

# Primera experiencia de *screening* mamario en el departamento de Tacuarembó

Dres. Jorge Buglione <sup>1</sup>, Jorge Horvath <sup>2</sup>, Ciro Ferreira <sup>3</sup>

## Resumen

**Objetivo:** Desarrollar un programa de *screening* mamario basado en examen mamográfico en el Departamento de Tacuarembó.

**Material y método:** Se realizaron a partir de enero de 1997 citaciones en forma abierta a la población femenina del departamento con edades mayores de 40 años. La detección se llevó a cabo con mamografía bilateral con incidencias céfalo-caudal y oblicua, indicándose reiteración anual.

**Resultados:** Se realizaron 2.378 exámenes mamográficos. El porcentaje de control anual fue de 24%. En 20% se detectaron alteraciones radiológicas, 19% de las mismas presumiblemente benignas y 1% probablemente malignas. Se detectaron 9 cánceres/1.000 mamografías, 2 cánceres no palpables/1.000 mamografías, 3 cánceres no palpables/1.000 mamografías en el grupo mayor de 40 años. El valor predictivo del estudio positivo fue de 85%. El tamaño promedio de las lesiones fue de 2,2 cm. 66% presentó compromiso axilar. Se diagnosticó un caso (5%) con carcinoma *in situ*. La mayoría de los pacientes (85%) se trataron en el medio. Se ha mostrado viable y efectivo el presente plan. Es necesario ajustar la

población a incluir, así como los controles mamográficos anuales.

**Palabras clave:** Mama  
Mamografía

## Summary

**Aim:** Development of a breast screening program based on mammographical study in the department of Tacuarembó.

**Material and method:** As from 1/97 open dates were offered to the female population of the department who were older than 40. Detection was performed by means of bilateral mammography with cephalocaudal and oblique incidence, indicating yearly repetition.

**Results:** 2.378 mammographical studies were analysed. The percentage of yearly control was 24%. In 20% of the cases radiographical changes were detected; 19% were presumably benign and 1% presumably malignant. 9 cancers/1.000 mammographies were detected, two non-palpable cancers/1.000 mammographies, three non palpable cancers/1.000 mammographies in the older than 40 years group. Positive predictive value was of 85%. Average size of lesions was 2,2 cm. 66% had axillary involvement. Diagnosis was made of a case (5%) of *in situ* carcinoma. Most patients (85%) were treated in Tacuarembó.

**Conclusions:** The plan has proved to be feasible and effective. It is necessary to adjust the population that should be included, as well as yearly mammographic controls.

1. Oncólogo Médico. Hospital de Tacuarembó.

2. Médico Radiólogo. Mamografista. Hospital de Tacuarembó.

3. Director Centro MSP de Tacuarembó.

Centro Departamental MSP de Tacuarembó (agosto de 1998).  
Presentado al 5º Congreso Uruguayo de Oncología. Montevideo, 26 al 29 de noviembre de 1998.

**Correspondencia:** Treinta y Tres 444, Tacuarembó, Uruguay.  
E-mail: Hosptbo@correo.distrinet.com.uy.

Estudio realizado con el apoyo de la Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer.

## Introducción

Es conocida la magnitud del problema del cáncer en nuestro país a partir de su mortalidad, donde representa la segunda causa de muerte <sup>(1,2)</sup>.

Dentro de este marco el cáncer de mama constituye un grave problema sanitario. Con una incidencia de más de 2.400 casos/año, una mortalidad de más de 600 mujeres/año, representa la neoplasia con mayor morbilidad en la mujer uruguaya, con una tendencia francamente ascendente en los últimos treinta años. Su curva bimodal de morbilidad en relación a la edad, con dos picos (uno a los 40–45 años y otro, más pronunciado, entre los 60 y 65 años), prácticamente abarca todo el período de la mujer adulta. Esto, unido al hecho que gran parte de los casos ocurren en mujeres que no presentan factores de riesgo conocidos, dificulta implementar medidas destinadas exclusivamente a un grupo determinado <sup>(1–5)</sup>.

El cáncer de mama es una patología pasible de ser sometida a técnicas de *screening* <sup>(5–7)</sup>.

Existe evidencia científica indicando que el *screening* basado en examen mamográfico periódico reduce la mortalidad por cáncer de mama. La misma es del orden de 30% en el grupo de mujeres entre 50–69 años. Si bien existe controversia en el grupo entre 40–49 años, se recomienda su realización <sup>(5,7–16)</sup>.

Con el objetivo de lograr introducir el examen mamográfico, mostrar la viabilidad de la realización de *screening* mamario en el medio y, a largo plazo, impactar sobre la morbilidad por cáncer de mama en el departamento de Tacuarembó, se implementó un programa de *screening* mamario.

## Material y método

El departamento de Tacuarembó representa en superficie 8,8% del territorio nacional, con una población de 42.581 personas de sexo femenino. Aproximadamente 49% se congrega en la capital departamental (ciudad de Tacuarembó) y 50% son menores de 30 años <sup>(6)</sup>. La incidencia de cáncer de mama fue de 51 casos en el año 1991, y la mortalidad de 15 casos en 1992–1993 <sup>(3,4)</sup>.

Se realizaron citaciones en forma abierta a la

población de sexo femenino, sugiriendo edad mayor de 40 años, ofreciendo mamografía de base para edades menores a partir de enero 1997. Se confeccionaron fichas para registro, con datos patronímicos y factores de riesgo.

La detección se llevó a cabo con:

- 1) examen mamario previo a su examen mamográfico; el mismo se reiteró en caso de alteraciones mamográficas;
- 2) mamografía bilateral con incidencias cráneo caudal y oblicua, con enfoques suplementarios en casos necesarios (realizadas con mamógrafo General Electric Senix HF Senographe 600T);
- 3) ecografía mamaria y procedimientos invasivos en casos seleccionados.

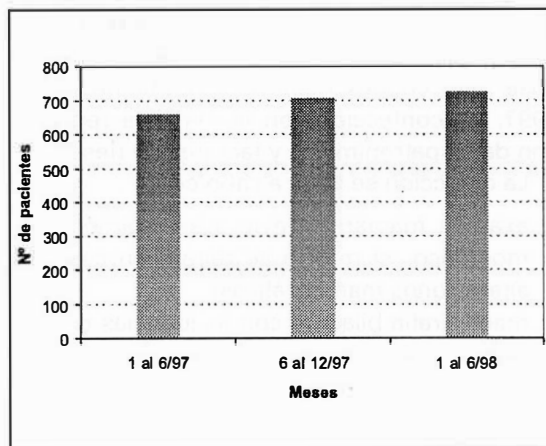
Se sugirió el autoexamen mamario mensual, así como el control mamográfico anual en las pacientes mayores de 40 años. Se realizó mantenimiento de archivo de imágenes y de base de datos.

Las pacientes fueron citadas en forma quincenal, las que no concurrieron se citaron nuevamente. Todos los casos orientadores a enfermedad maligna tuvieron una instancia de confirmación citológica o histológica, en la mayoría (85%) por el mismo anatomopatólogo. Todos los casos con confirmación de malignidad recibieron tratamiento.

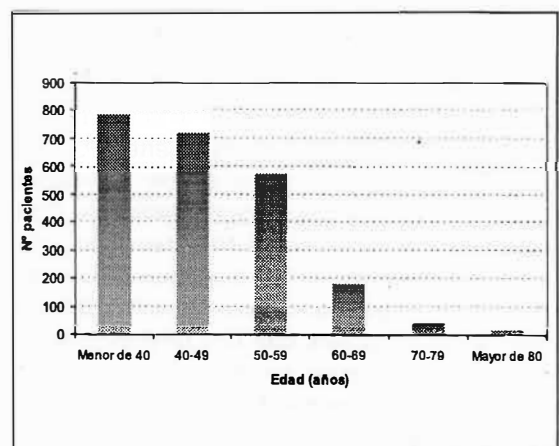
Se contó con un médico mamografista, un médico oncólogo y cuatro técnicos radiólogos que recibieron adiestramiento en esta técnica. La planta física y el equipamiento fueron aportados por el Centro Departamental del Ministerio de Salud Pública (MSP), los recursos humanos así como los insumos radiológicos fueron aportados por la Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer. Se recibieron los auspicios de la Cooperativa Médica de Tacuarembó, la Intendencia Municipal y el Ministerio de Salud Pública (MSP).

## Resultados

Se analizan los resultados del período comprendido entre enero de 1997 y julio de 1998 inclusive. Con más de 4.000 consultas vinculadas al presente programa en las distintas policlínicas del departamento, se han realizado 2.378



**Figura 1.** Distribución temporal estudios mamográficos (excluido julio de 1998 con 141 exámenes).



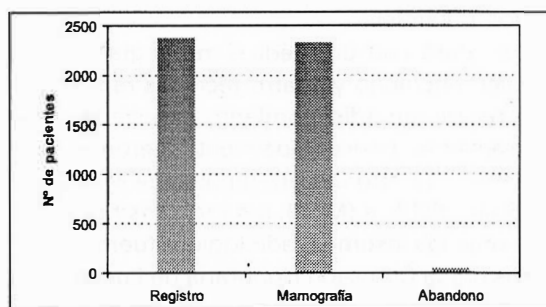
**Figura 2.** Distribución etaria de la población.

**Tabla 1.** Distribución etaria de la población

| Edades        | Nº pacientes | Porcentaje |
|---------------|--------------|------------|
| Menor 40 años | 782          | 33%        |
| Mayor 40 años | 1.596        | 67%        |
| Mayor 50 años | 828          | 35%        |
| Mayor 70 años | 81           | 3%         |
| Total         | 2.378        | 100%       |

**Tabla 2.** Concurrencia a control enero-junio 1998

| Período                    | Nº pacientes | Porcentaje |
|----------------------------|--------------|------------|
| Enero-junio 1997           | 724          | 100%       |
| Enero-junio 1998 (control) | 175          | 24%        |



**Figura 3.** Relación registro-realización de exámenes mamográficos.

estudios mamográficos. Su distribución temporal muestra una actividad mantenida, con tendencia creciente, con un promedio de 125 estudios/mes (figura 1).

La distribución por edad marca un neto predominio de población por encima de 40 años, sin embargo el grupo menor de esa edad es significativo (tabla 1, figura 2).

Del total de pacientes que se registraron para

examen mamográfico, sólo 45 no lo realizaron (1,8%); siendo citados nuevamente (figura 3).

Del total de pacientes que realizaron su examen mamográfico, 110 no concurrieron a la citación para conocer el resultado de su estudio (4,6%), procediéndose a la nueva citación de las mismas (figura 4). La concurrencia a control anual fue de 24% en los primeros seis meses del año 1998 (tabla 2).

De los 2.378 exámenes mamográficos realizados e informados a la fecha, 1.912 resultaron normales (80%), en 466 exámenes (20%) se informó algún tipo de hallazgo radiológico. De estos últimos fueron considerados presuntamente malignos 26 casos (1%), en 22 (valor predictivo positivo 85%) hubo confirmación anatomopatológica, en la mayoría de los casos (85%) se realizó en el medio y por el mismo anatomopatólogo (tablas 3, 4 y 5, figura 5).

Con respecto a los hallazgos malignos, en 17 casos se correspondían con nódulos palpables, apoyando el estudio mamográfico el diagnóstico y descartando tumores multicéntricos. Se informaron cinco lesiones no palpables, en las

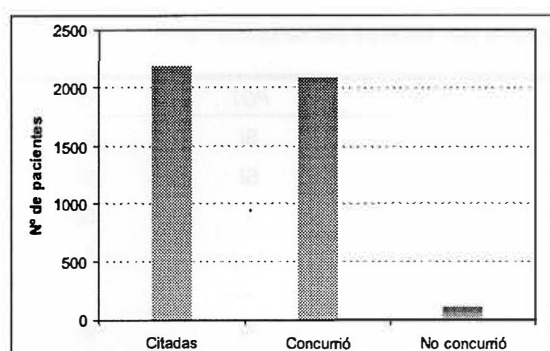
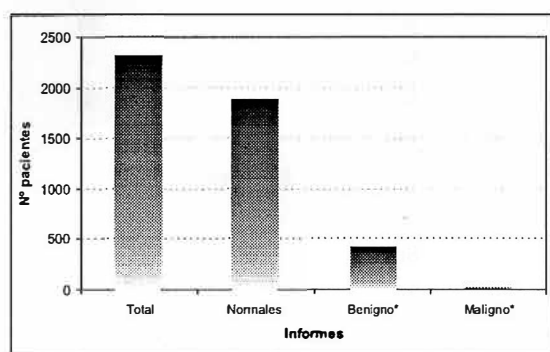


Figura 4. Concurrencia a primera citación

Figura 5. Informes mamográficos.  
\* presumiblemente

cuales el examen mamográfico permitió el diagnóstico (tabla 4).

El nivel de diagnóstico de lesiones no palpables fue de 2‰ en la población estudiada y de 3‰ en el grupo mayor de 40 años. Todas las lesiones no palpables correspondieron al grupo mayor de 40 años. El tamaño radiológico de las lesiones tuvo un rango entre 0,6 cm y 5 cm, con un promedio de 2,2 cm. La variedad anatómopatológica correspondió en 100% de los casos a carcinoma ductal, en 95% (21 pacientes) invasor, y en 5% (un caso) *in situ*. En 66% de los casos existió compromiso axilar. La mayoría (85%) de los casos con diagnóstico de malignidad realizaron sus instancias terapéuticas desde centros asistenciales de referencia del departamento, siguiendo pautas existentes (tabla 6) (11-13).

La cirugía conservadora correspondió a 40% de la cirugía realizada (tabla 6).

Tabla 3. Informes mamográficos

|                           | Nº pacientes | Porcentaje |
|---------------------------|--------------|------------|
| Alteraciones radiológicas | 466          | 20%        |
| Presumiblemente benignas  | 440          | 19%        |
| Presumiblemente malignas  | 26           | 1%         |

Tabla 4. Lesiones malignas

|                    | Nº pacientes | Porcentaje |
|--------------------|--------------|------------|
| Hallazgos malignos | 22           | 9‰         |
| Palpables.         | 17           | 7‰         |
| No palpables       | 5            | 2‰         |
|                    |              | 3‰         |
| mayores 40 años    |              |            |

Tabla 5. Valor predictivo de la prueba positiva en las distintas lesiones

|                       | Valor predictivo positivo |
|-----------------------|---------------------------|
| Lesiones palpables    | 90%                       |
| Lesiones no palpables | 71%                       |
| Total lesiones        | 85%                       |

## Discusión

El cáncer de mama presenta una serie de características que permiten plantear la utilización de técnicas de *screening* o tamizado: constituye una causa importante de morbilidad y mortalidad en el mundo occidental, existe un período subclínico capaz de ser detectado, existe tratamiento efectivo en etapas iniciales, puede mantenerse en el tiempo la técnica de *screening* (5). De los métodos de detección oportuna disponibles para el cáncer de mama, sólo la mamografía ha mostrado en estudios prospectivos su capacidad de reducir la mortalidad por esta enfermedad (5,14). Reuniéndose en el departamento de Tacuarembó el equipamiento necesario y técnicos capacitados, se comenzó un programa de *screening* mamario del cual analizaremos sus resultados.

La adhesión comunitaria al programa fue importante, con más de 4.000 pacientes. 95% de las consultas correspondieron a la ciudad de Tacuarembó. Se ha logrado el acceso al examen mamográfico de aproximadamente 10%

**Tabla 6.** Estadificación y tratamientos oncológicos dirigidos por centros del departamento

| Nombre | Edad | Estadio | Cirugía  | RT | PQT      | HT |
|--------|------|---------|----------|----|----------|----|
| OT     | 53   | T2N1M0  | MRM      | -  | Sí       | Sí |
| GS     | 60   | T2N1M0  | MRM      | Sí | Sí       | Sí |
| LP     | 64   | T2N1M0  | MRM      | Sí | -        | Sí |
| JP     | 68   | T1N1M0  | CC       | Sí | -        | Sí |
| MR     | 67   | T1N0M0  | CC       | Sí | -        | -  |
| AD     | 52   | T2N1M0  | MRM      | Sí | Sí       | Sí |
| NL     | 44   | T2N0M0  | MRM      | -  | Sí       | -  |
| HN     | 71   | T2N1M0  | MRM      | Sí | -        | Sí |
| IC     | 57   | T2N1M0  | MRM      | Sí | Sí       | Sí |
| MO     | 42   | T2N0M0  | MRM      | Sí | -        | -  |
| OP     | 60   | T1N1-M0 | CC       | Sí | -        | Sí |
| GS     | 76   | T2N0M0  | En curso |    |          |    |
| SG     | 40   | T1N2M0  | MRM      | Sí | En curso |    |
| MS     | 45   | T2N1M0  | MRM      | Sí | Sí       | -  |
| MC     | 42   | T1N1M0  | CC       | Sí | Sí       | -  |
| MB     | 64   | T1N0M0  | CC       | Sí | -        | -  |
| ME     | 40   | T4N2MX  | En curso | Sí | -        |    |
| MT     | 45   | T1N0M0  | CC       | Sí | -        | -  |
| CD     | 80   | T1N0M0  | CC       | Sí | -        | -  |

MRM: mastectomía radical modificada; CC: cirugía conservadora; RT: radioterapia; PQT: poliquimioterapia; HT: hormonoterapia.

de la población femenina de la referida ciudad. Un porcentaje importante de las pacientes que han consultado, por su edad, han recibido únicamente examen mamario y en casos seleccionados ecografía mamaria. El promedio de pacientes que se realizó exámenes mamográficos fue de 125 pacientes por mes. De igual forma, el número de pacientes menores de 40 años en este grupo fue significativo (33%), siendo múltiples las causas que llevaron a la inclusión de estas pacientes con la realización de un estudio mamográfico basal. Hemos detectado asimismo un nivel de control pobre al primer año de seguimiento (24%).

Se detectaron en 20% de la población alteraciones radiológicas, en 19% de los casos catalogadas como presumiblemente benignas, siendo referidas a control clínico o imagenológico periódico posterior. En 1% (26 casos) se informaron hallazgos presumiblemente malignos, todos ellos tuvieron una instancia de corre-

lación citológica o anatomopatológica o ambas; confirmándose la malignidad en 0,9% (22 casos). El valor predictivo positivo del procedimiento de detección clínico-mamográfico fue de 85% para el total de los hallazgos malignos, de 90% para lesiones palpables y de 71 % para lesiones no palpables. El porcentaje de lesiones no palpables (3% en mayores de 40 años) diagnosticadas por mamografía es coincidente con la literatura <sup>(16)</sup>. Cabe resaltar que todas las lesiones no palpables correspondieron al grupo etario mayor de 40 años. En el caso de las lesiones palpables, el ingreso al programa constituyó, en la mayoría de los casos, el acceso al sistema asistencial, demostrando el potencial generador de consultas en pacientes sintomáticas que de otra forma no lo hubieran realizado o lo hubiesen diferido. Tanto el tamaño tumoral promedio (2,2 cm), el porcentaje de carcinoma *in situ* (5%), el porcentaje de compromiso axilar (66%) y el porcentaje de cirugía conservadora

(40%), distan de los resultados mostrados en la literatura para un programa de *screening*; estando influenciados por el alto número de pacientes sintomáticos captados por este plan.

La mayoría (85%) de los casos portadores de malignidad recibieron tratamiento dirigidos por centros de referencia locales.

## Conclusiones

El análisis de estos datos nos permite concluir la viabilidad de un *screening* mamario basado en el examen mamográfico en el departamento de Tacuarembó, siendo este programa pionero en el interior de la República. Se ha obtenido una adhesión comunitaria importante, marcando su concientización sobre el tema, un nivel de diagnóstico acorde a lo esperado, incorporación de una metodología diagnóstica en el medio.

La necesidad de incentivar el ingreso al presente plan de las pacientes mayores de 50 años, así como desincentivar a la población asintomática menor de 40 años requerirá de un fuerte apoyo educacional dirigido a la población y al sector médico del departamento. Asimismo, la rápida captación y tratamiento de los casos sintomáticos por los distintos servicios asistenciales del departamento deberán reflejar en el futuro un descenso de la población sintomática que ingresa en un programa de tamizaje.

Deben también tomarse medidas en cuanto a la necesidad del seguimiento con control mamográfico periódico, permitiendo así un diagnóstico oportuno de los cánceres de intervalo. Finalmente, es necesario mejorar la accesibilidad de la población de otras zonas urbanas y rurales para hacer de éste un verdadero programa departamental.

## Bibliografía

1. **Vasallo JA.** Cáncer de Mama. Cáncer en el Uruguay. Registro Nacional de Cáncer del Uruguay. Montevideo: MSP, 1989: 137-48 (vol. 1).
2. **Vasallo JA.** Cáncer de Mama. Cáncer en el Uruguay. Registro Nacional de Cáncer del Uruguay. Montevideo: MSP, 1989: 63-5 (vol. 2).
3. **Vasallo JA, Barrios E.** Distribución de la mortalidad por cáncer en Tacuarembó. Atlas de mortalidad por Cáncer en el Uruguay. Montevideo: Comisión Honoraria de la Lucha Contra el Cáncer, 1996: 129-34.
4. **Vasallo JA, De Stefani E, Barrios E, Ronco A.** Distribución de la incidencia de cáncer de mama en Tacuarembó Año 1991. Incidencia del cáncer en el Uruguay. Montevideo: Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer, 1996: 132-3.
5. **Leborgne F.** Qué debemos saber sobre el despistaje del cáncer de mama. Boletín Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer (Montevideo) 1995; 2(2): 15-8.
6. **Esquivó R, Zilli R.** Tacuarembó de Puertas Abiertas. Prisma, 1997: 25-36.
7. **Carámbula JA.** Programa Nacional de Detección Oportuna de Cáncer de Mama. Atención Primaria de la Salud. Documento N° 15. Montevideo: MSP-UNICEF, 1992.
8. **Silverstein MJ, Kopans DB, Miller AB.** Mamography under the age of 50: The controversy. Los Angeles: Society of Clinical Oncology. Educational Book, 1995: 255-9.
9. **Breast Cancer Screening for Women Ages 40-49.** National Institutes of Health. Consensus Statement 1997; 15(1): 1-35.
10. **Wald N, Chamberlain J, Hackshaw A.** Conferencia del consenso sobre screening en cáncer de mama. Informe del Comité de Evaluación. Nuevas tendencias en Oncología. Escuela Europea de Oncología 1994; 3(1): 5-20.
11. **Tubiana M, Holland R, Kopans D, Kurtz J, Petit J, Rilke F et al.** Manejo de lesiones pequeñas y no palpables halladas en el screening mamario de masa. Nuevas tendencias en Oncología. Escuela Europea de Oncología 1994; 3(2): 89-105.
12. **Hellman S.** Historia natural de los cánceres mamaros pequeños. Nuevas tendencias en oncología. Escuela Europea de Oncología 1996; 4(2): 89-96.
13. **Cluzet O, Perrier JP, Cordero M, Chevalier N, Miller A, Risi L et al.** Desarrollo de una propuesta algorítmica para el estudio de la naturaleza del nódulo mamario. Cir Uruguay 1990; 60: 17-26.
14. **Nyström L, Rutqvist LE, Wall S et al.** Screening en cáncer de mama con mamografía: Metanálisis de ensayos randomizados suecos. Lancet 1993; 341: 973-8.
15. **Harris RJ, Morrow M, Bonadonna G.** Breast Cancer. Cancer: Principles & Practice of Oncology. Philadelphia: JB Lippincott, 1993: 1264-330.
16. **Rinner BK, Schildkraut J.** Screening Cancer. Cancer: Principles & Practice of Oncology. Philadelphia: JB Lippincott, 1997: 619-31.