

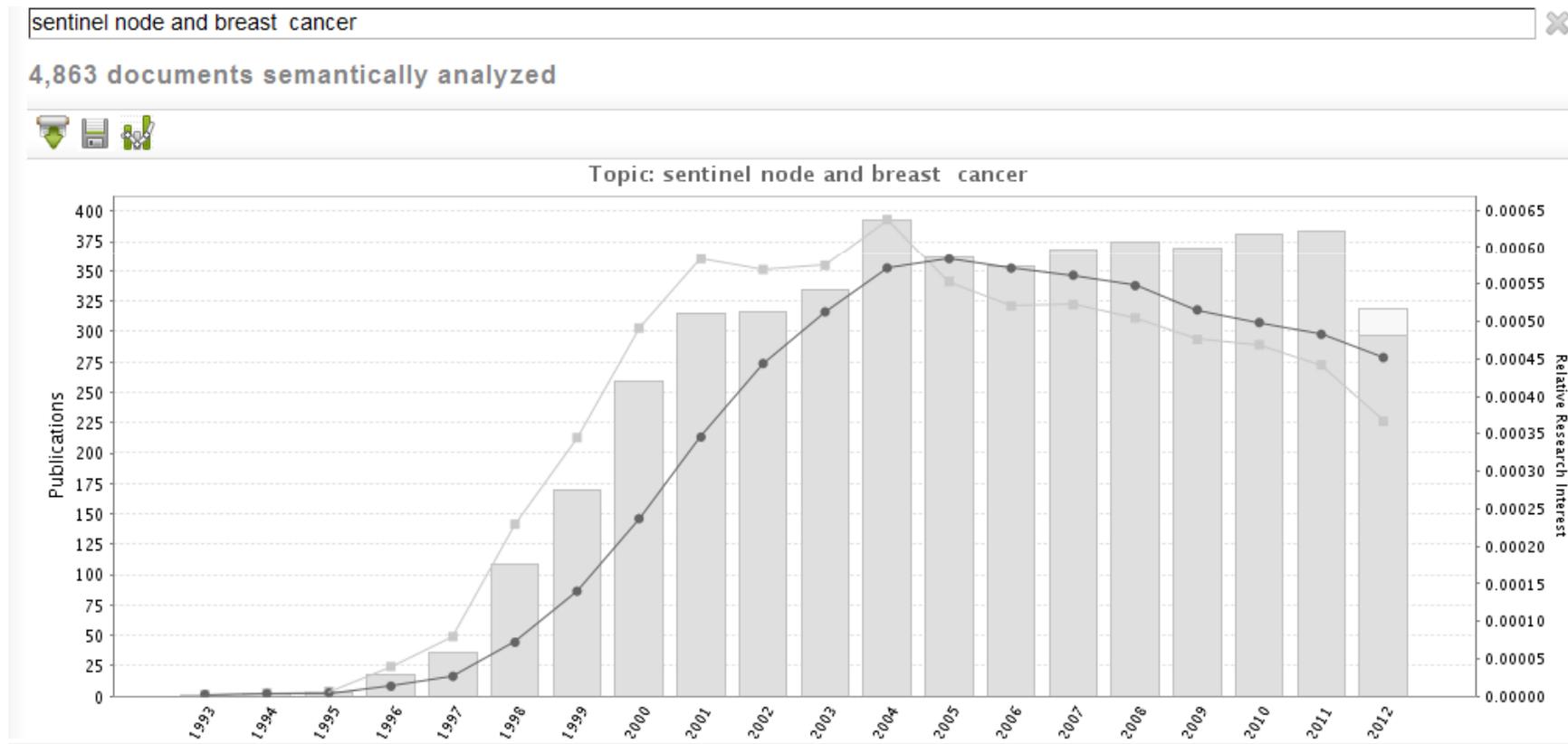
Ganglio centinela y Ca de mama

Luis Delgado Martínez
UGC Ginecología y Obstetricia
AGSNA

INTRODUCCIÓN

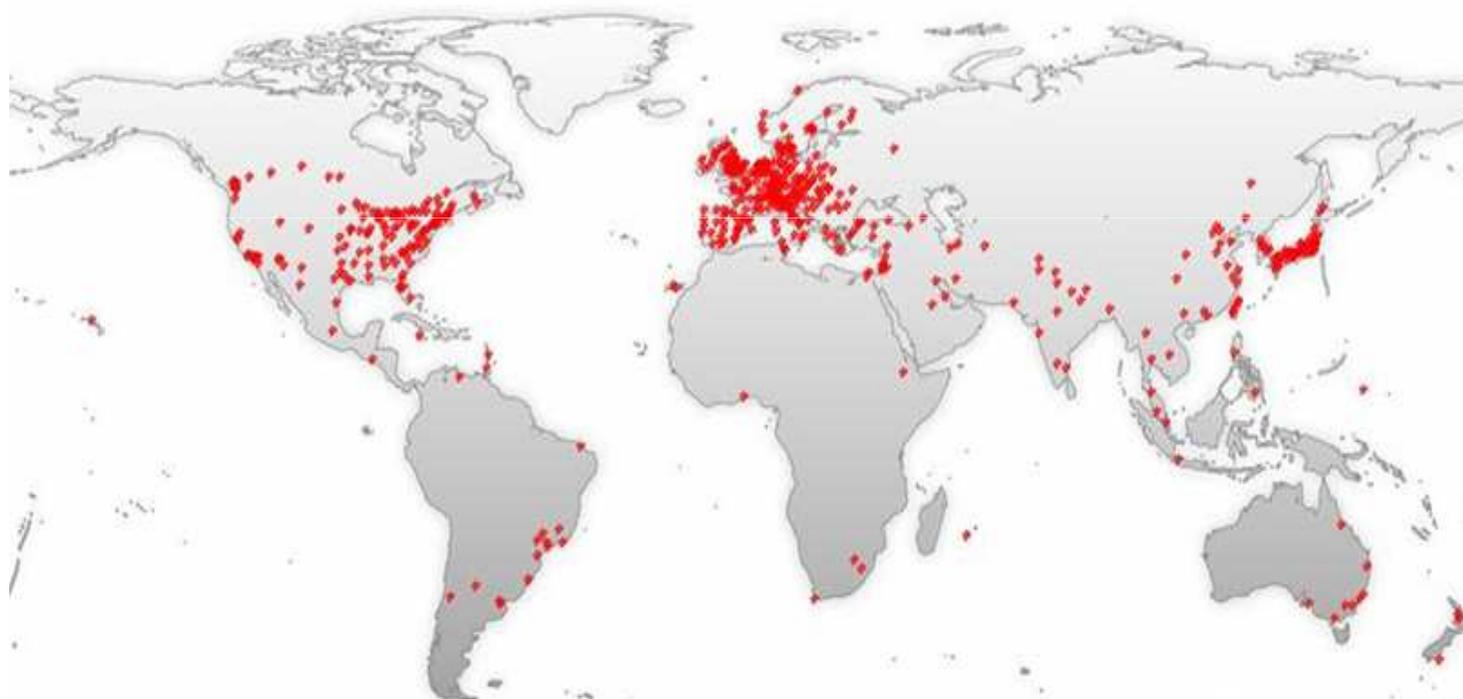
- Inicios en mama en los 90 a partir de la experiencia en melanoma.
- Utilidad en estadificación del cáncer de mama.
- Permite seleccionar las pacientes en las que se realiza cirugía axilar conservadora.

Publicaciones en los últimos 20 años



Distribución geográfica de las publicaciones

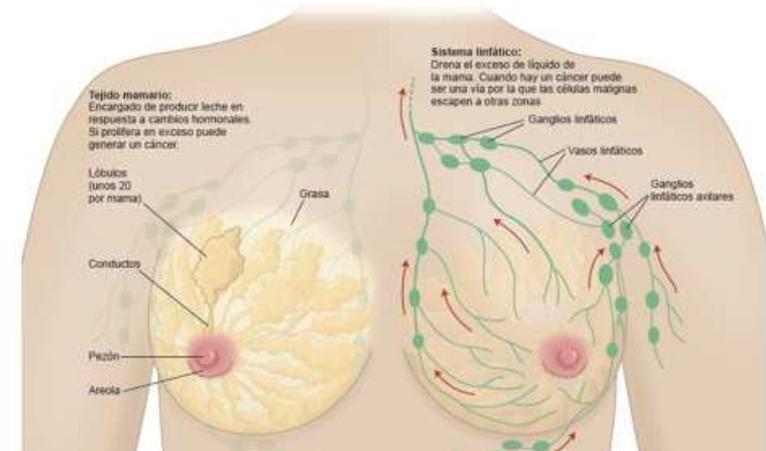
world map



Tops ...

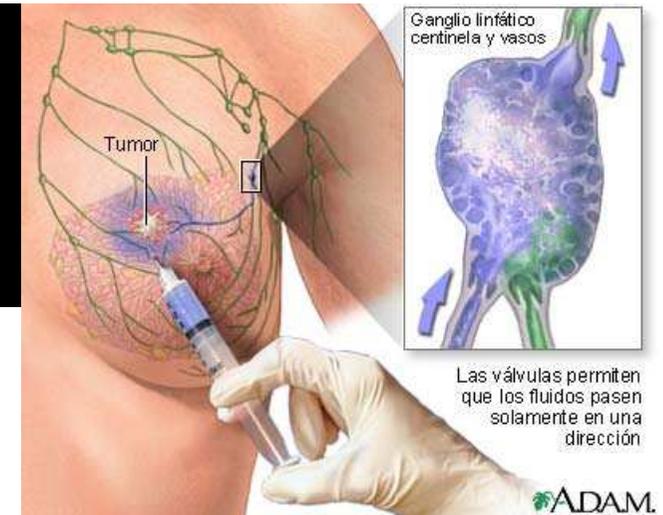
Top Countries	Publications		Top Cities	Publications		Top Authors	Publications	
United States		1,434	New York City		178	Giuliano A		81
Japan		388	Milano		111	Cox C		65
Italy		351	Houston		105	Cody H		62
Netherlands		270	Amsterdam		101	Nieweg O		60
France		244	Paris		91	Rutgers E		57
United Kingdom		243	London		90	Hunt K		56
Spain		126	Tokyo		73	McMasters K		55
Germany		112	Santa Monica		71	Cserni G		50
Australia		83	Tampa		70	Borgen P		50
Canada		76	Boston		55	Paganelli G		48
Hungary		75	Barcelona		55	Reintgen D		47
China		74	Roma		47	Ross M		45
South Korea		54	Helsinki		46	Veronesi U		45
Austria		54	Louisville		46	Kroon B		42
Switzerland		51	Osaka		44	Kurer H		42
Finland		50	Keoskemét		40	Luini A		38
Denmark		48	Pittsburgh		38	Krag D		38
Brazil		44	Seoul		36	Viale G		38
Turkey		42	Kanazawa		35	Singletary S		37
Ireland		33	Chicago		34	Galimberti V		36

Definición



- **Primer ganglio de una cadena linfática que recibe flujo linfático desde el tumor primario .**
- Actualmente se acepta que si el GC no contiene C. tumorales tampoco estarán afectos el resto de ganglios.
- El riesgo de recidiva axilar tras BSGC negativa es lo suficientemente bajo como para considerarlo el mejor método de estadiaje de cáncer de mama temprano, sin disminuir la supervivencia (Ruma: Rev Esp Med Nucl Julio 2012).

Definición



- **Medicina nuclear:** ganglio/s detectados en linfogammagrafía (centinela).
- **Quirúrgico:** ganglios que presenta actividad representativa ubicado en el área preseleccionada por gammagrafía, otros con actividad significativamente menor se consideran accesorios.

Criterios de inclusión

- Tumores T₁ y T₂ con axila negativa (clínica, ecográfica y AP).
- Tumores multifocales (posible), tumores multicéntricos (aceptable) (Nivel evidencia IV).
- Carcinoma intraductal extenso (> 4 cm) y alto grado y/o comedonecrosis.
- Cirugía axilar previa.

Criterios de inclusión

- Previa a QTNA en pacientes con axila clínica y ecográficamente negativa, aunque algunos defienden que la BSGC tras QTNA muestra el estado axilar con una alta precisión, siendo innecesario el VA (Rebollo: Rev Esp Med Nucl Mayo 2012).
- Gestantes y puerperas lactantes, mínima dosis posible y en el mismo día;
CONTRAINDICADO el uso de colorantes (técnica mixta)

Criterios de inclusión

- Cirugía plástica mamaria previa.
- Cirugía conservadora y BSGC previas, es posible realizar una 2ª BSGC.
- En varones los mismos criterios que en mujeres.

Criterios de exclusión

- CMLA con afectación ganglionar.
- Carcinoma inflamatorio.
- Sospecha de afectación ganglionar ecográfica y citología compatible con metástasis de dichas adenopatias.

Medicina nuclear

- Técnica imprescindible: radiotrazador como marcador del ganglio.
- Técnica aceptable: técnica mixta (radiotrazador + colorante).
- Técnica desaconsejable: sólo colorante.
- Trazadores isotópicos:
 - nanocoloide de albúmina
 - coloide de estaño
 - sulfuro de renio.

Medicina nuclear

- Inyección del trazador (0.5-3 mCi) de 2 y 24 horas antes de la cirugía.
- Localización anatómica:
 - intratumoral.
 - peritumoral.
 - periareolar o intradérmica.
- En tumores multifocales-multicéntricos: periareolar o intradérmica (en el cuadrante de los tumores) o intra-peritumoral en cada lesión.

Medicina nuclear

- En periodo postinyección se realiza linfogammagrafía para confirmar migración y valorar drenajes extraaxilares (cadena mamaria interna)
- No está indicado el PET-TAC como sustituto de la BSGC en la estadificación de la axila.

Aspectos Quirúrgicos

- Colorantes: azul de metileno, azul de isosulfán y azul patente (2 cc unos 15 minutos antes del inicio de la cirugía)
- Anestesia local o general.
- BSGC puede ser gesto qco independiente o simultáneo al tratamiento del tumor.

Aspectos quirúrgicos

- Tras extirpación del GC se debe explorar axila y extirpar adenopatías palpables aunque no sean centinelas.
- La detección del GC en la cadena mamaria interna debe conllevar su extirpación si es técnicamente posible.

Aspectos de procesamiento y estudio de la pieza qca

- El estudio del GC debe ser intraoperatorio para evitar reintervenciones en caso de positividad, salvo que el GC esté en la cadena mamaria interna pues su positividad no conlleva ningún gesto quirúrgico adicional.
- N° máximo de GC: 3, aceptables hasta 4.

Aspectos de procesamiento y estudio de la pieza qca.

- **GC positivo** o afecto es aquel que presenta células tumorales metastásicas:
 - **macrometástasis (pN₁):** > 5.000 copias mARN o > 2 mm diámetro.
 - **micrometástasis (pN_{1mic}):** >250 y < 5.000 copias o tamaño entre 0.2 y 2 mm.
 - **C. tumorales aisladas (pNo(mol+) o pNo(i+)):** > 100 y < 250 copias o tamaño < 0.2 mm.

Conducta a seguir en caso de GC+

- **Macrometástasis en GC axilar:**
linfadenectomía axilar.
- **Micrometástasis en GC axilar:**
linfadenectomía axilar.
- **C. tumorales aisladas:** ningún gesto quirúrgico añadido.
- **GC en mamaria interna y no GC en axila:**
radioterapia en cadena MI sin VA.

