

# Incidenza di tumore della mammella nelle donne *early-rescreened* nel programma di screening regionale

Lauro Bucchi

*Registro Tumori della Romagna, IRST, Forlì*

Ravaioli *et al.* *BMC Medicine* 2010, **8**:11  
<http://www.biomedcentral.com/1741-7015/8/11>



**RESEARCH ARTICLE**

**Open Access**

Incidence, detection, and tumour stage of breast cancer in a cohort of Italian women with negative screening mammography report recommending early (short-interval) rescreen

Alessandra Ravaioli<sup>1</sup>, Flavia Foca<sup>1</sup>, Americo Colamartini<sup>1</sup>, Fabio Falcini<sup>1</sup>, Carlo Naldoni<sup>2</sup>, Alba C Finarelli<sup>2</sup>, Priscilla Sassoli de Bianchi<sup>2</sup>, Lauro Bucchi<sup>1\*</sup>

<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1741-7015-8-11.pdf>

# Premesse

- Vi sono radiologi che, dopo una mammografia negativa, raccomandano a sottogruppi selezionati di donne la ripetizione precoce (<24 mesi) dell'esame
- Su questa pratica (raccomandazione della ripetizione precoce, *recommendation for early rescreen, RES*), ci sono pochi dati e molte controversie

# Premesse: i dati

- **UK NHS Breast Screening Programme**  
Ong GJ et al. J Med Screen 1998; 5: 146-155
- **Public Health Agency of Canada**  
[<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/2008/obcsp-podcs-03-04/back-cont-eng.php>]
- **BreastScreen Australia**  
[[http://www.health.gov.au/internet/screening/publishing.nsf/Content/br-accreditation/\\$File/standards.pdf](http://www.health.gov.au/internet/screening/publishing.nsf/Content/br-accreditation/$File/standards.pdf)]
- **USA**  
Yasmeen S et al. J Natl Cancer Inst 2003; 95: 429-436  
Kerlikowske K et al. Radiology 2005; 234: 684-692

# Premesse: le controversie

- *La prevalenza di cancro tra queste donne è troppo alta: bisogna eseguire approfondimenti immediati*  
Kerlikowske K et al. J Natl Cancer Inst 2003; 95:418-419
- *La prevalenza di cancro è troppo bassa: servono altre ricerche*  
Yasmeen S et al. J Natl Cancer Inst 2003; 95: 429-436
- *Servono altre ricerche per stabilire se – e a chi – dare la RES*  
Public Health Agency of Canada  
BreastScreen Australia
- *La RES non dovrebbe essere praticata*  
Broeders M et al. In: European Guidelines, 2006

# Premesse: le controversie

- *Standard italiano GISMa*

**<1%**

Giordano L et al. *Epidemiol Prev* 2006; 30:1-47

# Metodi

- ✓ Questo studio è un'analisi secondaria dei dati raccolti per lo studio sull'incidenza dei cancri d'intervallo nel programma di screening mammografico della Regione Emilia-Romagna

## ORIGINAL ARTICLE

Incidence of interval breast cancers after 650,000 negative mammographies in 13 Italian health districts

Lauro Bucchi, Alessandra Ravaioli, Flavia Foca, Americo Colamartini, Fabio Falcini and Carlo Naldoni, the Emilia-Romagna Breast Screening Programme

---

*J Med Screen* 2008;15:30–35  
DOI: 10.1258/jms.2008.007016

# Metodi

- ✓ Un dataset elettronico nominativo delle donne con mammografia di screening da ciascuna delle 13 ASL della Regione Emilia-Romagna
- ✓ Periodo: 1997-2002
- ✓ Trasmissione dati via rete intranet (centro di coordinamento: Registro tumori della Romagna)
- ✓ Totale di 919,538 record mammografici da 495,294 donne
- ✓ Linkage con il Registro di patologia della Regione Emilia-Romagna
- ✓ Criteri per definire il risultato della mammografia e la modalità di diagnosi dei cancri registrati

# Metodi

- ✓ Requisiti di eleggibilità:
  - *data della mammografia 1997-2002*
  - *età alla data della mammografia 50-69 anni*
  - *risultato negativo*
  - *raccomandazione inequivocabile riguardo l'intervallo alla mammografia successiva (standard o RES)*

# Razionale: qual è lo scopo delle RES?

- ✓ Nei record delle mammografie negative con RES, la causa non era indicata
- ✓ Inchiesta telefonica sui 13 servizi di screening
- ✓ Cause riferite
  - **anormalità mammografica di dubbio significato**
  - **elevata densità mammografica**
  - **forte familiarità per cancro della mammella**
  - **precedente diagnosi di cancro della mammella**
  - **precedente diagnosi di iperplasia atipica**

# Razionale: qual è lo scopo delle RES?

anormalità mammografica di dubbio significato

①

④

elevata densità mammografica

①

②

forte familiarità per cancro della mammella

①

②

③

precedente diagnosi di cancro della mammella

①

②

precedente diagnosi di iperplasia atipica

①

① è un fattore di rischio per cancro della mammella

② è un fattore di rischio per cancro d'intervallo

③ i cancri screen-detected e d'intervallo associati con questo fattore sono malattie a rapida crescita

④ i cancri screen-detected preceduti da questo fattore restano più a lungo nella fase preclinica

# Razionale: qual è lo scopo delle RES?

- Selezionare donne che, rispetto alle donne con referto negativo standard, abbiano un aumento
  - ✓ dell'incidenza dei tumori d'intervallo
  - ✓ del tasso di diagnosi di cancro al successivo rescreen
  - ✓ del rischio di cancro in stadio avanzato durante l'intervallo e al rescreen successivo
- Accorciare l'intervallo di screening di queste donne per aumentare la probabilità che le loro malattie (nuove o già presenti al momento della mammografia negativa) siano diagnosticate durante la loro fase preclinica come tumori in stadio precoce

# Scopi

- Confrontare le donne con RES e le donne con referto negativo standard per
  - ✓ **l'incidenza proporzionale dei cancri d'intervallo**
  - ✓ **il tasso di richiamo al rescreen successivo**
  - ✓ **il *detection rate* di cancro al rescreen successivo**
  - ✓ **il rischio di diagnosi di cancro in stadio avanzato durante l'intervallo e al rescreen successivo**







# Risultati

Tabella 1: Prevalenza di RES

## Tutti i centri di screening ( $n = 13$ )

Donne con almeno una mammografia negativa, $n$	376.257
Mammografie negative totali, $n$	647.876
Mammografie negative con RES	
$n$	4171
%	0,64

## Centri di screening che usano RES ( $n = 8$ )

Donne con almeno una mammografia negativa, $n$	188.348
Mammografie negative totali, $n$	313.320
Mammografie negative con RES	
%	1,33
%, range tra centri	0,05-4,33†
%, donne di 50-59 anni vs. 60-69 anni	1,51 vs. 1,14‡
%, primo round di screening vs. successivi	2,15 vs. 1,08‡
%, centri con tasso di richiamo <6,2% vs. ≥6,2%*	1,63 vs. 1,06‡

RES, raccomandazione di *early rescreen* (<24 mesi)

\* 6.2% è il tasso di richiamo medio nei centri che usano RES

†  $P = 0.000$ ,  $\chi^2$  test con 7 g.l. ; ‡  $P = 0.000$ ,  $\chi^2$  test con 1 g.l.

# Risultati

Tabella 2: Incidenza dei cancri d'intervallo nel primo anno\* d'intervallo

	Mammografia	
	Negativa standard	Negativa con RES
Donne-anno a rischio, $n^\dagger$	272.710	3286
O, $n$ (tasso) $\ddagger$	96 (35,3)	4 (121,7)
A, $n$	640,4	7,6
Rapporto O:A (IC 95%)	0,15 (0,12-0,18)	0,53 (0,14-1,35)
<b>Rapporto tra i rapporti O:A (IC 95%)§</b>	<b>1,00</b>	<b>3,51 (0,94-9,29)</b>

RES, raccomandazione di *early rescreen* (<24 mesi); rapporto O:E, rapporto osservati:attesi, ovvero incidenza proporzionale dei cancri d'intervallo; IC, intervallo di confidenza

\* Nel secondo anno d'intervallo, le donne con RES accumularono 884 donne-anno con 2,1 cancri attesi e nessuno osservato

† Corretto per la mortalità generale

‡ Per 100.000 donne-anno a rischio

§ Corretto per età (gruppi di 5 anni)

# Risultati

**Tabella 3: Tasso di diagnosi di cancro al successivo re-screen**

	Mammografia	
	Negativa standard	Negativa con RES
Donne al re-screen , <i>n</i>	127.936	2557
Mammografie positive, <i>n</i> (%)	4125 (3,2)	161 (6,3)
D, <i>n</i> (tasso)*	539 (4,2)	18 (7,0)
A, <i>n</i>	304,5	5,9
Rapporto D:A (95% CI)	1,77 (1,62-1,93)	3,04 (1,80-4,81)
<b>Rapporto dei rapporti D:A (IC 95%)†</b>	<b>1,00</b>	<b>1,72 (1,01-2,74)</b>

RES, raccomandazione di *early rescreen* (<24 mesi); rapporto D:A, rapporto tra i cancri diagnosticati (screen-detected) e quelli attesi sulla base dell'incidenza pre-screening nella popolazione generale; IC, intervallo di confidenza

\* Per 1000 donne al re-screen

† Corretto per età (gruppi di 5 anni)

# Risultati

Tabella 4: Odds ratio di stadio avanzato (T2+ e/o N1+) per i tumori diagnosticati durante l'intervallo o al successivo re-screen

	Mammografia	
	Negativa standard	Negativa con RES
Cancro totale, <i>n</i>	807	22
Cancro in stadio avanzato		
<i>n</i>	314	5
%	38,9	22,7
<b>Odds ratio* (IC 95%)</b>	<b>1,00</b>	<b>0,59 (0,23-1,53)</b>

RES, raccomandazione di *early rescreen* (<24 mesi); IC, intervallo di confidenza

\* Corretto per età (continua)

# Conclusioni

- In Emilia-Romagna, la **prevalenza di RES** è in linea con il livello massimo ammesso dal *GISMa* (1%)
- La relazione inversa tra **tasso di richiamo** e RES indica che, se queste ultime fossero “abolite”, il primo aumenterebbe
- Le RES hanno identificato un gruppo di **donne a più alto rischio** di cancro della mammella
- Le RES hanno ottenuto l’obiettivo (implicito) di dare a queste donne **la stessa probabilità di diagnosi precoce** delle donne con referto negativo standard