

**Cáncer de mama.  
¿Dónde estamos?**



**¿Se diagnostica mejor  
y más temprano?**

**Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana .**

**19 de Octubre de 2010.**

**Dr. P. Enríquez.**

## CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

### EPIDEMIOLOGIA ALGUNOS DATOS

- EL CÁNCER DE MAMA ES EL CÁNCER MÁS COMÚN EN MUJERES EN PAISES DESARROLLADOS
- EN 2009 SE DIAGNOSTICARON APROXIMADAMENTE 216,000 CASOS DE CANCER DE MAMA Y APROXIMANDAMENTE SE PRODUJERON 40,000 MUERTES EN LA E.U.
- **LA MORTALIDAD HA DISMINUIDO EN LA ÚLTIMA DÉCADA. (SCRRENING).**

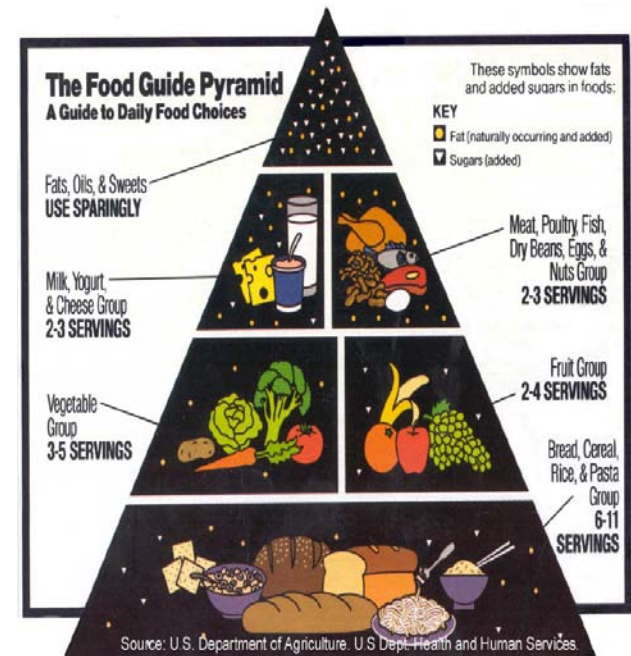
## FACTORES DE RIESGO A TENER EN CUENTA

### Factores de riesgo asociados:

- **Historia familiar** de cáncer de mama en primer grado
- Riesgo familiar hereditario. Mutaciones de los genes (BRCA1 y BRCA2)
- **Historia personal**. **Antecedentes de lesiones de mama** de riesgo alto, lesiones de mama precursoras y las que hayan padecido cáncer infiltrante de mama
- **Mayor número de ciclos ovulatorios** (menarquia precoz, menopausia tardía o un menor número de embarazos)
- **Estilo de vida**: consumo de alcohol, tabaquismo, inactividad física, consumo de grasas y obesidad.

# CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

**PREVENCIÓN PRIMARIA: Estilo de vida.**  
**ALIMENTACIÓN / EJERCICIO FÍSICO / “VIDA SANA”**



CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

## PREVENCIÓN SECUNDARIA. D.PRECOZ

*Los pilares del diagnostico precoz son:*

- La autoexploración.

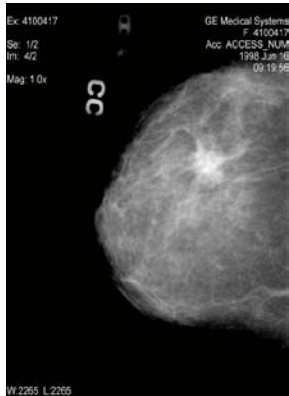
- La exploración clínica.

- Los estudios radiológicos. **El cribado . MX.**

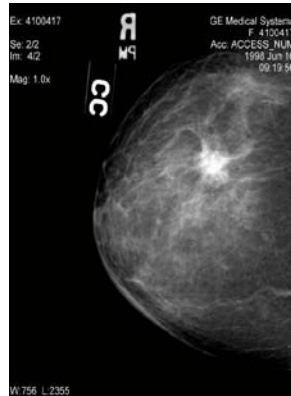
( Disminuye la mortalidad global un 30%.- Aunque su andadura no está exenta de controversias. Persiste el debate).

# CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

## HOY LA DETECCIÓN TEMPRANA ES LA MEJOR PREVENCIÓN



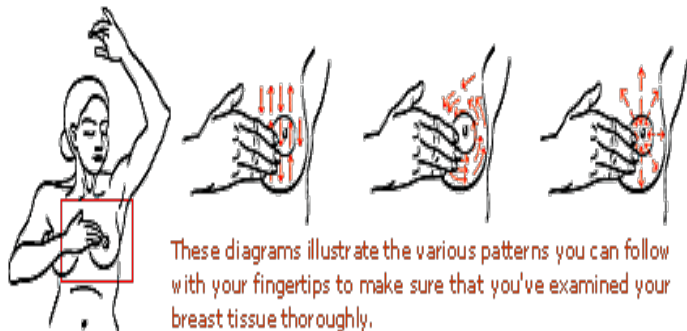
Mamógrafo



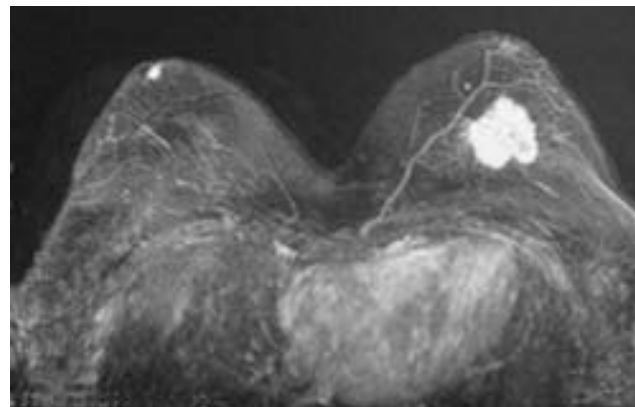
Mamógrafo Digital



Ecografía



These diagrams illustrate the various patterns you can follow with your fingertips to make sure that you've examined your breast tissue thoroughly.



R.N.M.



## CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

Controversias del cribado. Revision de la literatura.-

### *Interventions to Promote repeat Breast cancer Screening With Mammography: A Systematic review and Meta-Analysis.*

Sally W. Vernon, Amy McQueen, Jasmin A. Tiro, Deborah J. del Junco.

*Journal of National Cancer Institute. June. 29. 2010.*

# CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

## Los estudios importantes.

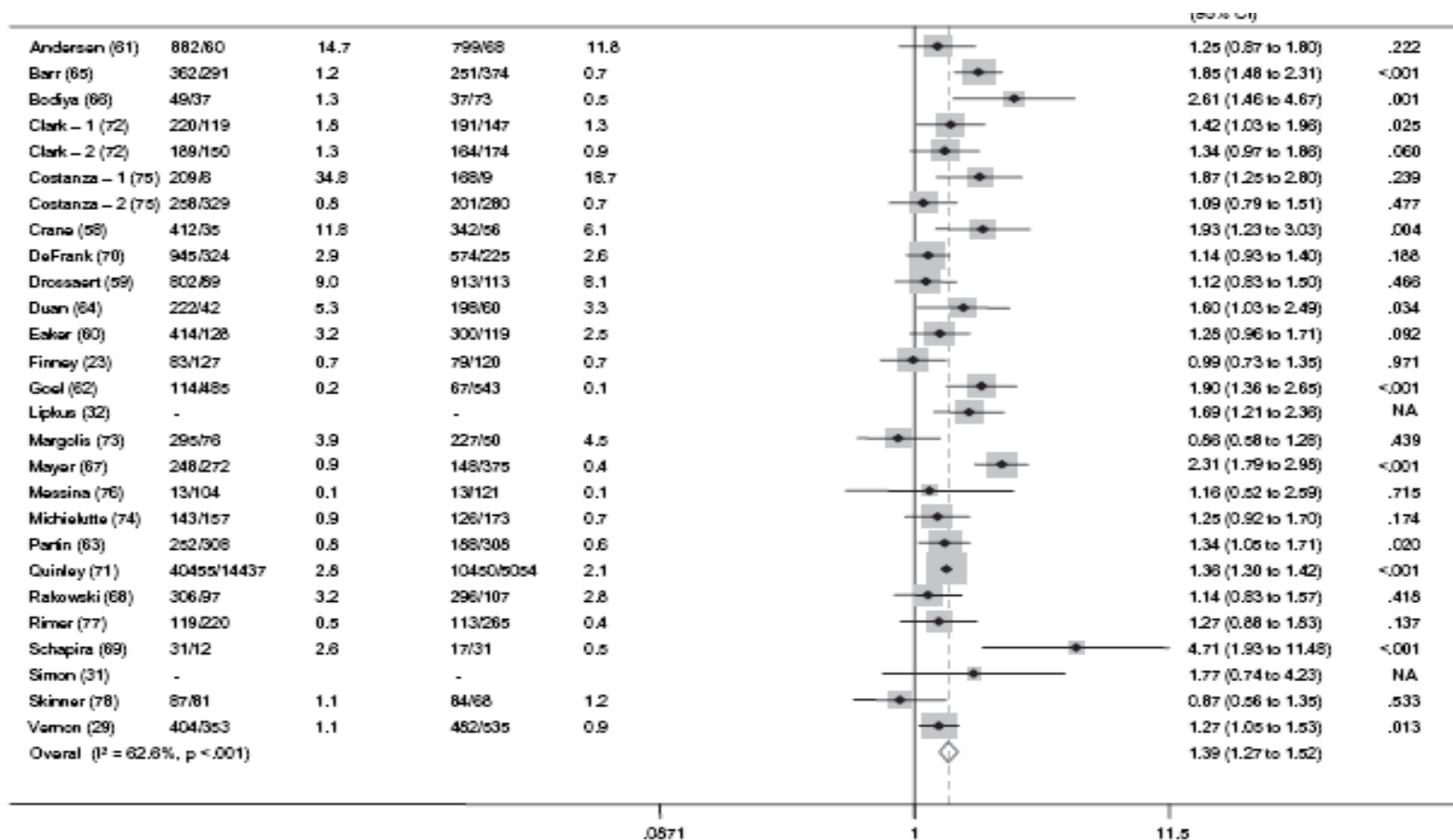
Table 1. Characteristics of 25 studies of interventions to promote repeat mammography screening\*

First author (reference)	Study population and setting				Measurement of repeat mammography				Intervention description				
	Study years	Age range, y	% Non-Hispanic white	Study setting	% Up-to-date at baseline†	Screening interval, y	Design‡	Data source for screening outcome	Strategy	Delivery mode	No. of study groups	Control group	Theoretic framework
Anderson (61)	1994–1997	50–60	97	Community	~50	2	1	SR	Education/motivation + counseling	Community education + telephone	4	Survey only	HBM, conflict model of decision making
Barr (25)	1994–1996	50–75	NR	Health care	100	2	1	AD and MR	Reminder	Telephone	3	Active	HBM, TRA
Bohys (22)	NR	≥50	NR	Health care	100	1	1	AD	Reminder	Mail + phone	3	No control	None
Clark (72)	1992–1996	50–74	95	Health care	54	1	1 and 2	MR	Education/motivation	Mail	3	Survey only	TTM
Cochran (73)	1994–1997	50–60	97	Health care	~35	2	1 and 2	SR	Reminder + counseling	Mail + telephone	3	Active	HBM, TTM, conflict model of decision making
Cross (58)	1994–1996	≥50	79	Community	62	2	1	SR	Education/motivation + counseling	Mail + telephone	3	Survey only	TTM
Dalbank (70)	2004–2006	40–75	99	Health care	100	1	1	AD and SR	Reminder + education/motivation	Mail	3	Active	HBM
Dossaint (59)	NR	50–69	NR	Community	100	2	1	Program records	Education/motivation	Mail	3	Active	Attitude-social influence-efficacy model
Dunn (54)	1995–1999	50–60	52	Community	~65	1	1	SR	Counseling	Telephone	2	Survey only	HBM
Eker (60)	1992–1996	≥40	NR	Community	51	1: ≥60 y 2: 40–59 y	1	SR	Reminder + education/motivation	Community education + mail	2	Survey only	None
Finney (23)	1999–2000	40–69	93	Health care	100	1	1	MR	Reminder	Mail	3	Active	Prepect theory
Geel (62)	2004	40–64	23	Community	100	1	1	Program records	Reminder	Mail + telephone	2	Active	None
Lipkus (22)	1994–1997	≥50	82	Health care	72	1	2	SR	Reminder + counseling	Telephone	3	Active	HBM, TTM, conflict model of decision making
Margolis (71)	1992–1995	≥40	62	Health care	44	1: ≥60 y 2: 40–59 y	1	AD and SR	Lay advisor/navigator	Mail + in person	2	Survey only	None
Meyer (67)	1995–1998	50–74	92	Health care	100	1	1	MR	Reminder	Mail	3	Survey only	TRA, expect learning theory



# CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

## Los estudios importantes.



La posición de las marcas nos confirma que prácticamente en todas las publicaciones, se confirman los beneficios del cribado.

Controversias del cribado. Revisión de la literatura.-

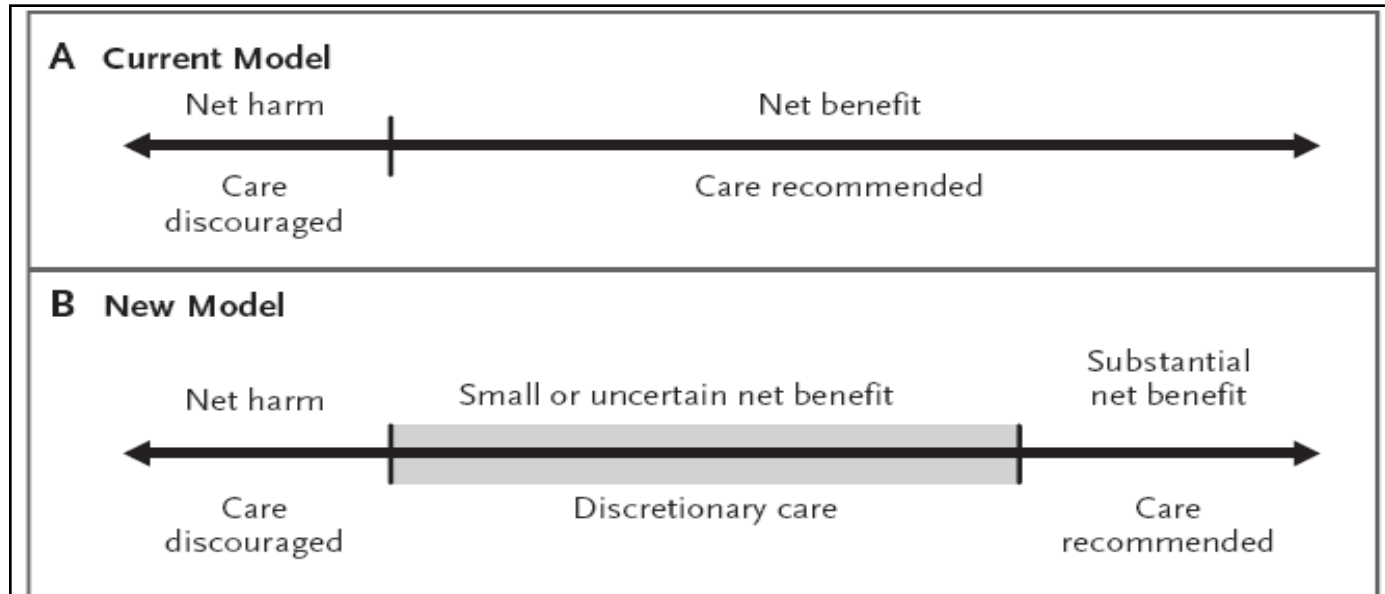
***Lessons from the Mammography Wars.***

Kerianne H. Quanstrum, M.D., and Rodney A. Hayward, M.D.

***The new england journal of medicine. september 9, 2010***

# CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

## Controversias mínimas en screening.



A.- Modelo actual.de recomendación de screening.

B.- Nuevo modelo. Informando del riesgo/beneficio del test. **Implicar en la decisión a mujeres entre 40 y 49 años.**

Controversias del cribado. Revisión de la literatura.-

**EXPERIENCIA CON EL DOWNSTAGING EN UN PAIS EN VÍAS  
DE DESARROLLO  
(SARAWAK)**

## Experiencia en Sarawak

**photo Sarawak**

**SARAWAK** 

# CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

## Sarawak

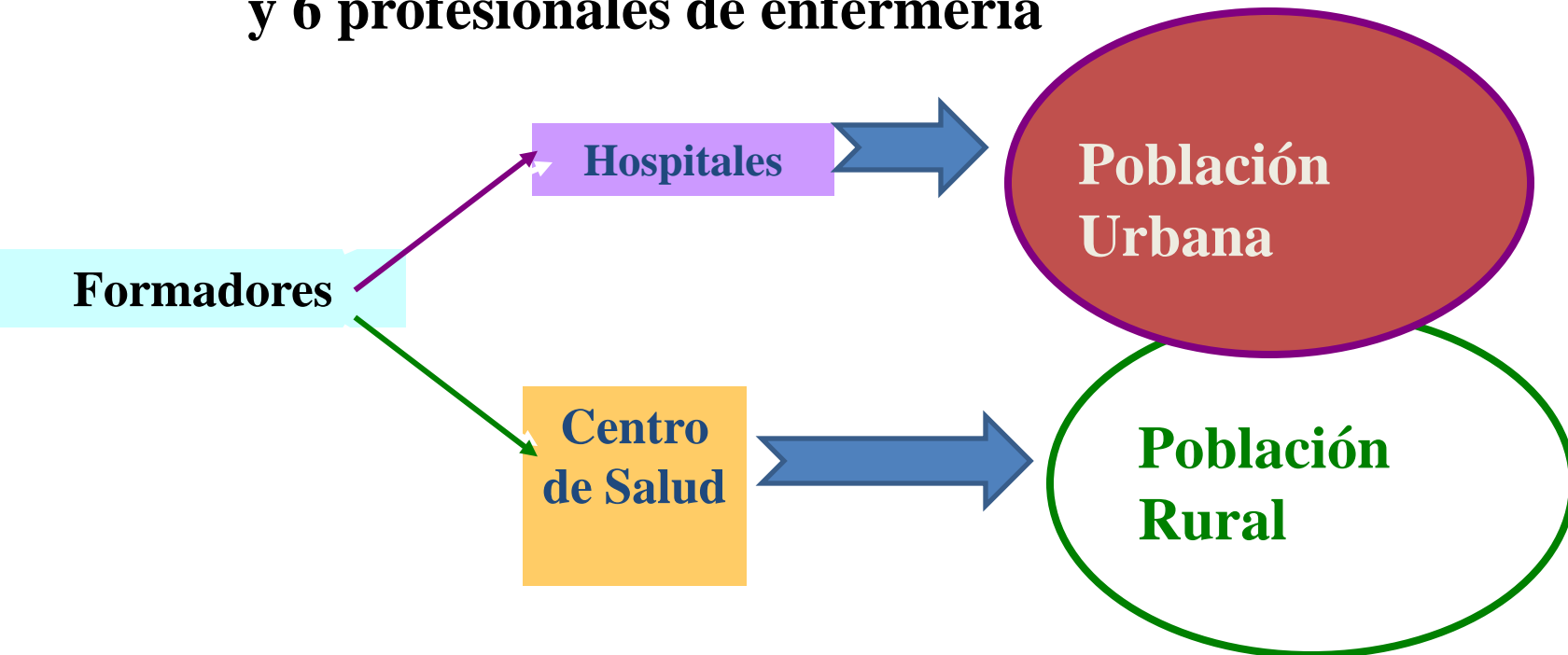
Población = 2.07 millones.



# CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

## Método

1. Programa de educación– 2 días
2. Estudiantes y Personal sanitario de 18 Hospitales en Sarawakhealth
3. Formadores: 1 coordinador, 1 oncólogo, 1 especialista y 6 profesionales de enfermería



# CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

## El Downstaging

In the community



At the health centre



At the district hospital



At the central hospital



- Educación de la población de riesgo con publicaciones tipo póster, panfletos, proyecciones, tanto en la *Comunidad* como en el *Centro de Salud*.

- Concienciación del Staff

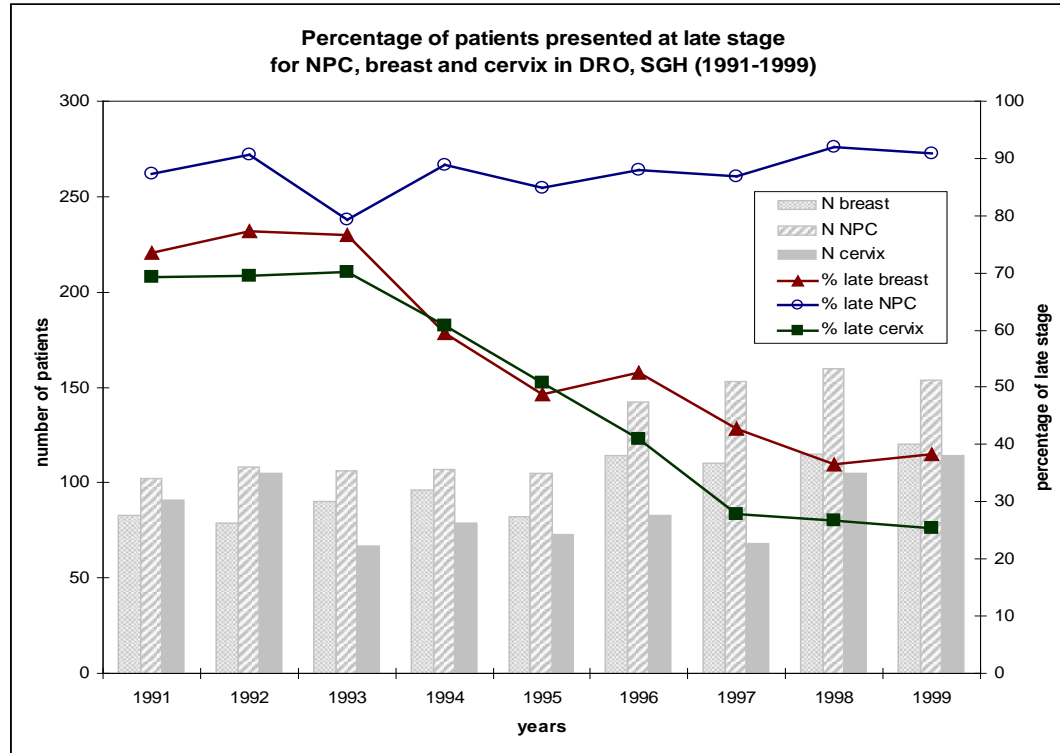
- Mejoría de lo procedimientos de referencia

- Organizar en los Hospitales vías rápidas de diagnóstico y tratamiento.



# CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

## Resultados del Downstaging en Sarawak



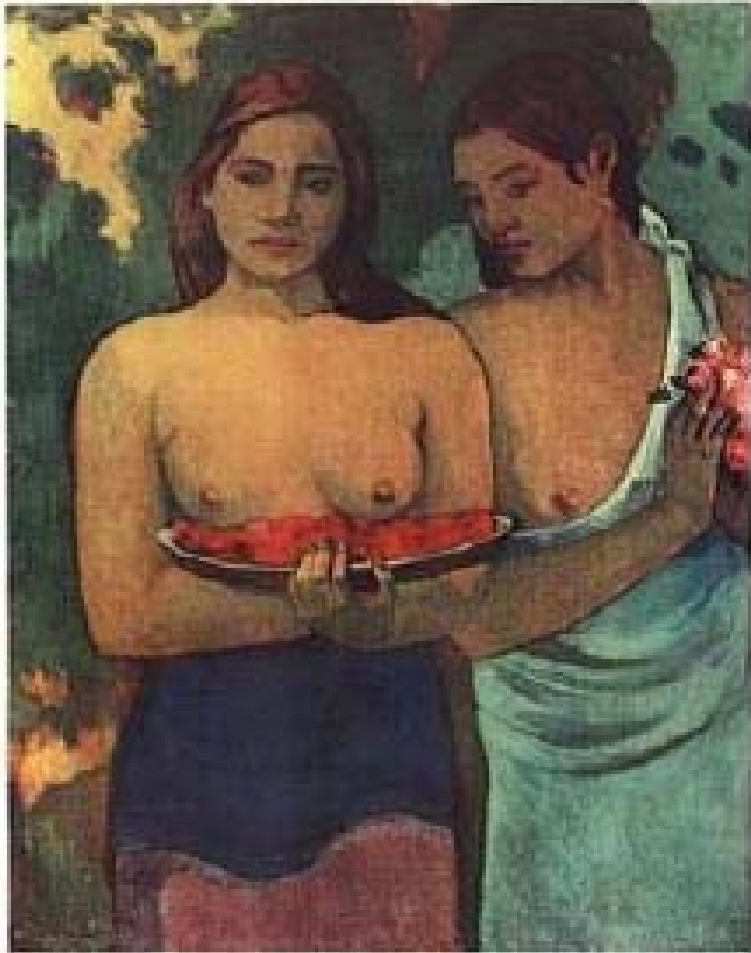
**El porcentaje de presentación del cáncer avanzado se ha reducido claramente en un intervalo de tiempo de únicamente 4 años.**

**Razones para el éxito**

- 1. Aumento de concienciación ciudadana y de los profesionales**
- 2. Aumento de interacción entre personal sanitario / población**
- 3. Mejora de los procesos diagnósticos y terapéuticos**
- 4. Bajo coste.**



**CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?**



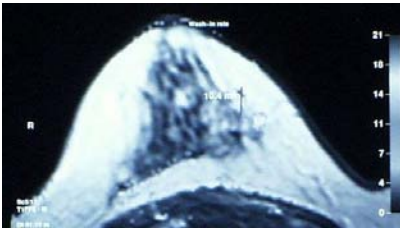
**Cáncer de mama**  
**¿Dónde ESTAMOS?**

**“ENFERMEDAD CON  
ABORDAJE  
MULTIDISCIPLINARIO”**

## Manejo del cáncer de mama:

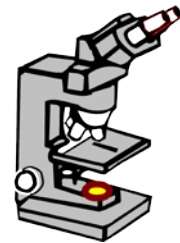
El cáncer de mama se diagnostica, trata y se sigue de una forma **multidisciplinaria**.

**Radiología**



**Clínica**

**Diagnóstico patológico**



### **Comité multidisciplinar**

- Tratamiento de la lesión
- Tratamiento de la mama de riesgo
- Tratamiento **INDIVIDUALIZADO** de cada caso. Qt . Cir. Rt. Hormonas.

## **Diagnóstico del cáncer de mama:**

El diagnóstico del cáncer de mama se realizará con mayor certeza combinando:

- **Historia clínica.**
- **Exploración clínica.**
- **Pruebas radiológicas.**
- **Estudio histológico.**

## *PRESENTACIÓN CLÍNICA*

### Síntomas y signos:

Buscar concordancia clínica-radiológica.

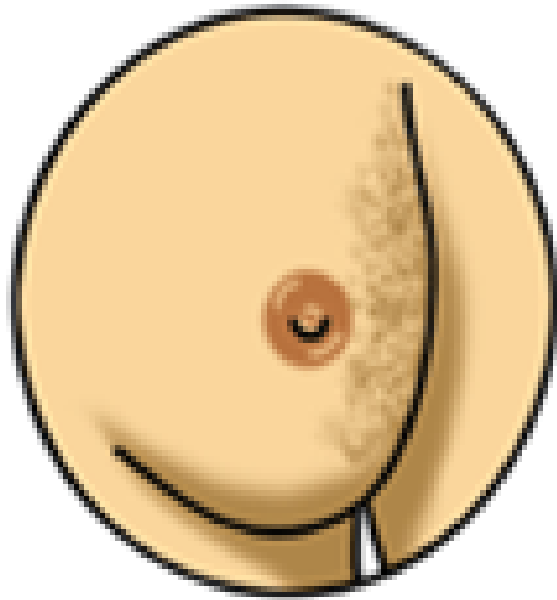
**La presentación clínica puede ser: Nódulo.**



- ▶ **Cualquier nuevo nódulo detectado en la mama o en la axila.**
- ▶ **Cada nuevo nódulo o distorsión que no desaparece tras el siguiente ciclo menstrual.**



## **Cambios en el color de la piel o consistencia de los tejidos**



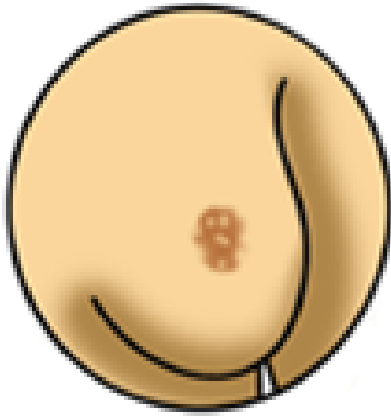
- **Cambios en el tamaño o simetría.**
- **Cualquier engrosamiento o área inflamatoria cutánea.**

## Retracción cutánea



- Cualquier retracción, en la piel de la mama.

## Cambios en el pezón



- Enrojecimiento, decamación.
- Dolor.
- Retracción, invaginación, del pezón



- Secreciones.

## ***PRESENTACIÓN RADIOLÓGICA***

**El Cancer de Mama se presenta de cuatro formas radiológicas**

- 1. Nodulos.***
- 2. Lesiones estrelladas.***
- 3. Asimetrías.***
- 4. Calcificaciones.***

## CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

### **RIESGO RELATIVO DE CARCINOMA MAMARIO INVASIVO, BASADO EN EL EXAMEN HISTOLÓGICO DEL TEJIDO MAMARIO “SIN CARCINOMA”**

- ***SIN RIESGO AUMENTADO***

*CAMBIO APOCRINO*

*ECTASIA DUCTAL*

*HIPERPLASIA EPITELIAL LEVE*

- ***RIESGO LIGERAMENTE AUMENTADO.....(1,5 - 2 veces)***

*HIERPLASIA HABITUAL*

*ADENOSIS ESCLEROSANTE*

- ***RIESGO MODERADAMENTE AUMENTADO..... (4 - 5 veces)***

*HIPERPLASIA DUCTAL ATÍPICA*

*HIPERPLASIA LOBULILLAR ATÍPICA*

- ***ALTO RIESGO.....(8 - 10 veces)***

*CARCINOMA LOBULILLAR “IN SITU”*

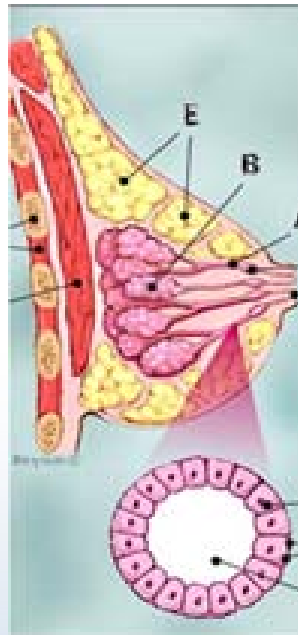
*CARCINOMA DUCTAL “IN SITU”*

Nos interesa la clasificación HISTOLÓGICA.

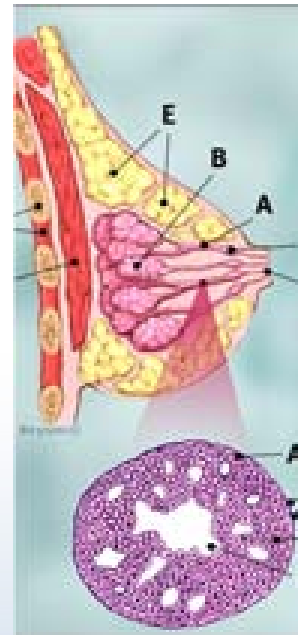
Tipos de cáncer de mama:

En términos generales el cáncer de mama puede ser:

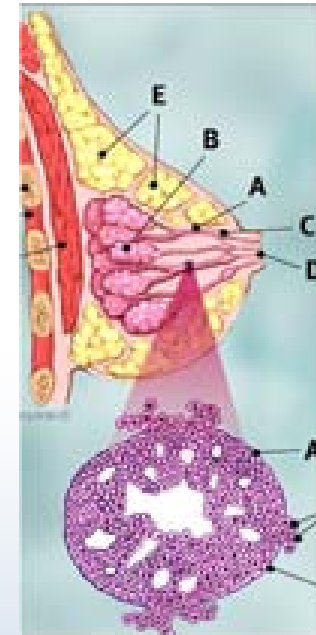
- **No invasivo (in situ).**
- **Invasivo.**



Mama normal



CD in situ

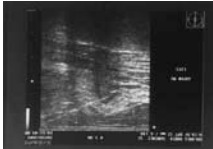


CD infiltrante

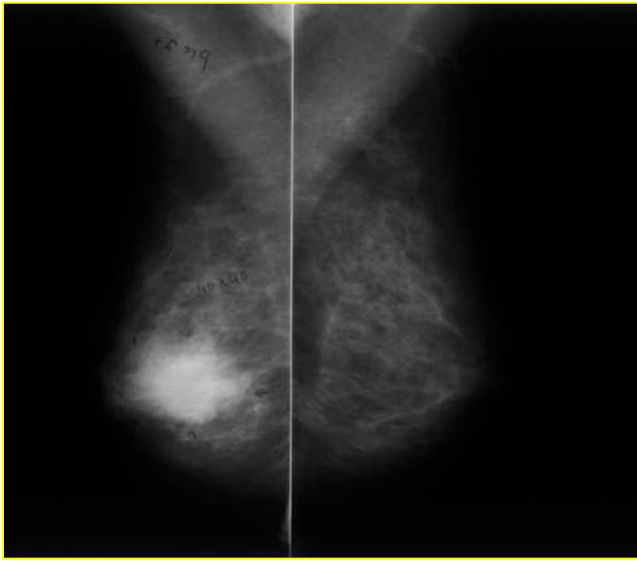
## *Herramientas para el diagnóstico de certeza:*

- **Métodos exclusivamente de imagen.**
  - ✓ Caracterizar y categorizar un estudio.
  - ✓ Planear una estrategia diagnóstica.
- **Procedimientos intervencionistas.**
  - ✓ Evitar biopsias quirúrgicas innecesarias.
  - ✓ Acortar el tiempo de curación del cáncer de mama.

# CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

<b>Métodos de imagen</b>	<b>Valor</b>
Mx 	El mejor para detectar
Eco 	Sólido / Quiste
RM 	Tamaño tumoral Determinar número de lesiones. - Estadiaje

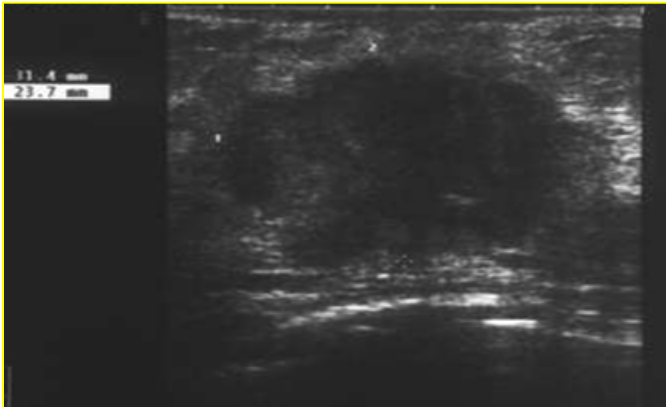




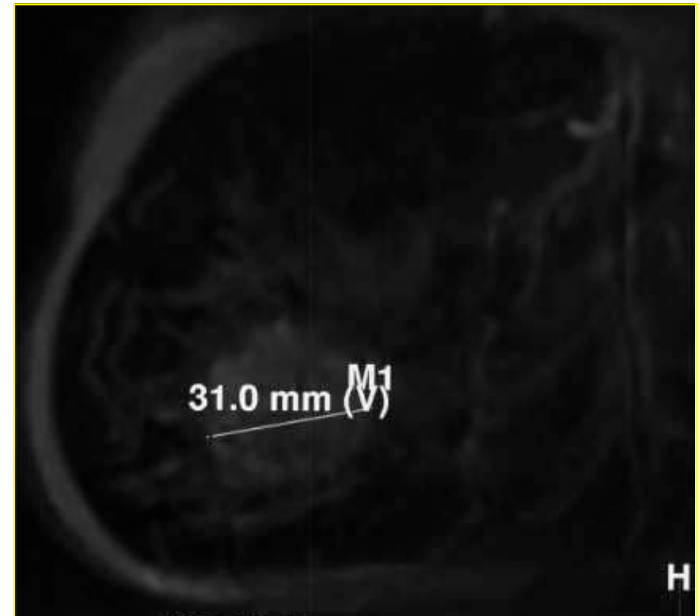
Mamografía



Resonancia Magnética



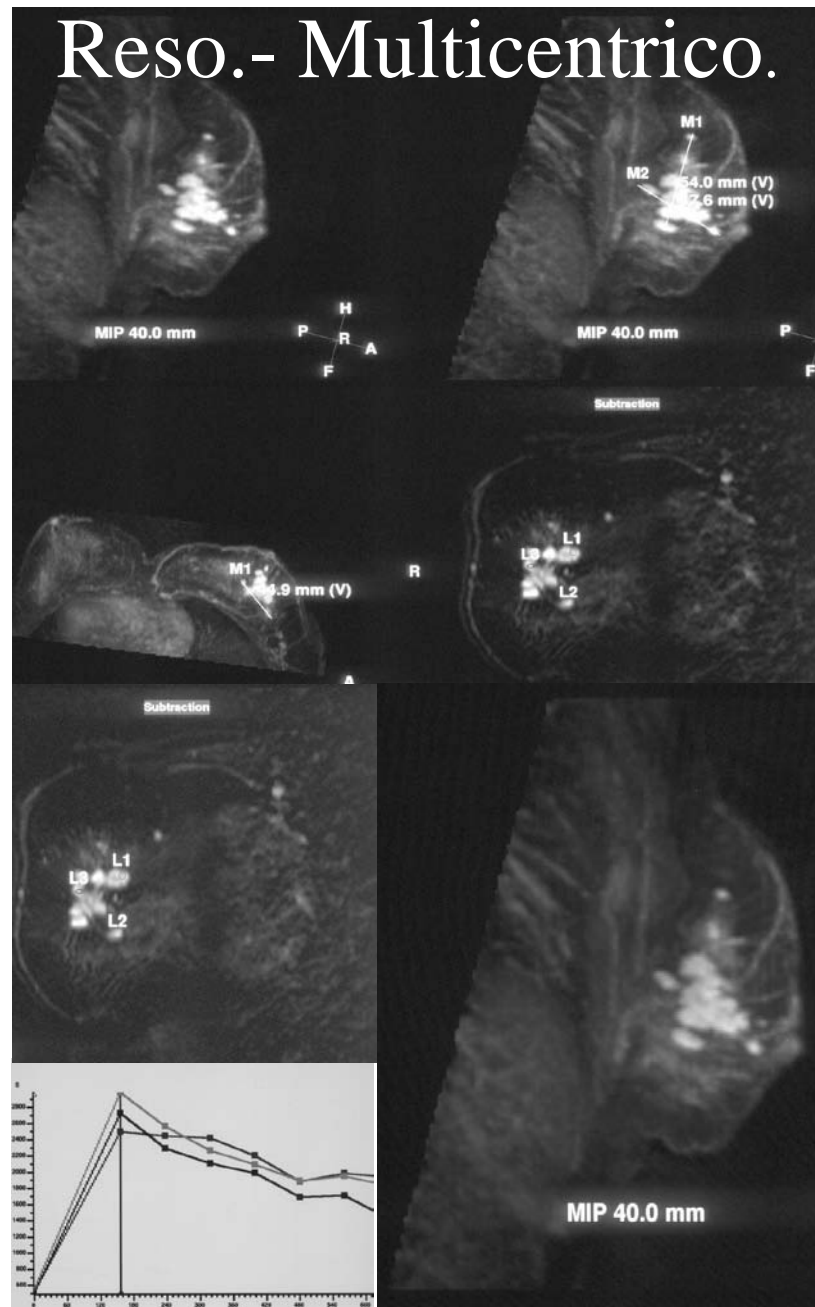
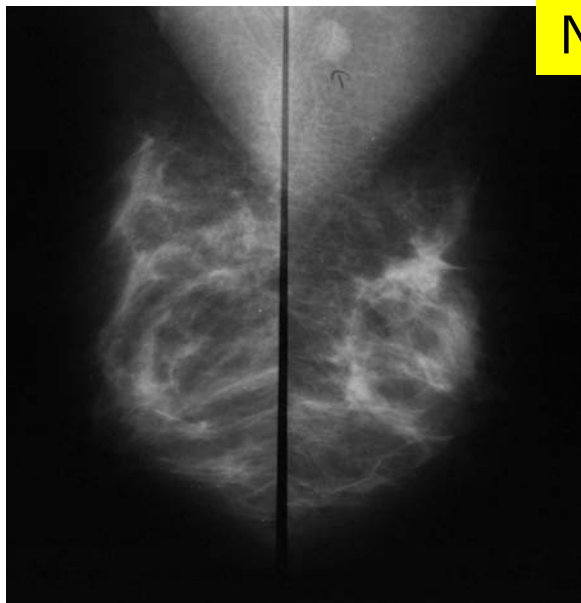
Ecografía



**Cancer único**

# Reso.- Multicentrico.

Nodulo único



CDI MULTICÉNTRICO

**La mejor técnica de imagen  
es la mamografía**

## CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

**La mejor técnica de imagen es la mamografía :  
convencional / digital directa**

**En 2008 , la unidad aecc Alicante , instala el MX digital directo con CAD (*Ayuda computarizada al diagnóstico por imagen*) .**

**Este programa informático, tiene archivadas miles de imágenes mamográficas, con confirmación histológica, y comparan las imágenes obtenidas , con las archivadas.**

**Alerta al radiólogo, de posibles anomalías.**

**El CAD, no sustituye al radiólogo, pero aumenta la sensibilidad de la lectura.**

**CRIBADO AECC ALICANTE 2009.**

**Con MX digital directa mejores resultados.**

- Tasa de detección. 5,1 por mil
- Proporción de cánceres invasivos.<1cm  
**29%** (aceptado. 25%)
- **Proporción de cánceres in situ 22%**  
**(aceptado >10%)**

La MX establece probabilidades de Cancer.

Una vez realizado un estudio radiológico hay que:

- Asignarle una   **categoría \*BIRADS (probabilidad para cáncer)**
- Planear una estrategia diagnóstica mediante diversos procedimientos.

# CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

## Métodos de imagen

Probabilidad para cáncer (BIRADS)	Estrategia
Probabilidad 0% estudio normal / benigno <b>BIRADS 1 / BIRADS 2</b>	Control habitual
Probabilidad 0,5% - 2% estudio probablemente benigno <b>BIRADS 3</b>	Control 6 m. durante 2 años - <b>¡OJO!</b> Biopsia con aguja en casos seleccionados
Probabilidad >2% y <30% estudio con baja sospechosa para malignidad <b>BIRADS 4a</b>	Biopsia con aguja demostrar benignidad y evitar cirugía innecesaria
Probabilidad >30% y <50% estudio con media sospecha para malignidad <b>BIRADS 4b</b>	Biopsia con aguja demostrar benignidad y evitar cirugía innecesaria
Probabilidad >50% y <95% estudio con sospecha para malignidad <b>BIRADS 4c</b>	Biopsia con aguja demostrar benignidad y evitar cirugía innecesaria
Probabilidad >95% estudio con alta sospecha para malignidad <b>BIRADS 5</b>	Biopsia con aguja Acortar tiempos de curación del cáncer de mama

**Breast Imagin Reporting and Data Sistem.**

## Estrategia Diagnóstica:

**PROCEDIMIENTOS**

**INTERVENCIONISTAS.**



## Procedimientos intervencionistas

### B. Escisional.- vs.- B. percutánea

La biopsia incisional:

- Mayor morbilidad
- Mayor gasto
- Mayor defecto estético



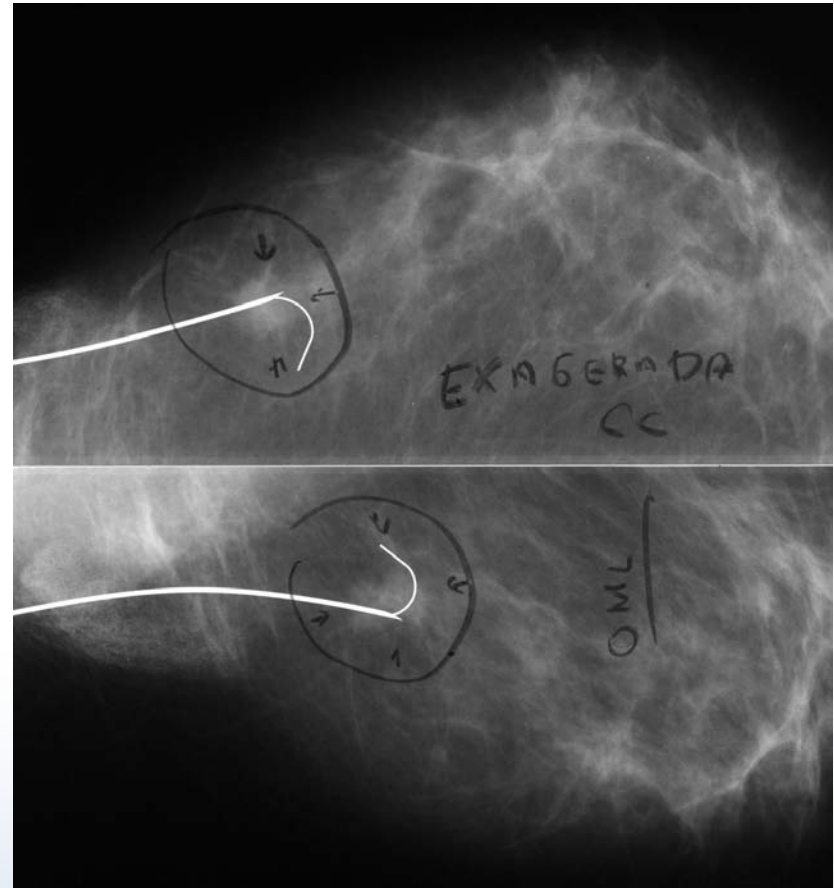
Los procedimientos radiológicos intervencionistas buscan mediante la **obtención de material histológico** una confirmación diagnóstica.

Existen 2 tipos de procedimientos:

1. ***Localización prequirúrgica*** de una lesión con marcador (**arpón**), **para exéresis completa.**
  
2. ***Biopsia Percutánea (con Aguja).***

# CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica más temprano y mejor?

## Procedimientos intervencionistas



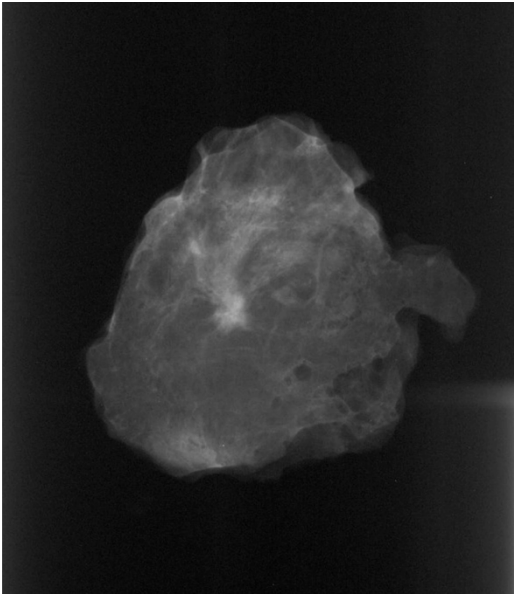
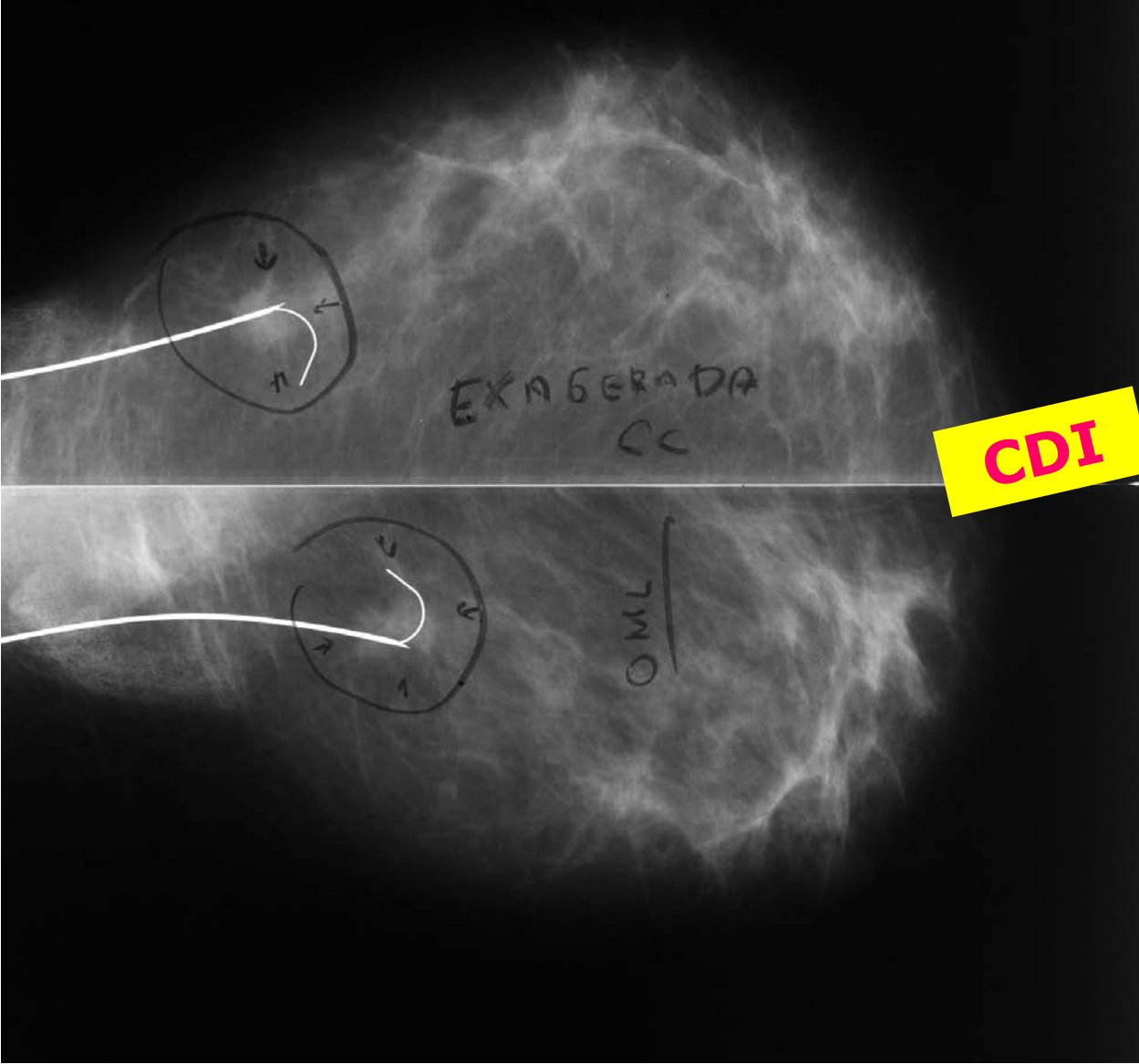
## Procedimientos intervencionistas

### Localización Prequirúrgica con Arpón:

- **Guiar** al cirujano a una lesión **no palpable**.
- Extirpación **completa**.
- Con la cantidad de tejido necesario.

***“Implicación en todo el proceso de:  
RX / CIRUGÍA / A.Pat.”***

Mujer de 45 años con nódulo espiculado en CSE.



Procedimientos RX intervencionistas

**Biopsia Percutánea con Aguja**

- Biopsia Percutánea Aguja **Fina**
- Biopsia Percutánea Aguja **Gruesa**

Procedimientos RX intervencionistas

**Biopsia Percutánea con Aguja**

- Procedimiento fundamentalmente diagnóstico
- Bien tolerado
- Escasas complicaciones
- Buen resultado estético

## Procedimientos RX intervencionistas

### Biopsia Percutánea con Aguja.- (anat. Pat.)

- Clasificación histológica de las lesiones.
- Graduación histológica.
- Valoración inmunohistoquímica.
  - ✓ Receptores hormonales
  - ✓ Her-2 / Neu
  - ✓ Ki 67
  - ✓ Otros

Establecerá en concreto:

***A qué pacientes hay que tratar y  
Cómo hay que tratarlas.***

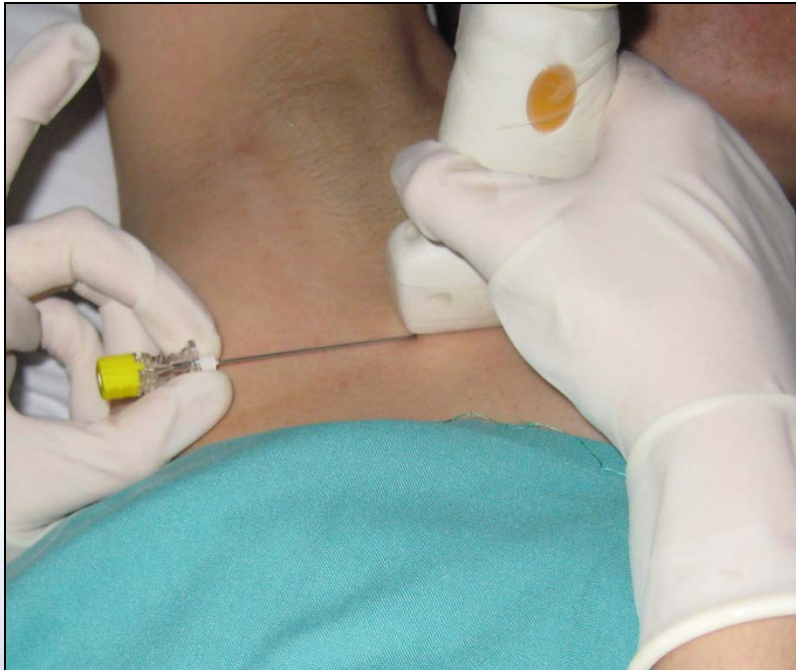


## Procedimientos RX intervencionistas

### Biopsia Percutánea Aguja Fina:

Controvertida por sus limitaciones:

- Alta tasa de “**material insuficiente para diagnóstico**” hasta un 34% (RDOGV)



Procedimientos RX intervencionistas

Biopsia Percutánea Aguja Gruesa:

Obtener **grandes muestras** de tejido con **calidad quirúrgica**

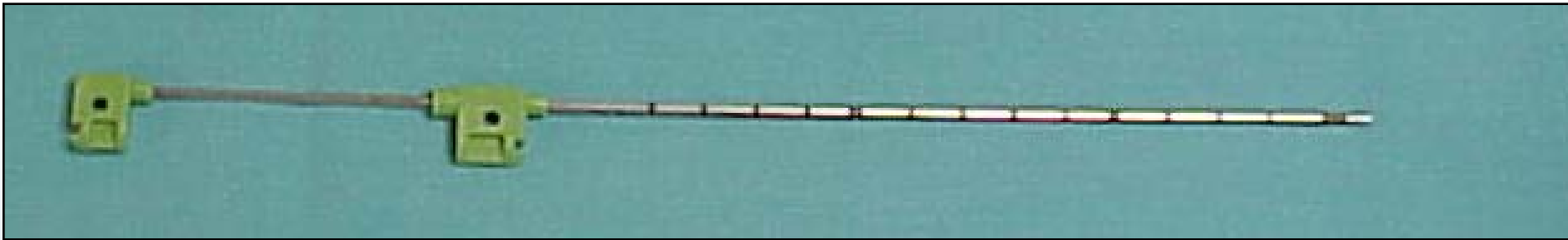
- **BAG** "trucut"
- **BAV** (Biopsia Asistida por Vacío)

Procedimientos RX intervencionistas

**BAG "trucut"**

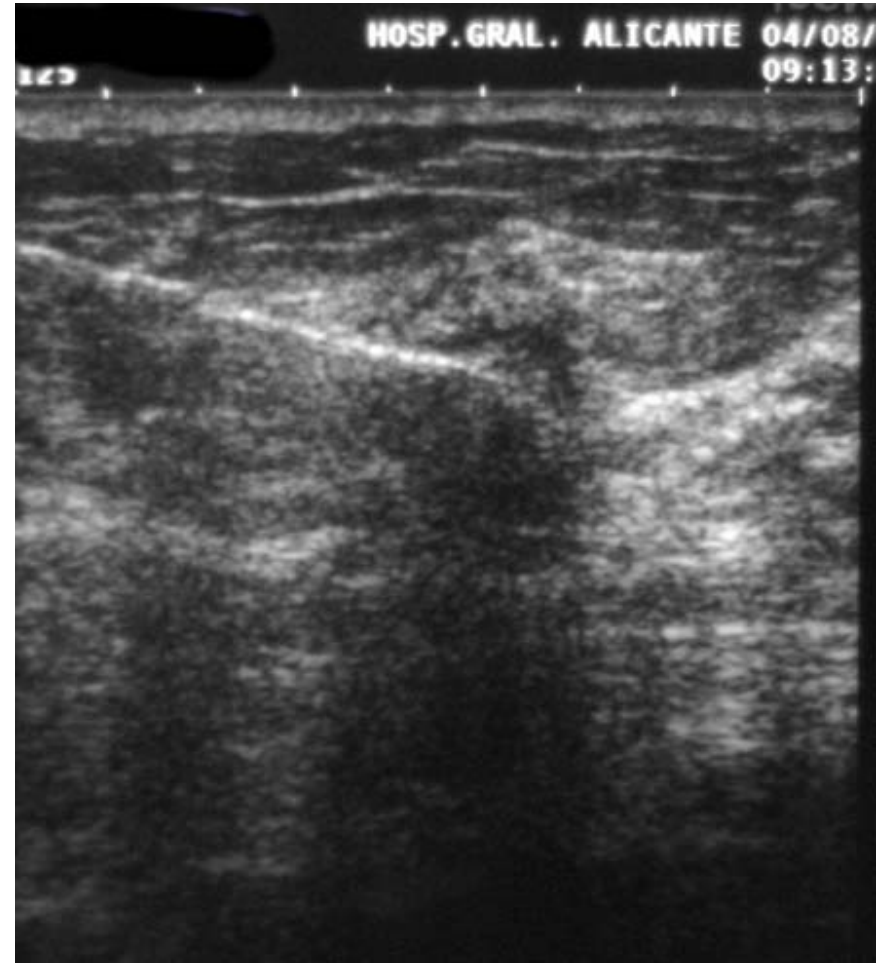
Agujas de 14G automáticas

- La más **usada**, barata y **eficaz**
- **Limitada** en lesiones cálcicas



# CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

## BAG "trucut"



Procedimientos RX intervencionistas

Dispositivos de BAV



En cierto tipo de lesiones los patólogos necesitarán **muestras más grandes.**

## Procedimientos RX intervencionistas

### BAV (Biopsia Asistida por Vacío):

Utiliza agujas de 11G, 10G, 9G y 8G

- **Obtiene mayores muestras**
- **Salva las limitaciones de la BAG "trucut" en lesiones complejas**

Tipos de sistemas:

- **Por vacío externo (Mamotomo, Suros)**
- **Por vacío interno (Vacora)**

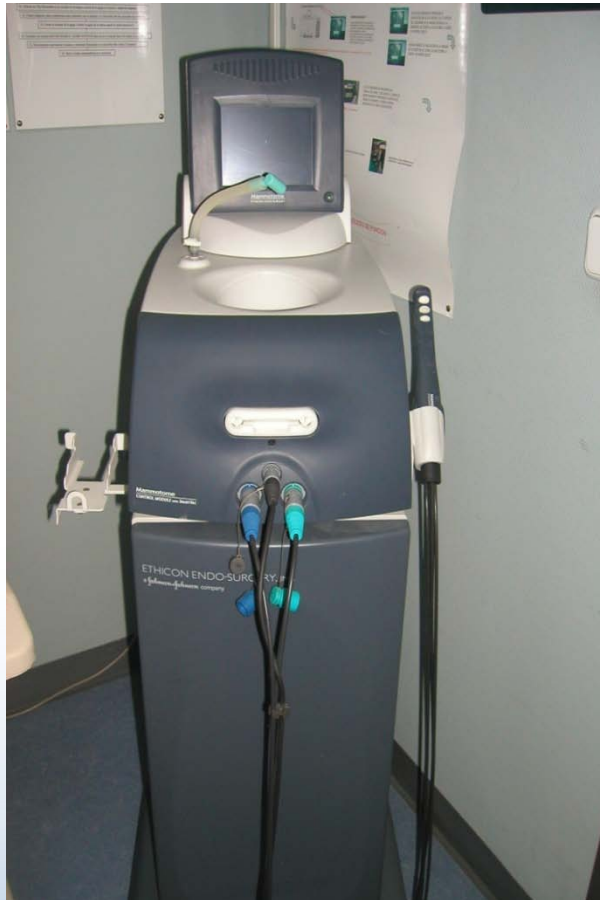




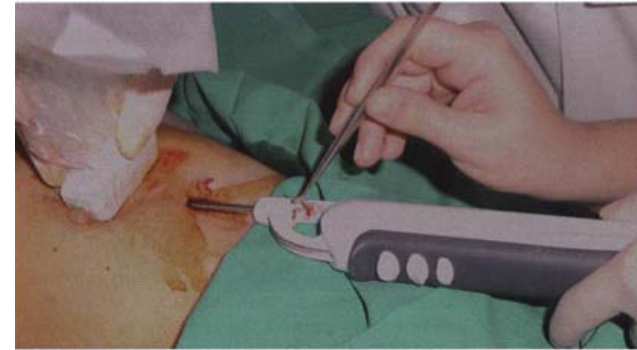
# CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

## Procedimientos RX intervencionistas

### Mamotomo



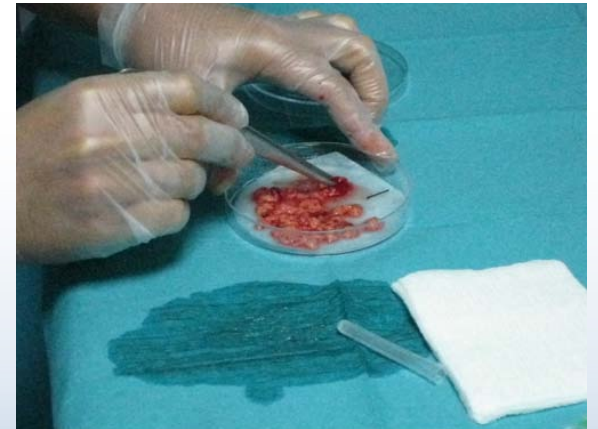
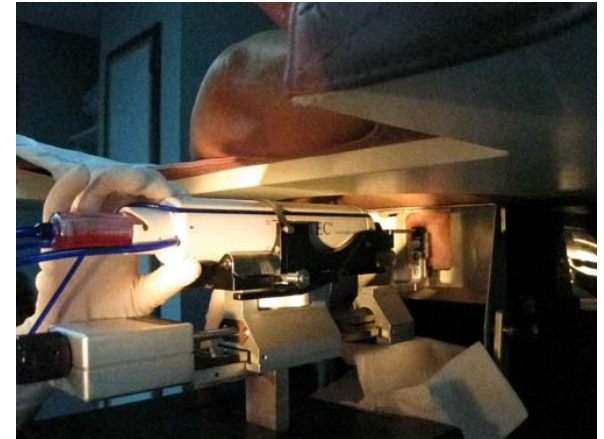
### Sistema de vacío externo



# CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

## Procedimientos RX intervencionistas

### Suros: sistema de vacío externo

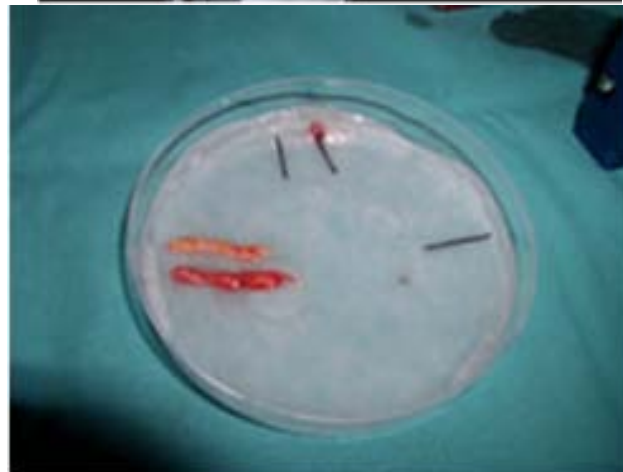
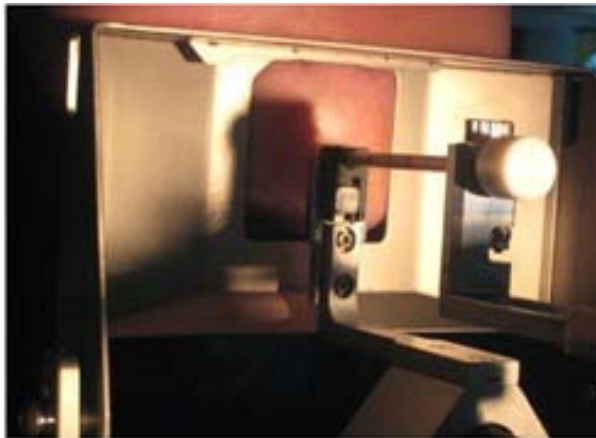




# CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

## Procedimientos RX intervencionistas

### Vacora. Dispositivo de vacío interno.



Los procedimientos RX intervencionistas

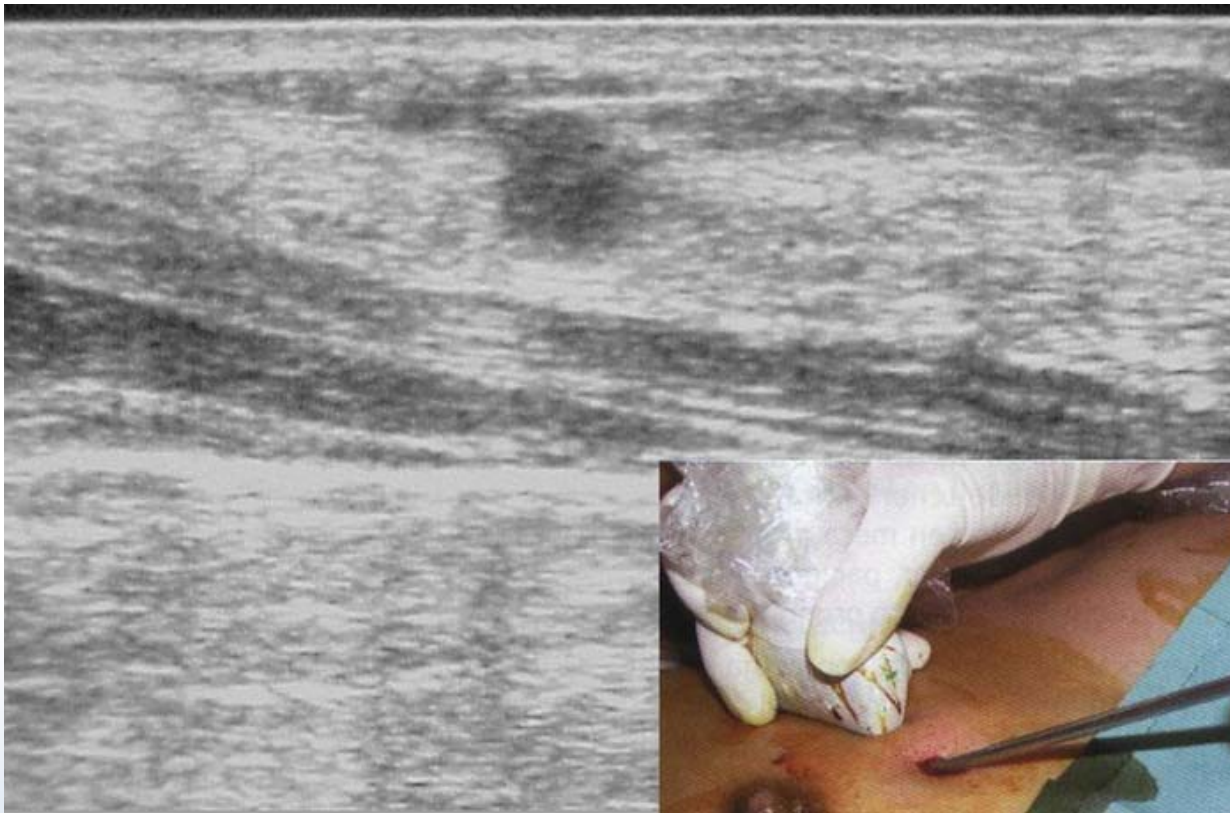
para lesiones **NO palpables**, necesitan

Una Guía (técnicas de imagen)

- Control ecográfico (US).
- Estereotáxico (ETX prono o vertical).
- Resonancia Magnética (RM).

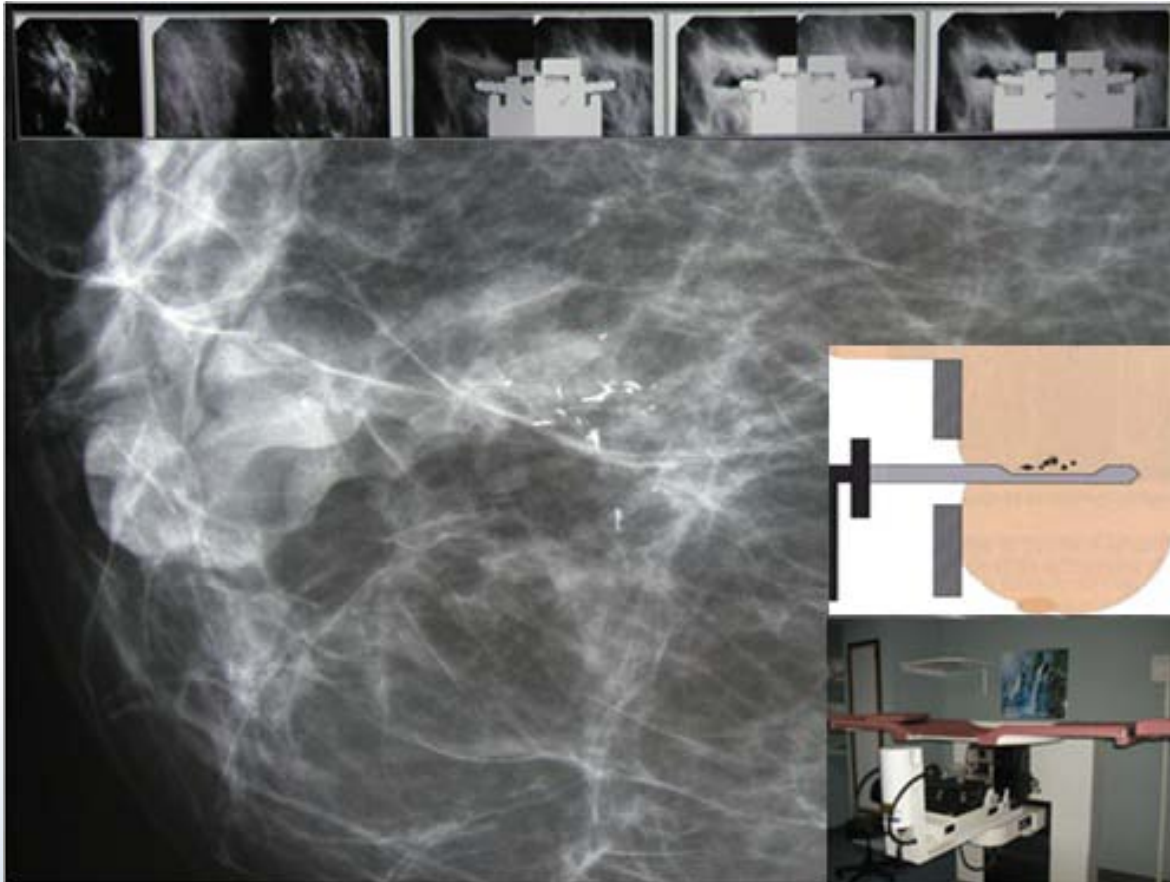
Procedimientos RX intervencionistas

Control ecográfico



Procedimientos RX intervencionistas

Control estereotáxico



**Microcalcificaciones**

# CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano.?

## Procedimientos RX intervencionistas

### Control. RM



Procedimientos intervencionistas

Complicaciones de las biopsias percutáneas:

- Hematoma (la más frecuente).
- Infección.
- Reacciones vasovagales.
- Neumotorax.



## Procedimientos RX intervencionistas

### Indicaciones **BAG** "trucut" y **BAV**:

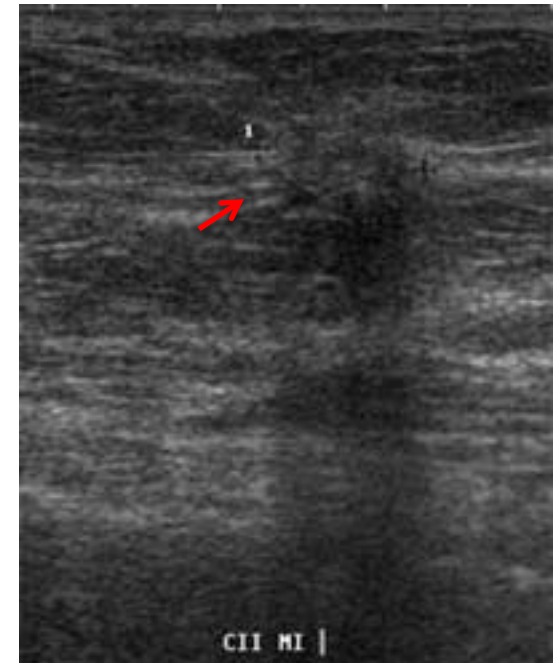
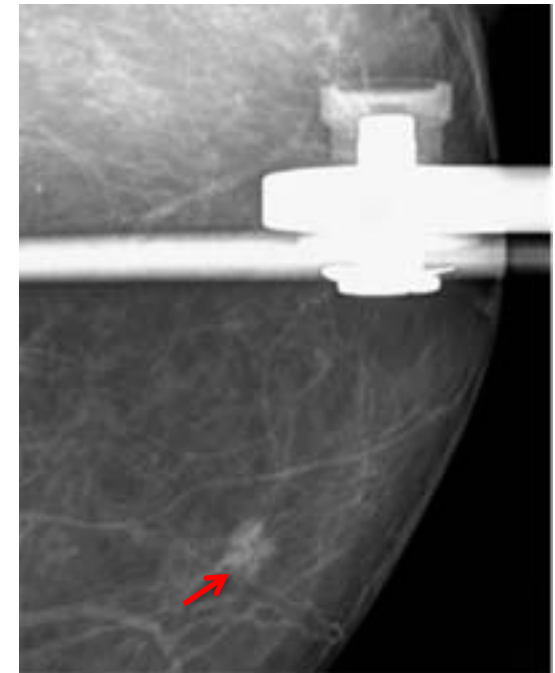
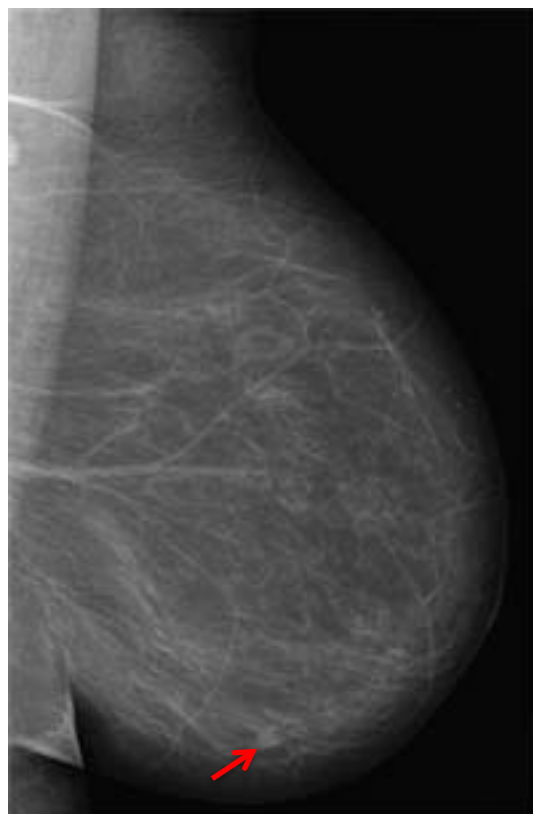
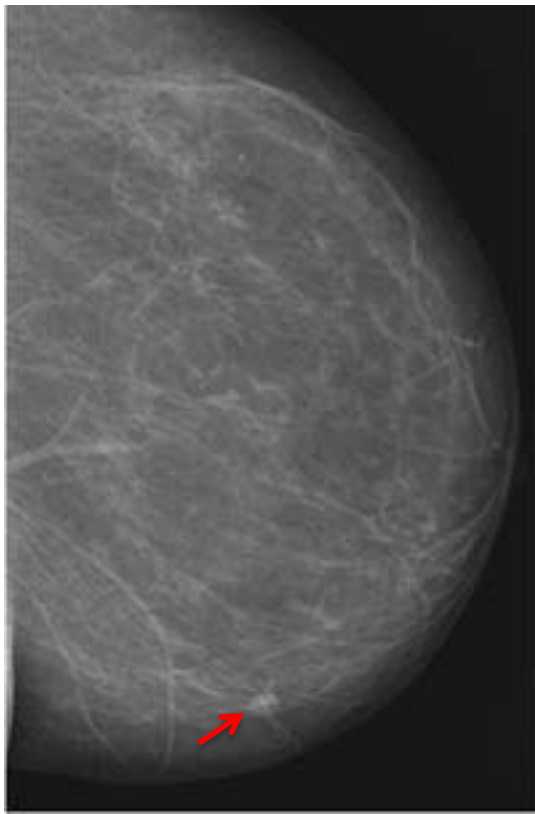
- Lesiones BIRADS 4 y 5
- Muestreo obligatorio en BIRADS 3
  - ✓ BIRADS. 3 sincrónico a un BIRADS. 5
  - ✓ Antecedentes familiares de 1º grado
  - ✓ Antecedentes personales de Ca mama
- Rebiopsia en discordancia para benignidad (BAV)
- Técnica de elección en lesiones complejas (BAV)
- Procedimiento terapéutico en ciertas lesiones (BAV)

## Procedimientos intervencionistas

### CASO CLÍNICO 1

- **67 años**
- **Remitida desde UPCM.**
- **Asimetría sospechosa en MI estable desde vuelta anterior. (No palpable).**



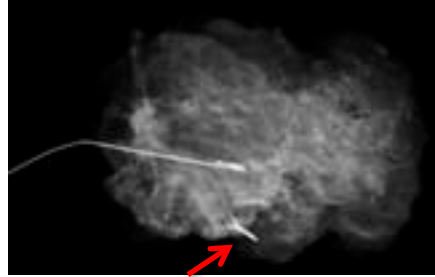
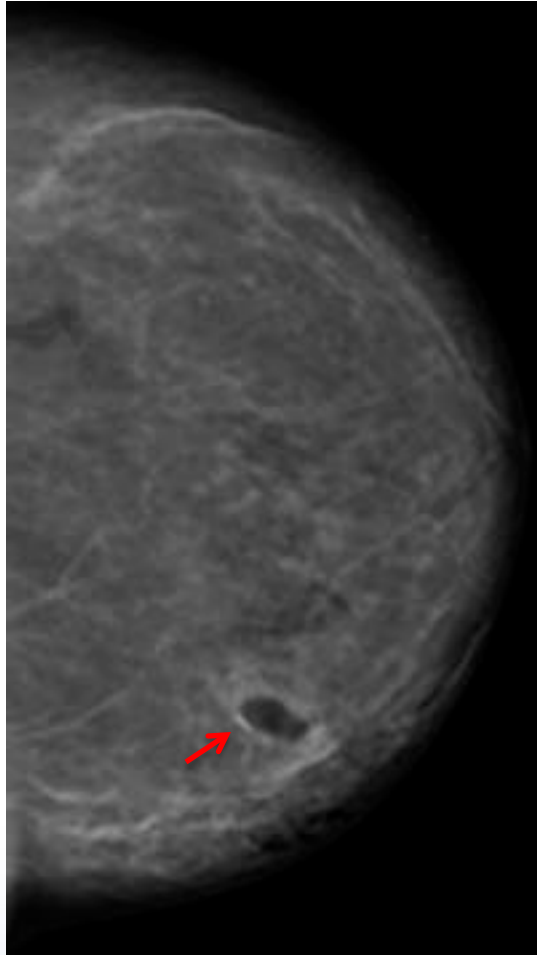


**BAG** trucut 14G

Adenosis esclerosante con **hiperplasia ductal sin atipia**

**DISCORDANCIA PARA LA BENIGNIDAD**  
**Alta probabilidad de falso negativo**

***¡ ojo ¡***



**BAV:**  
**Carc.Duct.Inf.- G1**

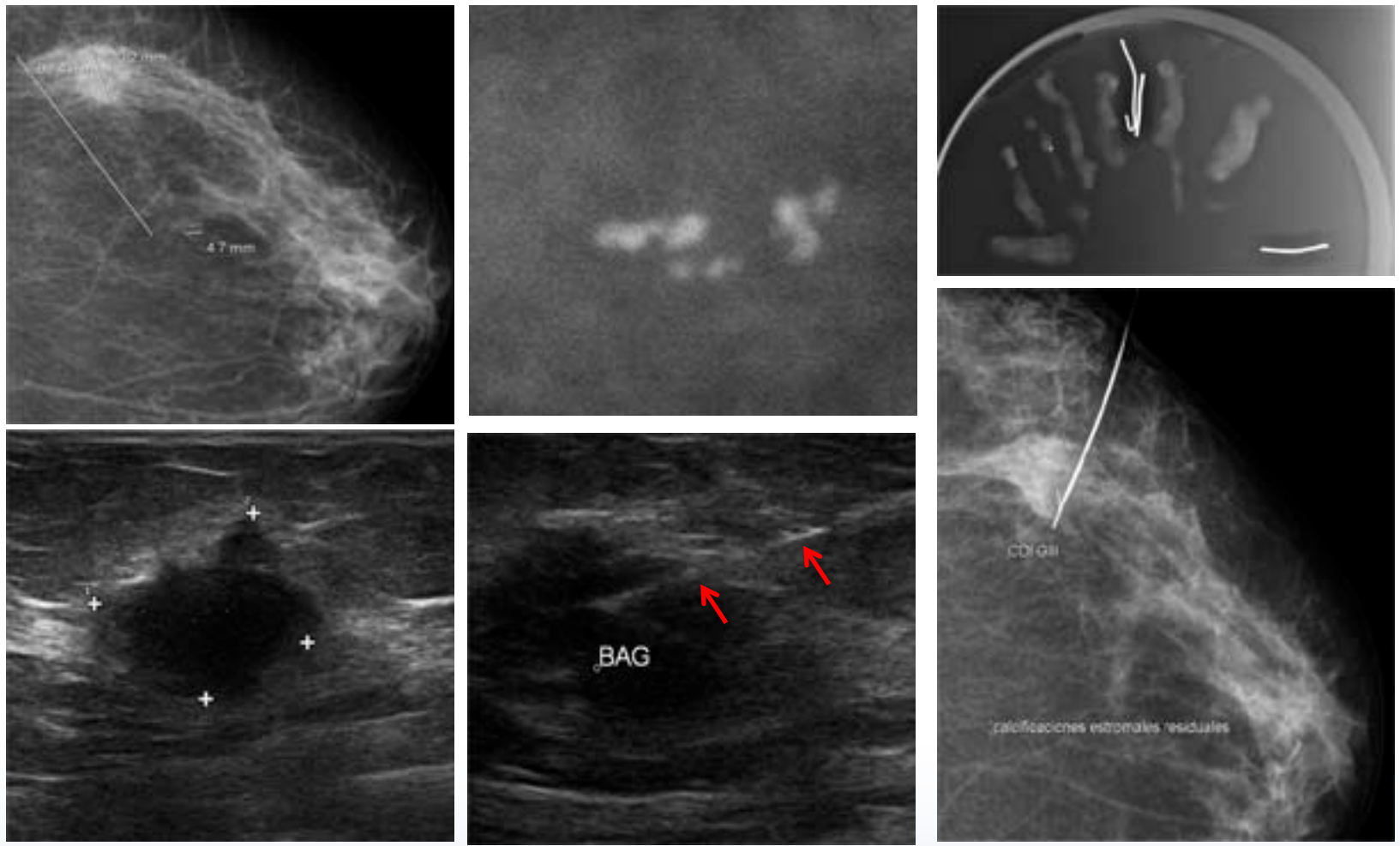
### **Conclusiones:**

- La estabilidad no garantiza benignidad
- En la toma de decisiones debe de predominar la categoría radiológica
- ***En discordancia para benignidad: Rebiopsia o B.Escisional***

Procedimientos intervencionistas

CASO CLÍNICO. 2

- **50 años**
- **Lesión no palpable CSE de MI.**

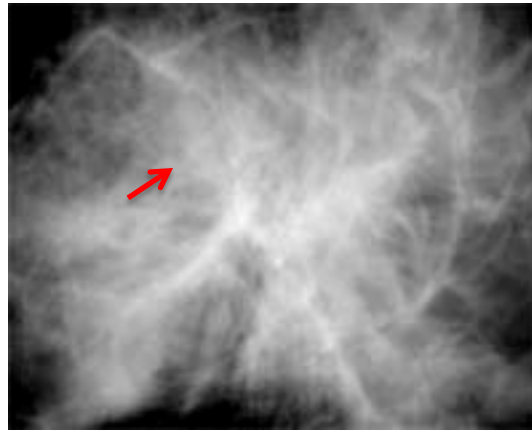
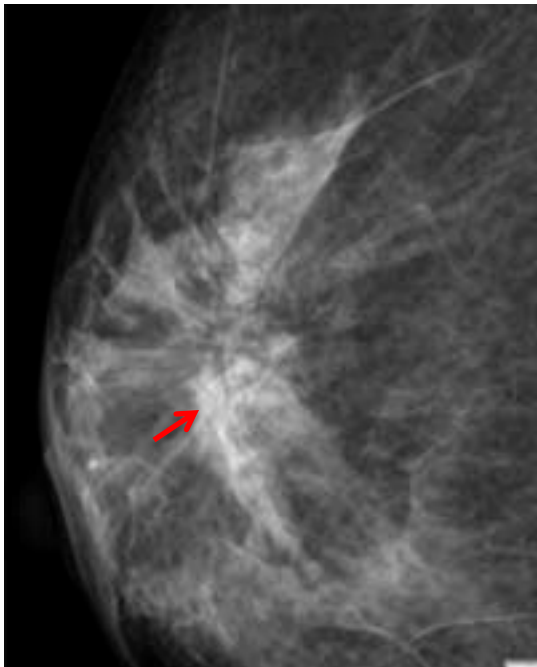


**Diagnostico: Ca. Mama. ( BAG + Biopsia por vacío).**  
**Cirugía conservadora + ganglio centinela**

Procedimientos intervencionistas

CASO CLINICO. 3

- 46 años
- Remitida de UPCM (primera vuelta)
- Lesión estrellada no palpable (BIRADS 5) en – MD.



Ecografía  
caracteriza  
mal la lesión

Técnica de elección Biopsia AV

**BAV:**

lesión histológica compleja + foco  
**Ca. D. Infilt. G1** de 1.2mm

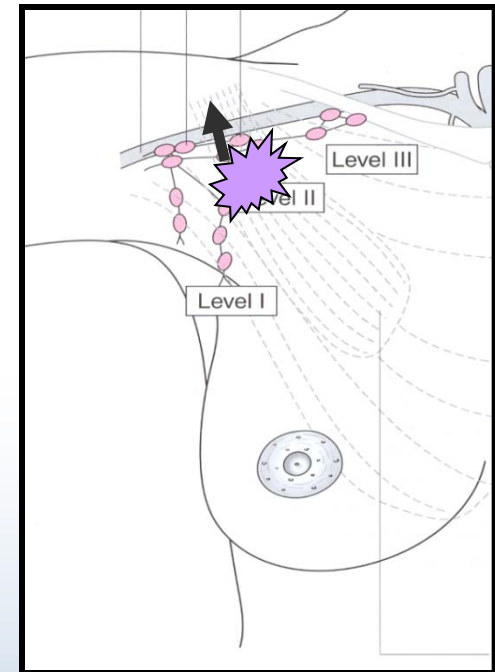
**Conducta: Mastectomía**

## Conclusiones:

*Respuesta afirmativa*

*“El diagnóstico es MEJOR Y MÁS TEMPRANO pero mucho más complejo.”*

- Cáncer de mama = **Enfermedad Multidisciplinaria. (gran cambio)**
- Cambio pautas de tratamiento: **“INDIVIDUALIZADO”**  
*Cirugía agresiva, por cirugía conservadora, Radioterapia, ganglio centinela, y/o quimioterapia neoadyuvante, reconstrucciones, etc.*

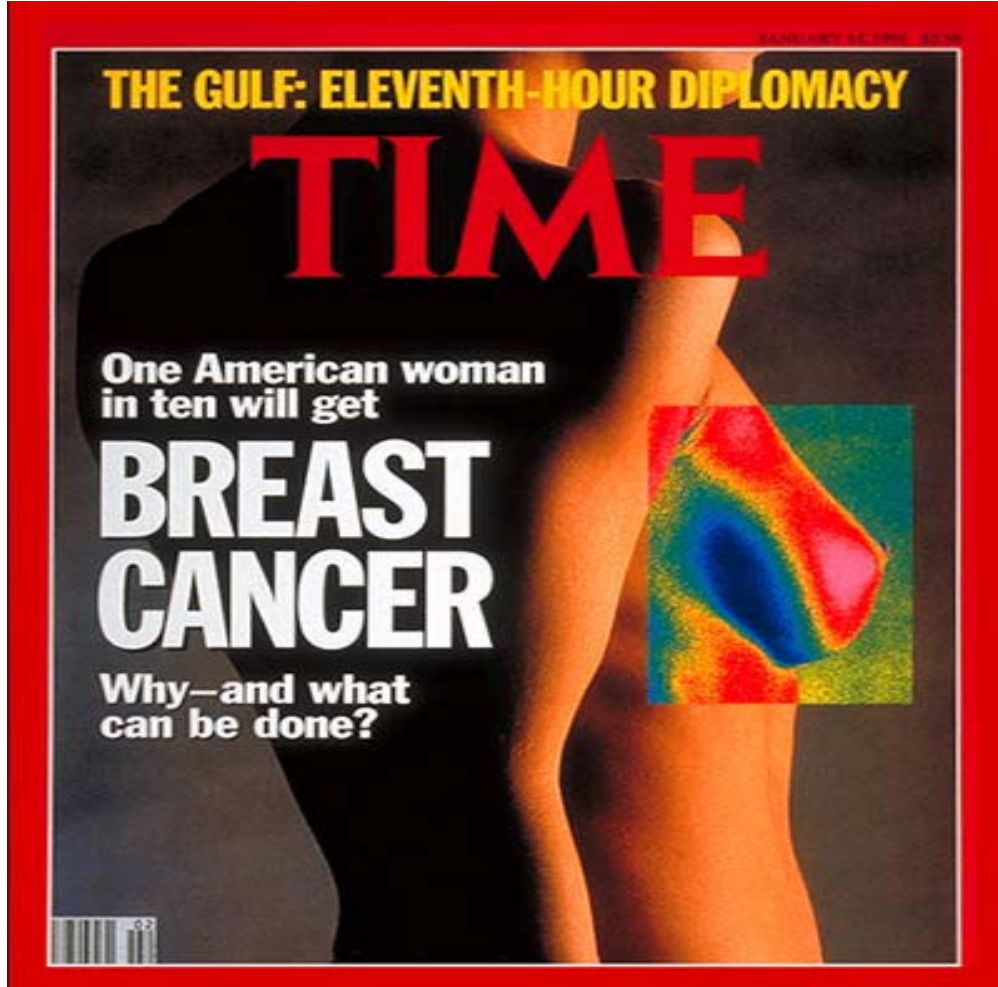


## CONCLUSIONES

- **Las campañas de screening** han tenido un efecto de concienciación ciudadana sobre el problema del cáncer que ha incrementado el efecto positivo que tiene la mamografía.
- Aunque no podemos comparar una generación de mujeres del años 2010 con la de 1985, el hecho de haber actuado sobre las **“mujeres”**, ha tenido un gran impacto en la educación sobre la salud y cáncer en la población general. Este efecto, se ha medido claramente con el Downstaging en Sarawak.
- **El excelente nivel científico-técnico sanitario español y mejor acceso a la sanidad.**

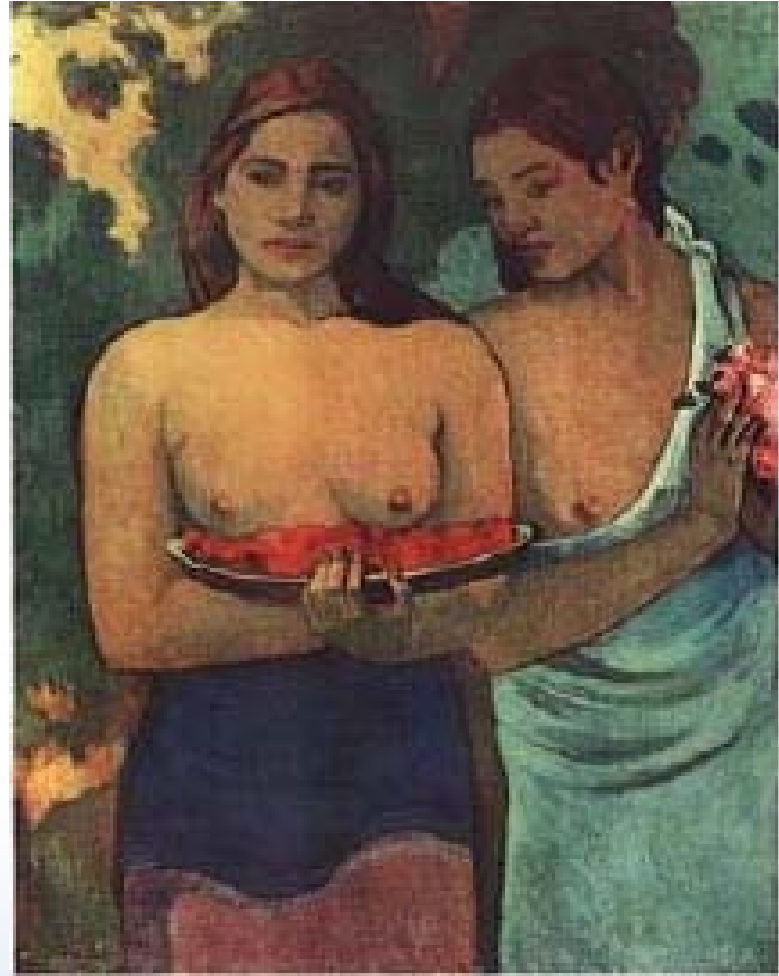


CANCER DE MAMA. ¿Se diagnostica mejor y más temprano?



***Muchas gracias.***





Muchas gracias