

A. Segade\*,  
M. A. Blasco\*,  
J. Buitrago\*,  
M. Martí\*\*,  
S. Urgell\*\*\*,  
O. Ribera\*\*\*\*,  
I. Machengs\*\*\*\*\*

# Lesiones no palpables de la mama: Análisis de 163 casos

## Non-palpable breast lesions: Analysis of 163 cases

### SUMMARY

*We present a series of 163 stereotactic presurgical marks for biopsy corresponding non-palpable breast lesions found between November 1991 and February 1995.*

*The parameters studied are: cause of consultation, previous breast disease, X-Ray images suggesting biopsy, biopsy results, and treatments. Results: 1) 74% came from screening; 2) 28 patients (12%) had been treated before for breast cancer, and 14 of them (77.7%) developed another cancer, the average size of which (7 mm) was smaller than those of the rest of the patients (11 mm); 3) microcalcifications were the most frequent X-Ray image, alone or associated to any node or starring image; 4) 37.4% resulted in cancer and 88.5% of them presented stages 0-1, and 5) we performed conservative treatment in 43.4% of the cases and radical in 56.7%.*

\* Servicio de Cirugía General.  
\*\* Servicio de Anatomía Patológica.  
\*\*\* Servicio de Ginecología.  
\*\*\*\* Servicio de Radiología.  
\*\*\*\*\* Servicio de Oncología.  
Hospital Sagrado Corazón.  
Barcelona.

Correspondencia:  
Unidad de Patología Mamaria  
(A. Segade).  
Hospital Sagrado Corazón  
(Q. S. La Alianza).  
Viladomat, 288.  
08029 Barcelona.

### Palabras clave

*Lesiones no palpables de mama, Estereotaxia, Cáncer mínimo, Biopsia de mama.*

### Key words

*Non-palpable breast lesions, Stereotaxy, Minimal cancer, Breast biopsy.*

## INTRODUCCION

La prevención primaria es prácticamente imposible de conseguir cuando nos referimos al cáncer de mama; la clave de su control es la prevención secundaria (el *screening*). El aumento del cáncer de mama no parece tener límite. El cálculo de las mujeres que lo padecerán<sup>1,2</sup> varía según quién lo haga y en qué medio lo haga, pero todos coinciden en su incremento. Paralelamente también se constata un aumento del número de muertes por cáncer mamario.<sup>1</sup> A pesar de todo ello, parece evidente que el período libre de enfermedad ha mejorado, probablemente debido a un diagnóstico más temprano por la práctica de mamografías en mujeres asintomáticas<sup>3,4</sup> y sin lesiones palpables. Las técnicas de localización previa a

la cirugía, como la estereotaxia, permiten extirpar con seguridad lesiones mínimas con mínimas resecciones.<sup>5</sup>

Con frecuencia tenemos noticias de nuevas campañas de *screening* propiciadas por la sanidad pública; sin embargo, la mayoría de las unidades hospitalarias dedicadas a la senología dedican buena parte de sus esfuerzos a la detección y tratamiento de lesiones no palpables, esfuerzos compartidos por radiólogos, cirujanos, ginecólogos, patólogos, oncólogos, etc., en pos de la consecución de más largos períodos libres de enfermedad o de la curación si ello es posible.

La Unidad de Patología Mamaria del Hospital del Sagrado Corazón (Q. S. La Alianza) de Barcelona no es ajena a tales esfuerzos.

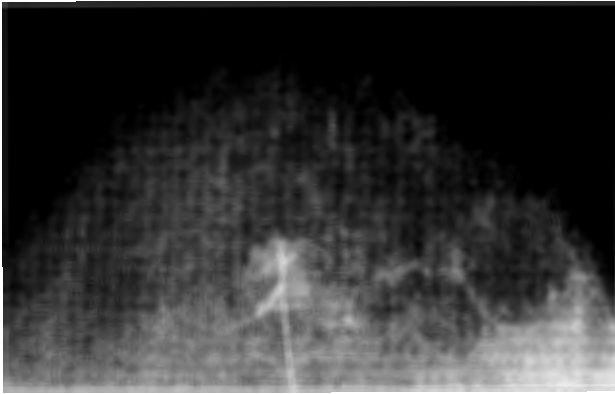


Fig. 1. Imagen espiculada marcada con arpón metálico. Biopsia: carcinoma ductal infiltrante.

## MATERIAL Y METODOS

En el período comprendido entre noviembre de 1991 y febrero de 1995 se practicó localización estereotáxica prequirúrgica a 168 pacientes de las que 13 no han sido tenidas en consideración por no disponer de todos los datos requeridos para el trabajo; por tanto, son útiles a tal efecto 155 pacientes, a las que se practicaron 163 marcajes.

El criterio básico para decidir una biopsia quirúrgica previo marcaje consiste en la impalpabilidad de una imagen radiológica sugestiva de cáncer.

El procedimiento utilizado consiste en marcaje estereotáxico con arpón metálico en el Servicio de Radiología (fig. 1) e inmediatamente prequirúrgico, exéresis quirúrgica con anestesia local o general en dependencia de la personalidad de la paciente y/o de la profundidad de la lesión, comprobación de la presencia de la lesión radiológica en la pieza quirúrgica mediante radiografía de lo extirpado y biopsia diferida.

Intentamos valorar edad, motivo de la consulta, estado hormonal, patología mamaria previa, imágenes radiológicas y resultados de las biopsias.

En cuanto a los dictámenes de adenosis, papilomatosis, epiteliosis, hiperplasia, etc., fueron agrupados en el epígrafe de mastopatía fibroquística (MFQ). Otras lesiones benignas se mencionan según dictamen histológico.

Por lo que hace referencia a los cánceres diagnosticados, intentamos relacionarlos con tipo histológico, estadio, tratamiento recibido, etc.

Por último, comentamos la evolución de los diagnósticos y estereotaxias practicadas al correr del tiempo.

TABLA I  
MOTIVO CONSULTA

— Chequeo: 115 (74%).
— Control Neo: 18 (12%).
— Mastodimia: 11 (7%).
— Nódulo: 8 (5%).
— Retrac. pezón: 2 (1,3%).
— Telorrea: 1 (0,3%).

## RESULTADOS

Quizá sea bueno hacer constar desde un principio que nuestra Unidad de Patología Mamaria no es sólo de patología mamaria; es decir, no recibe únicamente pacientes con patología, a ella tiene acceso toda mujer que quiera entrar en un programa de revisiones periódicas. Por eso la prevención secundaria, chequeo, *screening* o como queramos llamarlo constituye el principal motivo de consulta (74%) de las pacientes incluidas en esta revisión; otros motivos de consulta, como el control de pacientes tratadas previamente de una neoplasia mamaria (12%), mastodinia (7%), etc., se exponen en la tabla I.

La edad media fue de 56 años, siendo la más joven de 25 y la mayor de 80. Algo superior, 60 años, es la edad media de las pacientes a las que se diagnosticó un carcinoma.

La tabla II resume la situación hormonal de las mujeres a las que se practicó biopsia de lesión no palpable, siendo mayoría absoluta las incluidas en el grupo de postmenopáusicas (53%), considerando como tales aquellas que sufrieron ovariectomía bilateral quirúrgica en período fértil y aquellas otras que por evolución natural han sobrepasado 5 años desde la última menstruación. Premenopáusicas son el 29% y el resto (18%) perimenopáusicas.

Es interesante constatar que 108 (69,5%) de las pacientes carecían de antecedentes propios de patología mamaria. Sólo una pequeña parte (18,5%) tenían un antecedente de carácter benigno, y sólo 18 de ellas (12%) estaban siendo controladas periódica-

TABLA II  
ESTADO HORMONAL

— Pre: 45 (29%).
— Peri: 28 (18%).
— Post: 82 (53%).

TABLA III  
PATOLOGIA MAMARIA PREVIA

— Benigna: 29 (18,5%).
— Maligna: 18 (12%).
— Ninguna: 108 (69,5%).

mente por haber sido diagnosticadas y tratadas con anterioridad de un carcinoma mamario (tabla III).

Las microcalcificaciones, solas o asociadas a otra imagen radiológica, constituyen el motivo principal (78,7%) por el que estas mujeres fueron propuestas para biopsia quirúrgica, teniendo en cuenta los criterios clásicos de número, forma, tamaño, agrupación, asociación con nódulo o imagen estrellada, etc. Los nódulos (19,3%) o las imágenes estrelladas (1,9%) tuvieron mucho menor protagonismo (fig. 2).

Las tablas IV y V muestran los resultados de las biopsias. Es preciso recordar en este momento que 8 pacientes fueron sometidas a doble biopsia en la misma mama o en ambas mamas. En cuanto a las 102 lesiones benignas diagnosticadas, la inmensa mayoría las agrupamos bajo el epígrafe de mastopatía fibroquística a efectos prácticos, ya que los dictámenes histológicos comprenden y describen (como debe ser) lesiones de diferentes características: adenosis, papilomatosis, hiperplasia con mayor o menor grado de atipia, quistificación, etc.

El diagnóstico de fibroadenoma fue relativamente frecuente (10 casos), aunque hay que hacer constar que 4 de ellos y el caso diagnosticado de ganglio linfático habían sido correctamente diagnosticados por radiología, pero las pacientes solicitaron «quedarse tranquilas» con tal vehemencia que no pudimos negarnos a biopsiarlas.

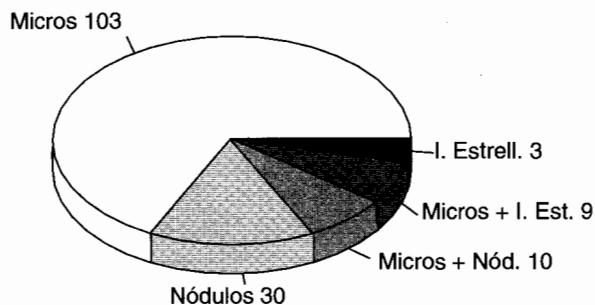


Fig. 2. Las microcalcificaciones, solas o asociadas, representan el 78,7%.

TABLA IV  
LESIONES BENIGNAS

Lesiones benignas: 102 (62,6%).

— MFQ: 78.
— FAD: 10.
— Involución: 5.
— Ectasia ductal: 3.
— Cicatriz radial: 2.
— Adenoma tubular: 1.
— Papiloma intraductal: 1.
— Ganglio linfático: 1.
— CLIS: 1.

El diagnóstico de carcinoma se dio en 61 ocasiones pero en 58 pacientes, representando el 37,4% tanto del número de lesiones como del de pacientes. En 3 ocasiones el cáncer fue doble: una en la misma localización pero en diferente momento (recidiva local), otra en la misma mama pero con diferente tipo histológico y diferentes cuadrantes y otra en mamas diferentes.

En cuanto al tipo histológico conviene recalcar el predominio del tipo ductal sobre el lobulillar (95 y 3,2%, respectivamente). El carcinoma ductal infiltrante (CDI) representa el 54% del total de cánceres, el carcinoma ductal *in situ* (CDIS) el 41% y un único caso de enfermedad de Paget de la mama sin tumor pero con microcalcificaciones retroareolares representa el 1,6%.

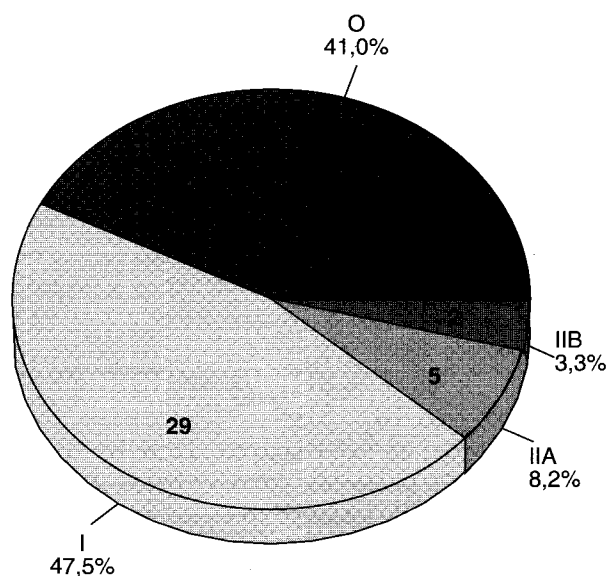
El estadiaje pone de manifiesto (fig. 3) que un alto porcentaje (41%) son lesiones no invasivas, que otra buena proporción (47,5%) en estadio I también tenían muy buen pronóstico, mientras que sólo 2 casos (3,3%) se hallaban en estadio II B y uno de ellos tenía ya el antecedente de otra neoplasia. En estadio II A hubo 5 pacientes (8,3%).

La edad media de las pacientes diagnosticadas de cáncer (60 años) es algo superior a la media de todas las pacientes incluidas en el estudio.

TABLA V  
LESIONES MALIGNAS (HISTOLOGIA)

Neoplasias: 61 (37,4%).

— CDI: 33 (54%).
— CDIS: 25 (41%).
— CLI: 2 (3,2%).
— Paget: 1 (1,6%).



**Fig. 3.** La inmensa mayoría (estadios 0 y I) pueden considerarse de buen pronóstico.

El tamaño medio de los tumores estudiados es de 11 mm, variando de 1 a 48 mm.

El número de ganglios estudiados osciló entre 4 y 31, con una cifra media de 14 en los 50 estudios axilares practicados. De ellos se encontraron ganglios afectados por metástasis en 6 ocasiones (12%).

Multifocalidad se dictaminó en 4 CDI y en 4 CDIS.

Se informó de comedocarcinoma en 14 CDIS y componente intraductal extenso en 6 CDI. En 2 ocasiones coincidieron componente intraductal ex-

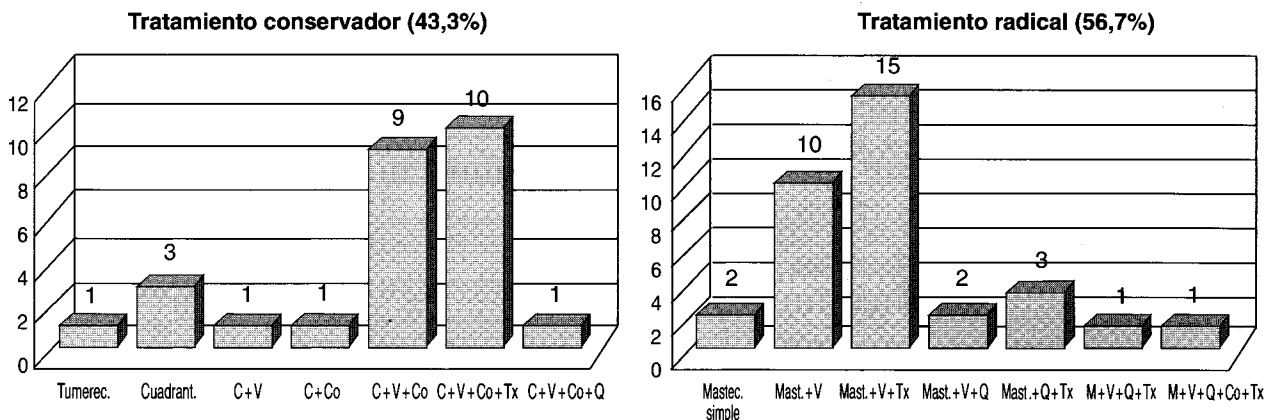
tenso y multifocalidad en CDI, y en los CDIS coincidieron multifocalidad y comedocarcinoma en 3 ocasiones.

Si prestamos atención a las pacientes que estaban siendo controladas por haber padecido con anterioridad un cáncer de mama y que fueron 18 (12%), llama la atención que en 14 casos (77,7%) el diagnóstico fue de cáncer; sólo el 22,3% (4 casos) fue de MFQ. De las nuevas neoplasias 5 se dieron en la mama ya operada y 9 en la mama contralateral.

El tamaño medio de los tumores descubiertos en este grupo de pacientes fue de 7 mm, oscilando entre 1 y 22, y en 2 ocasiones se dio el diagnóstico de multifocalidad. La media de ganglios estudiados en los 10 vaciados axilares efectuados fue de 14, encontrando una paciente con metástasis ganglionares axilares.

La figura 4 pone de manifiesto la variabilidad de los tratamientos efectuados, debido a que nuestros protocolos terapéuticos contemplan múltiples variables y factores de pronóstico. En cualquier caso sí se pueden contemplar 2 grupos bien diferenciados: el de tratamiento conservador (43,3%) y el más radical, que comporta una mastectomía en cualquiera de sus variantes (56,7%).

En última instancia nos ha parecido que podría resultar interesante comprobar si nuestra actitud y actividad sufría o no variaciones con el paso del tiempo. La tabla VI pone de manifiesto el incremento mantenido en la actividad y el aumento del número de casos de cáncer diagnosticado, y sobre todo el progresivo incremento del número de carcinomas intraductales.



**Fig. 4.** Tratamientos realizados. C: Cuadrantectomía. M: Mastectomía. V: Vaciado axilar. Co: Cobaltoterapia. Tx: Tamoxifeno. Q: Quimioterapia.

TABLA VI  
EVOLUCION

	91	92	93	94	95
EO .....	—	2	5	12	4
EI .....	1	10	6	12	1
EIIA .....	—	2	1	2	—
EIIB .....	—	—	—	2	—
BENIG .....	7	23	31	34	7
Total .....	8	37	43	62	12

## DISCUSION

Con los medios de diagnóstico a nuestro alcance, la lucha contra el cáncer de mama se basa en diagnosticarlo lo más precozmente posible. Diagnóstico más temprano equivale a menor número de metástasis, lo que vale tanto como decir mejor pronóstico.<sup>3, 4, 6, 7</sup> De la misma forma supone mejor calidad de vida al evitar tratamientos quimioterápicos e intervenciones mutilantes.

La mayoría de grandes series publicadas<sup>5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20</sup> asignan un porcentaje de cáncer del 15 al 30% para las lesiones no palpables de mama y tributarias de biopsia localizada. Nuestros casos de cáncer alcanzan el 37,4% de las biopsias que practicamos, pero tenemos constancia de grupos con más favorables resultados, lo que demuestra que cada vez el diagnóstico radiológico es más preciso, y en el futuro las lesiones más dudosas podrán ser mejor diagnosticadas mediante la utilización de la resonancia magnética.

En cuanto al tipo histológico sólo vale la pena resaltar que únicamente en 2 ocasiones (3,2%) se dio el diagnóstico de CLI. En 1 caso la etiqueta fue de CLIS, pero nosotros consideramos que es un marcador de riesgo más que un auténtico cáncer, por lo que está incluido en las lesiones benignas.

De los 61 cánceres diagnosticados el tamaño medio fue de 11 mm, variando entre 1 y 48 mm, teniendo en cuenta que este último fue el tamaño que se dio como el área afectada por un carcinoma intraductal de tipo comedo. El que el tamaño medio sea de 11 mm no tendría mayor relevancia si no fuese por estar indicando que una gran mayoría de los tumores diagnosticados están dentro de lo que Gallager<sup>21</sup> dio en llamar cáncer mínimo o al menos de lo que ahora entendemos por cáncer míni-

mo<sup>18, 22</sup> y cuya supervivencia puede sobrepasar el 90%.

Como consecuencia, la afectación ganglionar, considerada como uno de los principales factores de pronóstico,<sup>6, 7</sup> es en nuestras pacientes del 12%; nos parece una buena cifra, ya que en la mayoría de los trabajos publicados los índices de afectación ganglionar en lesiones no palpables oscilan entre el 15 y 20%.<sup>3, 23, 24, 25, 26, 27</sup> La media de ganglios extraídos en esta serie fue de 14, oscilando entre 4 y 31, dándose la circunstancia de que ambas cifras extremas corresponden a un mismo cirujano; de alguna forma vale tanto como decir que allí donde sólo aparecieron 4 ganglios es que no debía haber muchos más; si el mínimo necesario para considerar adecuado un vaciamiento axilar es de 10 ganglios estudiados<sup>28</sup>, ¿deberán considerarse como metastásicos los que falten para llegar a 10 con vistas a posteriores tratamientos?

Tras el estudio anatomopatológico se evidenció que el 41% de las pacientes estaban en estadio 0, 47,5% en estadio I, 8,3% en estadio II A y 3,3% en estadio II B. Así pues, una abrumadora mayoría se encontraban en los estadios de mejor pronóstico (0 y I).

En atención al protocolo de tratamiento de nuestra Unidad de Senología, puede decirse que los tratamientos utilizados en esta serie resultan casi «a la carta» al ser el resultado de la combinación de muy diferentes parámetros utilizados en la evaluación del riesgo. En definitiva, se hizo tratamiento conservador en el 43,3% de las pacientes y radical en el 56,7%. Entendemos que el tratamiento conservador persigue 2 finalidades fundamentales: 1) alcanzar resultados equiparables a los de la cirugía radical, y 2) proporcionar mejor calidad de vida evitando la amputación de la mama. Pero para ello es necesario: 1) que el tratamiento conservador resulte estéticamente aceptable, y 2) que permita un buen control de la recidiva local. Por ello propugnamos como cirugía mínima la cuadrantectomía. Pues aunque el tamaño del tumor<sup>29, 30, 31</sup> tenga importancia en la decisión, también el tipo histológico, la radiología, el estudio de bordes, etc.,<sup>32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43</sup> así como la imposibilidad de recibir tratamiento radioterápico complementario, nos hará ser más agresivos quirúrgicamente.

## RESUMEN

Se presenta una serie de 163 marcapos prequirúrgicos (por estereotaxia) en el período comprendido

entre noviembre de 1991 y febrero de 1995 para biopsia de lesiones no palpables de mama.

Se estudian aspectos tales como motivo de consulta, patología mamaria previa, imágenes que aconsejan la biopsia, resultados histológicos, tratamientos efectuados, etc.

**Resultados.** A destacar: 1) que el 74% procedían de *screening*; 2) 18 pacientes (12%) habían sido ya tratadas de un cáncer de mama y 14 de ellas (77,7%) volvieron a tener otro cáncer cuyo tamaño medio fue bastante inferior (7 mm) al de la media general (11 mm); 3) que las microcalcificaciones fueron la imagen radiológica más frecuente, solas o asociadas a nódulo o imagen estrellada; 4) que el 37,4% fueron cánceres y de ellos el 88,5% en estadios 0 y I, y 5) que se hizo tratamiento conservador en el 43,3% y radical en el 56,7%.

## REFERENCIAS

- Viladiú, Izquierdo P. Epidemiología y perspectivas etiológicas del cáncer de mama. *Monogr Diag Imag* 1992; 1: 1-10.
- Ascunce N, Del Moral A. Programa de detección precoz de cáncer de mama en Navarra. Gobierno de Navarra. Departamento de Salud, 1991; 9-39.
- Tabar L, Fagerberg G, Duffy SW, Day NE. Update of the swedish two-county program of mammographic *screening* for breast cancer. *Radiol Clin of North America* 1992; 30 (1): 187-210.
- Sickles EA. Mammographic features of «early» breast cancer. *AJR* 1984; 143: 461-464.
- Gisvold JJ, Martin JK. Prebiopsy localization of non-palpable breast lesions. *AJR* 1984; 143: 477-481.
- Boring CC, Squieres TS, Tong T. Cancer statistics. *Cancer* 1991; 41: 19-36.
- McLelland R. Low-cost mass *screening* with mammography as a means of reducing overall mortality from breast cancer. *Radiol Clin of North Am* 1987; 25: 1007-1013.
- Hall FM, Storella JM, Silverstone DZ, Wyshak G. Non-palpable breast lesions: Recomendations for biopsy based on suspicion of carcinoma at mammography. *Radiology* 1988; 167: 353-358.
- Meyer JE, Sonnenfeld MR, Greenes RA, Stomper PC. Preoperative localization of clinically occult breast lesions: Experience at a referral hospital. *Radiology* 1988; 169: 627-628.
- Roseberg AL, Schwartz GF, Feig SA, Patchefsky AS. Clinically occult breast lesions: Localization and significance. *Radiology* 1987; 162: 167-170.
- Ciatto S, Cataliotti L, Distante V. Non-palpable lesions detected with mammography: Review of 512 consecutive cases. *Radiology* 1987; 165: 99-102.
- Lafaye C, Feillel V, Dauplat J, De La Tour. Les lésions infracliniques du sein repérage par stéréotaxie et biopsie-exérèse. *Ann Radiol* 1989; 32 (5): 400-409.
- Sickles EA. Mammographic features of 300 consecutive non-palpable breast cancers. *AJR* 1986; 146: 661-663.
- López Ruiz JA, Saralegui A et al. Procedimientos estereotáxicos mamarios: I y II. *Radiología* 1993; 35: 415-429.
- Homer MJ, Smith TJ, Safaii H. Prebiopsy needle localization: Methods, problems, and expected results. *Radiol Clin North Am* 1992; 30: 139-153.
- Tresadern JC, Asburg D et al. Fine-wire localization and biopsy on non-palpable breast lesions. *Br J Surg* 1990; 77: 320-322.
- Rusnak CH, Pengelly DB, Hosei RT, Rusnak CN. Preoperative needle localization to detect early breast cancer. *Am J Surg* 1989; 157: 505-507.
- Schwartz GF, Feig SA, Patchefsky AS. Significance and staging of non-palpable carcinomas of the breast. *Surg Gynecol Obstet* 1988; 166: 6-10.
- Silverstein MJ, Gamagami P, Colburn WJ, Gierson EO, Rosser RJ, Handel N, Waisman JR. Non-palpable breast lesions: Diagnosis with slightly overpenetrated screen-film mammography and hook wire directes biopsy in 1,014 cases. *Radiology* 1989; 171: 633-638.
- Lanstron J, Osgood G, Young SC. Needle localization in occult breast lesions. *Journal of Surgical Oncology* 1989; 40: 1-3.
- Gallager HS, Martin JF. An orientation to the concept of minimal breast cancer. *Cancer* 1971; 28: 1505-1507.
- Tinnemans JGM, Wobbes T et al. Treatment and survival of female patients with non-palpable breast carcinoma. *Ann Surg* 1987; 209: 249-253.
- Seidman H, Geld SK, Silverberg E, Laverda N, Lubera JA. Survival experience in the breast cancer detection demonstration project. *Cancer* 1987; 37: 258-290.
- Baker LH. Breast cancer detection demonstration project: Five years summary report. *Cancer* 1982; 32: 194-225.
- Basset LW, Han Liu T, Giuliano AE, Gold RH. The prevalence of carcinoma in palpable vs impalpable mammographically detected lesions. *AJR* 1991; 157: 21-24.
- Tinnemans JGM, Wobbes T et al. Localization and excision of non-palpable breast lesions: A surgical evaluation of three methods. *Arch Surg* 1987; 122: 802-806.
- Shapiro S, Strax P, Venet L. Periodic breast cancer *screening* in reducing mortality from breast cancer. *JAMA* 1971; 215: 1777-1785.
- Rose ChM, Botnick LE, Goodman RL, Harris JR. The role of limited axillary dissection in the treatment of breast cancer by primary irradiation. En: *Conservative management of breast cancer*. Philadelphia: Ed. Lippincott Comp, 1983.
- Fisher B, Bauer M, Poisson R. Five years results of a randomized trial comparing total and segmental mastectomy with or without radiation in the treatment of breast cancer. *N Engl J Med* 1985; 312: 665-673.
- Spitalier JM, Amalric R, Brandone H, Ayme Y, Hans D, Bressac C. Honor de la radioterapia. La esperanza conservadora mamaria (experiencia de más de 5.500 pacientes consecutivas a lo largo de más de 25 años). *Folia Hisp. XXVII Cong Soc Esp Radiol*. Sevilla, 1986.
- Veronesi U, Del Vecchio M, Greco M. Results of quadrantectomy-axillary dissection-radiotherapy (Quart) in T1N0 patients. En: *Conservative management of the breast*. Philadelphia: Ed. Lippincott, 1983.
- Simpson T, Thirby RC, Dail DH. Surgical treatment of ductal carcinoma *in situ* of the breast. Ten to twenty years follow-up. *Archives of Surgery* 1992; 127: 468-472.
- Kimme DW. Surgical management of stage I and stage II breast cancer. *Cancer* 1990; 66: 1373-1377.
- Harris JM, Recht A et al. Conservation surgery and radiotherapy for early breast cancer. *Cancer* 1990; 66: 1427-1438.

LESIONES NO PALPABLES DE LA MAMA:  
ANALISIS DE 163 CASOS

35. Achard JL, Verrelle P, Rozan R. Valeur pronostique de la recidive local. Suzanne F. Actualites en senologie. Sauramps Medical. Montpellier, 1993.
36. Kurtz JM, Spitalier JM, Amalric R. Results of wide excision for local recurrence after breast-conserving therapy. *Cancer* 1989; 61: 1969-1972.
37. Vilcoq JR, Campana F, Fourquet A. Cancer du sein: Traitement conservateur. Facterus de recidives locales. Suzanne F. Actualites en senologie. Sauramps Medical. Montpellier, 1993.
38. Haffty BG, Carter D, Flynn S. Local recurrence *versus* new primary: A clinical pathological analysis of 82 breast relapses. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1992; 24: 133. Abstract 17.
39. Fourquet A, Campana F et al. Prognostic factors of breast recurrence in the conservative management of early breast cancer: A 25-year follow-up. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1989; 17: 719-725.
40. Kurtz JM, Amalric R, Brandone H, Ayme Y, Spitalier JM. Contralateral breast cancer and other second malignancies in patients treated by breast-conserving therapy with radiation. *Int J Radiat Biol Phys* 1988; 15: 277-284.
41. Osteen RT. Selection of patients for breast conserving surgery. *Cancer* 1994; 74: 366-371.
42. MacMilland RD, Purushotham AD, Mallon E, Ramsay G, George WD. Breast-conserving surgery and tumor bed positivity in patients with breast cancer. *Brit J Surg* 1994; 81: 56-58.
43. Bobin JY, Gérard JP. Traitement conservateur du cancer mammaire infiltrant de moins de 3 cm de diamètre; rôle du contrôle local sur la survie. *Presse Médicale* 1994; 23: 1595-1597.