 anys, la cobertura ha disminuït un 9% en aquest mateix període.

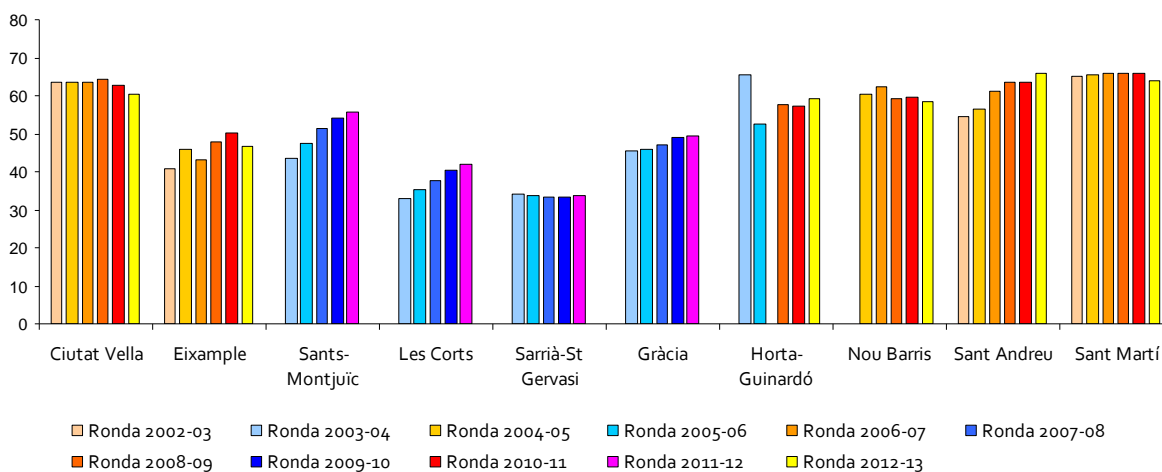
Figura 2. Evolució de la participació i la cobertura a Barcelona entre els anys 2002 i 2013.



4.2. Participació en el cribatge, segons districte, grups d'edat i tipus de cribatge

A la figura 2, es presenta l'evolució de la participació en els diferents districtes de la ciutat en rondes acabades, cadascun amb el ritme que hagi requerit. S'observa que els districtes de nivell socioeconòmic més baix, com poden ser Ciutat Vella, Nou Barris, Horta, Sant Martí, tenen uns nivells de participació que oscil·len entre més del 60% i fregant el 70%, mentre que en zones de la ciutat on la doble cobertura sanitària és més present i en definitiva el nivell socioeconòmic més alt, com poden ser Sarrià-Sant Gervasi o les Corts, la participació es situa per sota del 50%. En altres districtes, com Sant-Montjuïc, Les Corts o Sant Andreu, s'aprecia que la participació en el programa s'ha anat incrementant.

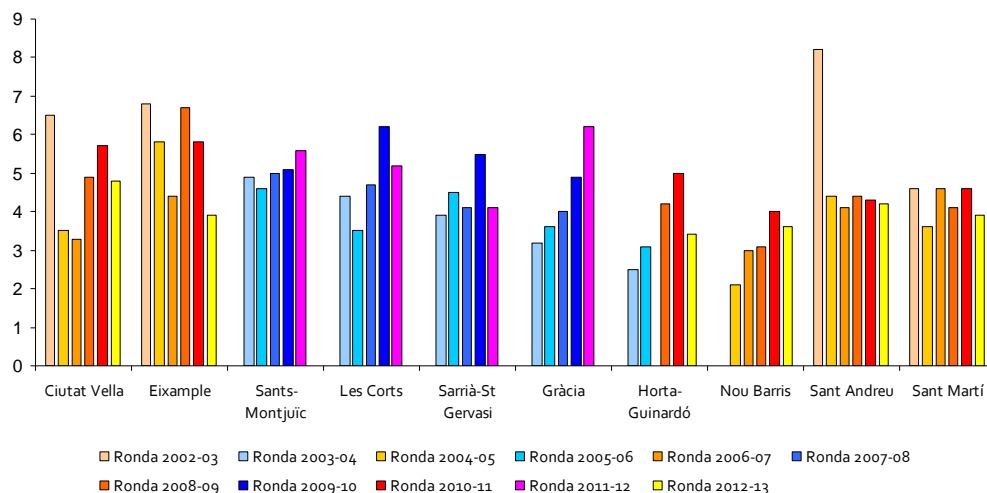
Figura 3. Evolució de la participació en els districtes de la ciutat. Rondes acabades.



A la figura 3, es pot observar l'evolució de la taxa de detecció de tumors per districte i ronda acabada. Es posen en evidència alguns pics obtinguts en determinats moments, com són els casos dels districtes de Sant Andreu, Ciutat Vella o l'Eixample, en la seva primera ronda, cosa força freqüent en un territori quan es fa cribatge per primera vegada, ja que es detecten els càncers prevalents i els incidents. De tota manera però, cal ser molt curós a l'hora de fer interpretacions en les oscil·lacions observades, ja que hem de tenir present que estem davant

de xifres molt petites i que, per tant, petites variacions es poden traduir en oscil·lacions molt grans al donar els resultats en forma de taxes.

Figura 4. Evolució de la detecció de tumors en els districtes de la ciutat i per ronda acabada.



Quant a la participació per grups d'edat, com es pot observar a la taula 3, la participació en el cribratge tendeix a augmentar amb l'edat, des del 48-50% als 50-54 anys fins al 54-58% entre els 65 i 69 anys.

Taula 3. Participació global per grups d'edat (darrers tres anys, 2011, 2012 i 2013).

Grup d'edat	any 2011	any 2012	any 2013
	n (%)	n (%)	n (%)
50-54 anys	13594 (50,3)	14457 (51,6)	13736 (48,2)
55-59 anys	11751 (54,3)	13007 (55,1)	12587 (51,8)
60-64 anys	12514 (57,3)	13067 (56,8)	12600 (54,9)
65-69 anys	11051 (54,3)	11625 (58,9)	11812 (58,4)
Total	48910 (53,8)	52156 (55,3)	50735 (52,8)

A la taula 4, es presenta la participació desglossada, segons sigui de primer cribratge o de cribratge successiu. Aquí en les dones de primer cribratge, es distingeix les participants que realment és la primera vegada que han estat convidades a participar al cribratge de les participants per primera vegada però que prèviament havien estat convocades i havien rebutjat. En el primer cas, observem una participació de 42-47%, mentre que en el segon cas la participació és una mica superior al 10%. Aquest grup de dones ja havia rebutjat a participar prèviament en el cribratge per motius diversos (creences personals, cobertura del servei en aquell moment per la seva mútua,...). El primer grup, en canvi correspon a dones que probablement seran participants fidels del programa.

Pel que fa a les participants en cribratges successiu, es separa entre les que participen sempre que se les convida (les participants regulars), de les que participen de manera irregular (se salten alguna de les convocatòries, per motius diversos). La participació regular és de 86-89%, enfront la participació irregular de 33-35%.

Taula 4. Participació segons tipus d'invitació del cribratge (darrers tres anys, 2011, 2012 i 2013).

Grup d'edat	any 2011	any 2012	any 2013
	n (%)	n (%)	n (%)
1r cribratge . Primera invitació	6432 (47,1)	6475 (46,4)	6173 (42,4)
1r cribratge. Invitació prèvia	3047 (11,1)	3212 (11,6)	2870 (10,3)
2n cribratge regular	36890 (87,6)	39414 (89,3)	38721 (86,5)
2n cribratge irregulars	2541 (33,4)	3055 (35,7)	2971 (33,9)
Total	48910 (53,8)	52156 (55,3)	50735 (52,8)

4.3. Indicadors de qualitat

A la taula 5, es presenten els resultats dels principals indicadors de qualitat del programa dels tres darrers anys, segons els estàndards marcats per les guies europees abans esmentades. Es pot observar que pel que fa a la participació en termes globals, el programa de Barcelona s'allunya força de la participació desitjada del 70%, en canvi, tal com s'ha comentat anteriorment, no així quan s'estratifica per territoris, degut sobretot tal com ja s'ha comentat anteriorment, al fet que en les zones més benestants de la ciutat la presència de doble cobertura és molt important. En aquest cas ja s'ha vist que almenys 4 districtes de la ciutat (Ciutat Vella, Nou Barris, St. Andreu i St. Martí) estan entre el 60 i el 70% (figura 3). Els nivells de recitació per a estudis addicionals en dones de cribratge inicial estan per damunt dels marcats per les guies europees, mentre els realitzats en dones de cribratge successiu són els recomanats (<5%). Quant al diagnòstic per citologia i core-biòpsia els resultats obtinguts també estan dins dels estàndards previstos.

La detecció de tumors *in situ* està dins del percentatge recomanat per les guies europees així com els percentatges de tumors invasius de mida inferior o igual a 10 mm.

Taula 5. Indicadors de qualitat del programa (darrers tres anys, 2011, 2012 i 2013), segons els estàndards aconsellats en les guies europees.

	2011	2012	2013	Estàndard aconsellat
Proporció de dones participants	53,8	55,3	52,8	> 70%
▪ Primer cribratge	23,0	23,3	21,3	
▪ Cribratge successiu	79,3	80,6	77,9	
Proporció de dones recitades				
▪ Primer cribratge	1.349 (14,2%)	1.257 (13,0%)	1.358 (15,0%)	< 7%
▪ Cribratge successiu	1.858 (4,7%)	1.998 (4,7%)	1.982 (4,8%)	< 5%
Proporció de proves invasives				
▪ Primer cribratge	2,7	2,8	3,1	
▪ Cribratge successiu	1,1	1	1,1	
Diagnòstic per citologia/core-biòpsia				
▪ Primer cribratge	91,0	97,1	96,0	>=50%
▪ Cribratge successiu	95,8	97,5	96,4	>=50%
Biòpsies quirúrgiques malignes (% sobre total de biòpsies)				
▪ Primer cribratge	28,0	25,0	18,2	> 70%
▪ Cribratge successiu	44,4	36,4	23,5	> 70%
Detecció de càncer (taxa per mil global)	242 (4,9‰)	248 (4,8‰)	202 (4,0‰)	
▪ Primer cribratge	50 (5,3‰)	63 (6,5‰)	41 (4,5‰)	3xIR*
▪ Cribratge successiu	192 (4,9‰)	185 (4,4‰)	161 (3,9‰)	1.5xIR*
Proporció de càncers in situ (% sobre total)	13,6	12,9	16,8	10-20%
Proporció d'invasius <=10 mm (% sobre invasius)				
▪ Primer cribratge	37,1	33,3	46,9	>=25%
▪ Cribratge successiu	40,0	29,7	48,5	>=30%

*IR= background incidence (incidència basal de càncer de mama en absència de cribratge)

Quant a la detecció de tumors, la detecció de in situ està dins del percentatge recomanat per les guies europees així com els percentatges de tumors invasius de mida inferior o igual a 10 mm.

A la taula 6 es presenten els tumors detectats durant els darrers 3 anys per grups d'edat. Es pot observar un augment del diagnòstic amb l'edat, especialment a partir dels 60 anys, cosa que es correspon a la tendència pròpia d'aquest càncer, el qual augmenta amb l'edat que és el principal factor de risc pel càncer de mama; l'any 2012 però, aquesta tendència sembla no ser exactament així, ja que en el grup d'edat de les de més de 64 anys disminueix el nombre de tumors detectats.

Quan a les proporcions entre in situ i invasius es mantenen en línia amb les recomanacions de les guies europees.

Taula 6. Detecció per tipus de càncer i període d'edat (darrers tres anys, 2011, 2012 i 2013).

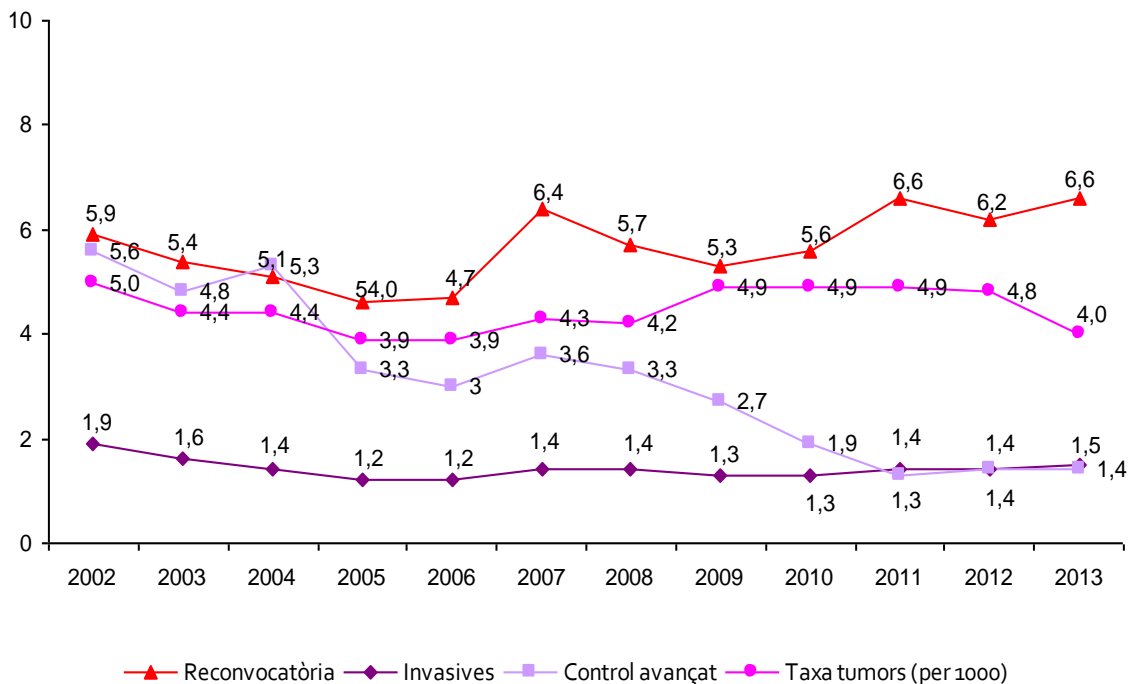
	Grup d'edat	Tipus					
		Càncers	desconegut	In situ	In situ (%)	Invasiu	Invasiu (%)
2011	50-54 anys	53	2	14	27,5	37	72,5
	55-59 anys	57	8	6	12,2	43	87,8
	60-64 anys	65	5	3	5,0	57	95,0
	65-69 anys	67	1	9	13,6	57	86,4
	Total	242	16	32	14,2	194	85,8
2012	50-54 anys	64	3	12	19,7	49	80,3
	55-59 anys	68	5	8	12,7	55	87,3
	60-64 anys	63	4	8	13,6	51	86,4
	65-69 anys	53	5	5	10,4	43	89,6
	Total	248	17	33	14,3	198	85,7
2013	50-54 anys	38	2	8	22,2	28	77,8
	55-59 anys	50	4	8	17,4	38	82,6
	60-64 anys	55	2	6	11,3	47	88,7
	65-69 anys	59	1	11	19,0	47	81,0
	Total	202	9	33	17,1	160	82,9

A la figura 5 es presenta l'evolució dels indicadors de qualitat. El més notable és la disminució dels controls avançats a costa de l'augment de la reconvocatòria. Les proves invasives s'han mantingut estables. Al principi del cribratge, alguns hospitals feien molts controls avançats, seguint més criteris clínics que estrictament de cribratge poblacional. Com a producte d'un grup de treball amb els radiòlegs dels hospitals de la ciutat es va acordar un protocol quant a la realització de controls avançats que amb el temps s'ha traduït amb l'evolució que es pot observar a la . En aquest grup de treball de radiòlegs, les principals pautes que es van marcar van ser:

1. Es deixaven de fer controls avançats als 6 mesos i es farien només a l'any, de manera que el segon control avançat ja coincidiria amb la següent ronda.
2. Es deixaven de fer controls avançats directes de la mamografia de cribratge i es recomanaria sempre, després d'haver passat per un procés d'estudis addicionals.

Altrament, la detecció de tumors s'ha mantingut globalment entre el 4 i 5 per 1.000 dones cribrades.

Figura 5. Evolució de la reconvocatòria, proves invasives, controls avançats i detecció de tumors a Barcelona entre els anys 2002 i 2013.



4.4. Activitat del cribratge segons hospitals

A la taula 7 hi ha els resultats de participació, reconvocatòria i càncers detectats en primer cribratge durant els últims 3 anys en els diferents hospitals que duen a terme el cribratge a la ciutat de Barcelona. Quant a la participació en primer cribratge és del 20-23%, essent sempre més alta a Sant Pau i Vall Hebron que a Parc Mar i Clínic. Destaca particularment el descens que s’ha donat en un d’aquests hospitals, el de la Vall Hebron, del 30-32% el 2011 i 2012 a 19,9% el 2013. Les variacions en cada hospital entre un any i el següent tenen relació amb el districte que els hi correspon, segons la ronda i, per tant està relacionada amb les variacions segons districte, ja comentades prèviament en aquest informe.

Quant a la taxa de detecció de tumors, ha oscil·lat entre el 6,5‰ i el 4,5‰ en aquests tres darrers anys, amb una detecció del 6-7‰ als hospitals Clínic i Sant Pau i del 3-5‰ al Parc de Salut Mar i Vall d’Hebron.

Taula 7. Participació, reconvocatòria i càncers detectats segons hospital en primer cribratge durant els últims 3 anys (2011, 2012, 2013).

		Invitades global	Participants	Reconvocatòria	Càncers detectats
		n	n (%)	n (%)	n (%)
2011	Parc Salut Mar	16259	3259 (20,0)	501 (15,4)	11 (3,4)
	Clínic	11534	2443 (21,2)	386 (15,8)	19 (7,8)
	Sant Pau	7087	1719 (24,3)	194 (11,3)	12 (7,0)
	Vall d'Hebron	6291	2058 (32,7)	268 (13,0)	8 (3,9)
	Total	41171	9479 (23,0)	1349 (14,2)	50 (5,3)
2012	Parc Salut Mar	15185	3365 (22,2)	474 (14,1)	25 (7,4)
	Clínic	12028	2178 (18,1)	319 (14,6)	17 (7,8)
	Sant Pau	8409	2329 (27,7)	229 (9,8)	12 (5,2)
	Vall d'Hebron	6028	1816 (30,1)	235 (12,9)	9 (5,0)
	Total	41650	9688 (23,3)	1257 (13,0)	63 (6,5)
2013	Parc Salut Mar	16369	3030 (18,5)	496 (16,4)	11 (3,6)
	Clínic	13510	2899 (21,5)	506 (17,5)	18 (6,2)
	Sant Pau	7995	2193 (27,4)	233 (10,6)	10 (4,6)
	Vall d'Hebron	4621	921 (19,9)	123 (13,4)	2 (2,2)
	Total	42495	9043 (21,3)	1358 (15,0)	41 (4,5)

A la taula 8 es presenten els mateixos indicadors per al cribratge successiu i segueix la mateixa tendència que els resultats esmentats per al primer cribratge. Aquí destaca l'alta participació del 75-80% i destacant a la baixa novament la participació del 71,5% de l'hospital de la Vall d'Hebron el 2013. I pel que fa a la detecció de tumors, oscil·la entre el 3,9 i el 4,9 per 1000 dones cribrades, amb una disminució regular en tots els centres al llarg de 2012 i 2013.

Taula 8. Participació, reconvocatòria i càncers detectats segons hospital en cribratge successiu els últims 3 anys (2011, 2012, 2013).

		Invitades global	Participants	Reconvocatòria	Càncers detectats
		n	n (%)	n (%)	n (%)
2011	Parc Salut Mar	17303	13933 (80,5)	363 (2,6)	79 (5,7)
	Clínic	12321	9874 (80,1)	603 (6,1)	55 (5,6)
	Sant Pau	8759	7226 (82,5)	255 (3,5)	33 (4,6)
	Vall d'Hebron	11355	8398 (74,0)	637 (7,6)	25 (3,0)
	Total	49738	39431 (79,3)	1858 (4,7)	192 (4,9)
2012	Parc Salut Mar	18877	15246 (80,8)	464 (3,0)	63 (4,1)
	Clínic	11671	9181 (78,7)	632 (6,9)	49 (5,3)
	Sant Pau	11684	9847 (84,3)	393 (4,0)	43 (4,4)
	Vall d'Hebron	10461	8195 (78,3)	509 (6,2)	30 (3,7)
	Total	52693	42469 (80,6)	1998 (4,7)	185 (4,4)
2013	Parc Salut Mar	17528	13880 (79,2)	481 (3,5)	60 (4,3)
	Clínic	14575	11052 (75,8)	768 (6,9)	48 (4,3)
	Sant Pau	11556	9722 (84,1)	350 (3,6)	29 (3,0)
	Vall d'Hebron	9847	7038 (71,5)	383 (5,4)	24 (3,4)
	Total	53506	41692 (77,9)	1982 (4,8)	161 (3,9)

5. Conclusions

5.1. Activitat general del cribratge

1. La participació global en el cribratge és del 52-53% a la ciutat de Barcelona, amb petites oscil·lacions en els 12 anys estudiats.
2. La cobertura és del 73,6%, havent disminuït en els 7 darrers anys, respecte dels 5 anys anteriors.
3. Poc més d'un 1% de totes les dones cribades, són citades a controls avançats.
4. La taxa de detecció de tumors és de 4 per cada 1000 dones cribades.

5.2. Participació en el cribratge, segons districte, grups d'edat i tipus de cribratge

5. La participació en el cribratge oscil·la entre el 60-70% a districtes com Ciutat Vella, Nou Barris, St. Andreu i St. Martí i el 30-40% a d'altres com Sarrià-St. Gervasi i Les Corts.
6. La taxa de detecció de tumors no presenta grans diferències entre districtes.
7. La participació en el cribratge augmenta amb l'edat, especialment a partir del grup de 60-64 anys.
8. La participació del 53% a la ciutat oscil·la entre la participació del 42% en el primer cribratge i la de 86% en el cribratge successiu. Un 10% de les que participen havien rebut la invitació en el passat i un 34% se salten algunes de les convocatòries.

5.3. Indicadors de qualitat

9. La participació de la ciutat de Barcelona en el cribratge està entre 15 i 18 punts percentuals inferior al nivell recomanat.
10. Els diagnòstics per citologia/core-biòpsia i la proporció de càncer "in situ" i invasius igual o menor de 10 mm. detectats estan dintre dels estàndards recomanats.
11. En els 3 darrers anys la reconvocatòria ha augmentat un 15-20%, mentre que la detecció de tumors ha baixat un 20% i les proves invasives i els controls avançats s'han mantingut.
12. Entre 2012 i 2013 hi ha una disminució del 15-20% de càncers detectats, a expenses del tipus desconegut i de l'invasiu.

5.4. Activitat del cribratge segons hospitals

13. La participació en el primer cribratge oscil·la entre 20 i 30%, segons l'hospital.
14. Durant l'any 2013 s'ha produït una disminució de la participació d'11 punts percentuals a la Vall d'Hebron.

15. La reconvoatòria en primer cribratge es del 14% i és un xic superior al Parc Salut Mar i Clínic (15-17%) que a Sant Pau i Vall d'Hebron (11-13%).
16. Els hospitals Clínic i Sant Pau són els que més tumors detecten (6-7 per 1.000 dones cribades). El Parc Salut Mar també va destacar el 2012 amb una taxa de 7,4‰.
17. La participació en el cribratge successiu és del 75-80%, havent disminuït al 71,5% a Vall d'Hebron l'any 2013.
18. Ha hagut una disminució regular de l'1‰ en la detecció de tumors durant el cribratge successiu en tots els centres hospitalaris.

6. Recomanacions

1. A la ciutat de Barcelona hi ha marge, especialment en alguns districtes, per incrementar la participació en el primer cribratge. Cal estudiar les estratègies que ho facin possible.
2. Caldria plantejar en la comunicació inicial sobre el cribratge nous elements de comunicació (lectura fàcil, nous dissenys) que puguin ajudar a rescatar dones que actualment no participen.
3. La reconvocatòria sembla haver-se incrementat a expenses de la del primer cribratge en els tres darrers anys. Caldria esbrinar-ne els motius.
4. Cal analitzar les causes i problemes que poden haver al darrera de la baixada de la participació, tant en el primer cribratge com en el successiu, a l'hospital de vall d'Hebron.
5. Les diferències en les xifres de participació i en alguns estàndards de qualitat entre els hospitals demanen el rol d'ajuda i mediació de la Oficina Tècnica de Barcelona en la solució de les causes subjacents.
6. Cal interpretar les oscil·lacions de la detecció de tumors entorn el 4-5‰ i analitzar el descens general de l'1‰ durant el darrer any.
7. Per fer front a les variacions d'alguns dels estàndards de qualitat ressenyats, es creu convenient la realització d'una segona trobada de radiòlegs dels diferents hospitals per analitzar les diferències i reunificar els criteris, com ja es va fer en la primera reunió de fa uns anys.
8. Alguns dels problemes detectats com a causa de descensos de la participació o del rendiment poden estar relacionats amb les diferències actuals entre hospitals pel que fa al programa informàtic per a la gestió del cribratge. Es creu convenient analitzar aquestes diferències i tendir a un sistema informàtic comú i més eficient.

7. Referències bibliogràfiques

- ¹ World cancer report 2008. World Health Organizations. International Agency for Research on Cancer. Lyon 2008.
- ² Galceran J, Puigdefàbregas A, Ribas G, Izquierdo A, Pareja L, Marcos-Gragera R. Evolución de la supervivencia del càncer en catalunya y comparación con Europa. *Med Clin (Barc)* 2008; 131 (1): 19-24.
- ³ 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(2): 349-55.
- ⁴ Andersson I, Aspegren K, Janzon L et al.. Mammographic screening and mortality from breast cancer: the Malmö mammographic screening trial. *BMJ* 1988; 297 (6654): 943-8.
- ⁵ 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. *JECH* 1989; 43: 107-114.
- ⁶ Tábar 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. *The Lancet* 1985; 1 (8433): 829-32.
- ⁷ Roberts MM, Alexander FE, Anderson TJ et al. Edinburg trial of screening for breast cancer: mortality at seven years. *The Lancet* 1990; 335(8684): 241-46.
- ⁸ Miller AB, To T, Baines CJ, Wall C. The Canadian National Breast Screening Study-1: breast cancer mortality after 11 to 16 years to follow-up. A randomised screening trial of mammography in women age 40 to 49 years. *Ann Inter Med* 2002; 137 (5 Part 1): 305-12.
- ⁹ 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 (10): 1477-88.
- ¹⁰ 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 Gothenburg Breast Screening Trial. *CANCER* 2003; 97 (19): 2387-96.
- ¹¹ Frisell J, Eklund G, Hellstrom L, Lidbrink E, Rutqvist LE, Somell A. Randomised study of mammography screening preliminari report on mortality in the Stockholm trial. *Breast Cancer Research and Treatment* 1991; 18: 49-56.
- ¹² Programa de detecció precoç del càncer de mama de Catalunya. Criteris generals i d'organització. Servei Català de la Salut. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Barcelona 2004.
- ¹³ Hofvind S, Ponti A, Patnick J, Ascunce N, Njor s, Broeders M, Giordano L, Frigerio A and Törnberg S The EUNICE Project and Euroscreen Working Groups. False-positive results in mammographic screening for breast cancer in Europe: a literature review and survey of service screening programmes. *J Med Screen* 2012; 19 suppl 1: 57-66. DOI: 10.1258/jms.2012.012083.
- ¹⁴ Jørgensen KJ, Zahl PH, Gøtzsche PC. Breast cancer mortality in organised mammography screening in Denmark: comparative study. *BMJ* 2010; 340: c1241.
- ¹⁵ Elmore JG, Fletcher SW. Overdiagnosis in breast cancer screening: Time to tackle an underappreciated harm. *Annals of Internal Medicine* 2012; 156: 536-7.

-
- ¹⁶ 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.
- ¹⁷ 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 (suppl 1): 42-56.
- ¹⁸ Marmot MG, Altman DG, Cameron DA, Dewar JA, Thompson SG and Independent UK Panel on breast Cancer Screening. The benefits and harms of breast cancer screening: an independent review. *The Lancet* 2012. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61611-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61611-0).
- ¹⁹ Smith RA. Counterpoint: overdiagnosis in breast cancer screening. *Am Coll Radiol* 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacr.2014.03.011>
- ²⁰ WHO Position Paper on Mammography Screening. World Health Organizations 2014.
- ²¹ Programa de detecció precoç del càncer de mama. Àmbit territorial de Ciutat Vella i Sant Martí. Servei Català de la Salut. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Barcelona 1996.
- ²² Programa de detecció precoç del càncer de mama a Barcelona. Document marc 2004. Consorci Sanitari de Barcelona. Servei Català de la Salut. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Barcelona 2005.
- ²³ European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. 4th edition. European Commission. European Communities 2006.
- ²⁴ Agència de Salut Pública de Barcelona. Butlletí Informatiu de l'Oficina Tècnica del Programa de Detecció Precoç de Càncer de Mama de Barcelona. Núm ". Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona, 2006.