



## Cáncer Mamario: Factores Pronósticos

H. ABAUNZA, MD, SCC (Hon.), FACS.

**Palabras Claves:** Cáncer mamario, Carcinoma ductal infiltrante, Ganglios axilares, Hormonodependencia, Factores pronósticos, Terapia adyuvante.

*El mejor conocimiento del comportamiento de la lesión cancerosa de la glándula mamaria y, básicamente, los adelantos en los estudios histopatológicos, han identificado diversos factores pronósticos que unidos ayudan a definir las variantes terapéuticas y la necesidad o no de terapia adyuvante.*

*Aceptando el hecho clásico de que la presencia de ganglios axilares positivos cambia radicalmente el pronóstico en el cáncer mamario, se analizan los nuevos factores que ante la confirmación de un cáncer de la glándula mamaria, pero sin ningún compromiso de los ganglios axilares, determinan el pronóstico de acuerdo con los resultados del informe SEER que hacen relación al tamaño del tumor, al grado de diferenciación celular, a la invasión linfática o vascular peritumoral, al valor pronóstico de los receptores hormonales, al estado de ploidia o aneuploidia nuclear, a la presencia o no de oncogenes como el HER2 y al papel pronóstico de la Catepsina-D o al de la proteína P-53 en este tipo de pacientes.*

*Mc Guire resume la recurrencia a 5 años según la presencia de uno o de varios de los factores mencionados anteriormente.*

### INTRODUCCION

El mejor conocimiento del comportamiento tumoral y las nuevas técnicas histopatológicas han permitido definir diversos patrones de pronóstico en el cáncer mamario: grado de diferenciación celular, presencia de invasión perilinfática o perivascular, aparición o no de tejido histiocitario, ploidia nuclear determinada mediante los nuevos estudios de citometría de flujo, índice de diferenciación de las fases de la división celular y determinación de receptores hormonales en el tumor. Todos estos estudios han servido para que las recepciones radicales, *dictum* inflexible en el tratamiento del cáncer mamario hasta el final de los años

60's, hayan cedido el paso a operaciones menos mutilantes, conservadoras del seno y, por lo tanto, más acordes con la estética y la integración femeninas y, no obstante, con el mismo resultado terapéutico (1).

La evolución del tratamiento del cáncer mamario en la última década ha permitido la individualización de cada caso, con miras a definir el tipo y magnitud de la resección y la oportunidad de la terapia adyuvante, radioterapia o quimioterapia, especialmente si tenemos en cuenta que cada día son más numerosos los indicios de que el cáncer mamario es, inclusive desde sus estadios iniciales, una enfermedad sistémica (2, 24).

### FACTORES PRONOSTICOS

En el pronóstico del cáncer mamario inciden una serie de factores que se reúnen en la siguiente lista (2):

- Estado (o estadio) de la enfermedad
- Histología del tumor
- Tamaño de la lesión primaria
- Edad e historia menstrual
- Localización del tumor
- Hormono dependencia del tumor.

#### Estado de la enfermedad

La sobrevida global tiene relación con el estado (o estadio) de la enfermedad y de ahí que la clasificación clínica inicial es básica no sólo para establecer un protocolo adecuado de tratamiento, sino para poder saber los resultados tanto en sobrevida como en recurrencia.

En nuestra revisión de la Caja Nacional de Previsión publicada en 1987, se observó que un número menor del 10% de nuestros pacientes consultaron en estadios mínimos o I, cuando las diversas modalidades de terapia pueden dar garantía de éxito (Tabla 1) (2).

Después de esta revisión, ha aumentado en la misma Institución en referencia, el número de estadios mínimos al 18%, y del estado I al 34%, dentro de las pacientes some-

*Doctor Hernando Abaúnza Orjuela, Docente adscrito en Cirugía, Univ. Nal. de Colombia; Director Ejecutivo de la Sociedad Colombiana de Cirugía, Bogotá, D.C., Colombia.*

**Tabla 1.** Estados en los cuales fueron tratadas las pacientes en la Caja Nal. de Previsión y su sobrevivida a 5 años.

Estados	%	Sobrevivida a 5 años (%)
Estado mínimo	1.4	
Estado I	9.6	83
Estado II	49.3	68
Estado III	26.0	51
Estado IV	13.0	6

tidas a tratamiento conservador del cáncer mamario, indiscutiblemente gracias al uso sistemático de la mamografía en mujeres por encima de los 35 años, básicamente en las denominadas de alto riesgo.

### Histología del tumor

Grandes avances se han logrado en los últimos años en cuanto al pronóstico del cáncer mamario según los diversos patrones histopatológicos.

La absoluta mayoría de los carcinomas de la glándula mamaria son en nuestro medio del tipo ductal infiltrante (92.8%); en reciente revisión de la Fundación Santa Fe de Bogotá, los ductales infiltrantes representaban el 89%, siendo un 10% para los medulares, coloides o papilares, clásicamente aceptados como de un mejor pronóstico. Los diferentes factores histopatológicos y su relación con el pronóstico se comentan enseguida (2, 8, 14).

El grado de diferenciación en el examen histopatológico es considerado como dato pronóstico en esta afección; Bloom y col, en su clásico informe, relacionan las formaciones tubulares, las mitosis, el tamaño, forma nuclear y la hiperchromatosis, con el grado de diferenciación y distingue tres grados: Grado I, corresponde a una buena diferenciación; el II a diferenciación moderada, y el III a una pobre diferenciación; en dicho informe la sobrevivida a los 5 años es del 81% para el Grado I, del 54% para el II y únicamente de un 34% para el grado III (4).

Black y col, le dan gran importancia al grado de diferenciación nuclear y E. Fisher sostiene que el pronóstico debe estar relacionado tanto con el grado de diferenciación como con el tisular (13).

La invasión vascular, ya sea de arterias, venas o linfáticos, también se puede correlacionar con el pronóstico de la enfermedad, ya que esta invasión vascular, está directamente relacionada con la diseminación de la neoplasia.

Sampar y col, informan una sobrevivida de 5 años del 98% cuando no había invasión vascular en el tumor primario y únicamente 59% cuando los vasos tumorales estaban invadidos por las células neoplásicas; esta cifra en el mismo informe, se reduce a un 12% cuando además de los vasos

tumorales, también están comprometidos los ganglios axilares (7, 18).

La infiltración linfocítica ha sido considerada un hallazgo de buen pronóstico para el cáncer del seno; este hecho es más demostrativo en los cánceres medulares y está asociado a una mejor resistencia del huésped a la agresión del tumor. Otros hechos como la secreción de mucina, básicamente en tumores de tipo coloide, podrían mejorar el pronóstico; Ramos y Taylor han informado una disminución en la sobrevivida de las pacientes con cáncer mamario cuando dicho tumor es rico en lípidos; algunos patólogos también relacionan, especialmente en los tumores de tipo esquirroso, la desmoplasia como un signo de mal pronóstico; sin embargo, este hecho no ha tenido aceptación universal; lo mismo podemos decir de hechos observados a los que aún les faltaría la comprobación definitiva; estos serían la hialinización canalicular, el encuentro en el estroma fibroso de los tumores de una cantidad apreciable de fosfatasa alcalina y la presencia del tejido elástico amiloideo (22, 23, 25).

En cuanto a la necrosis en el tumor primario, Carter y col, informaron su experiencia sobre 330 enfermas; las pacientes que en el estudio histopatológico tenían infiltración de los bordes de la lesión y necrosis de la misma, presentaron un 75% de metástasis axilares, condición que modifica sustancialmente el pronóstico; estas pacientes tuvieron una sobrevivida a los 10 años del 29%; el mismo autor informa que cuando el tumor no mostraba necrosis, únicamente un 30% de las pacientes presentaron ganglios axilares positivos y la sobrevivida a los 10 años fue del 61% (5).

Como es universalmente aceptado que el pronóstico del cáncer mamario cambia radicalmente en presencia de ganglios axilares positivos, Rosen y Grosher del *Memorial Sloan-Kettering* de Nueva York, relacionaron la frecuencia de recurrencia y la sobrevivida total con el grado de diferenciación nuclear y encontraron que tanto la una como la otra fueron muy altas en pacientes con una pobre diferenciación nuclear con presencia de ganglios axilares positivos; los mismos resultados obtuvieron al relacionar recurrencia local y cifra total de sobrevivida con infiltración linfática peritumoral, la cual aumenta tanto la recurrencia como la mortalidad, pero no parece tener neta relación con una mayor presencia de ganglios axilares positivos (25, 26).

En lo que sí están de acuerdo muchos investigadores es en que el grado de diferenciación nuclear tendría relación con la positividad de los estudios por citometría de flujo, el estado de aneuploidía, la alta Fase S de división celular y aun los valores altos de Cathepsina-D, todo lo cual en conjunto, empeoraría el pronóstico de la paciente (3).

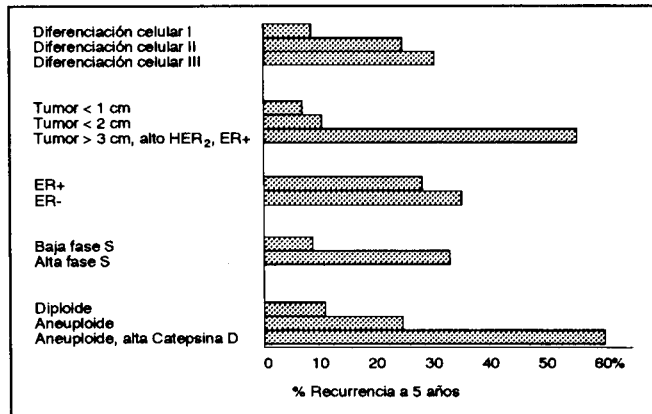
### Pronóstico con axila negativa

1. El informe SEER sobre 13.149 pacientes da una recurrencia a los 5 años de un 6.2% para tumores menores de 2 cm, comparada con un 11.4% para tumores entre 2 y 5 cm, con un 17.8% para aquellos sobre los 5 cm (21).

2. Sobre la diferenciación nuclear, Fisher y col, han informado para pacientes con cáncer mamario y negatividad de ganglios axilares, hasta un 93% de supervivida a 5 años cuando hay buen grado de diferenciación nuclear, contra un 73% cuando ésta no se presenta (10, 11, 17).
3. La invasión linfática o vascular peritumoral también tiene su importancia en el pronóstico de estas pacientes con supervivida a 5 años de hasta un 90% cuando aquella no existe y de un 60% cuando está presente; el riesgo de recurrencia total es 5 veces mayor en pacientes con invasión perilinfática o perivascular (2, 8, 18).
4. En relación con los receptores estrogénicos, su importancia en el pronóstico de pacientes con axila negativa es controversial y las diferentes series informan una supervivida de 5 años ligeramente mayor en presencia de ER positivos (4, 11, 12, 15, 16, 19).
5. Ploidía y Fase-S. La aneuploidia y una alta Fase-S de división celular, están por lo general asociadas a unos receptores de estrógenos negativos; en estos casos la posibilidad de recurrencia a 5 años es del 12% para pacientes con tumores diploides y de un 26% para los aneuploides (6, 19, 21).
6. Oncogene-HER-2. Este oncogene ha sido aislado de tumores mamarios ductales pero no lobulares; Paik y col, han establecido que una super-exposición del oncogene HER, está asociada a una disminución de la supervivida en esta clase de pacientes (3, 21).
7. Catepsina-D. Los pacientes con altos niveles de Catepsina-D, tienen peor pronóstico y menos supervivida a los 5 años, independientemente de los receptores hormonales, tamaño del tumor y estado de compromiso ganglionar; la recurrencia es del 60% en presencia de altos niveles de catepsina frente a un 29% cuando éstos se encuentran bajos.  
 Últimamente se ha estado trabajando con la proteína P-53 cuya alta dosificación sería un signo agravante en el pronóstico del cáncer mamario con axila negativa (28, 29).  
 Mc Guire ha sintetizado gráficamente la recurrencia a 5 años en pacientes con ganglios axilares negativos y cáncer mamario (Fig. 1) (19, 20).

**Tamaño del tumor**

Indiscutiblemente uno de los factores que ha servido para la aceptación casi universal de la clasificación T.N.M. en el cáncer del seno, es la importancia que esta clasificación le da al tamaño de la lesión primaria, y poder relacionar directamente este diámetro con índices de supervivencia; así podemos ver en nuestra serie, que mujeres con tumores de 2 cm o menos (T1), que en nuestra experiencia son los de menor ocurrencia, tienen una supervivida a los 5 años de un 80%, cifra que va disminuyendo hasta un 18% para pacientes con tumores de 7 o más cm (Tabla 2) (2).



**Fig. 1. Recurrencia a 5 años del cáncer mamario con ganglios negativos. (Según McGuire W L et al) (20).**

**Tabla 2. Tamaño del tumor y supervivida a 5 años.**

Tamaño del tumor	Supervivida a 5 años (%)
< 2 cm	80
2 - 4 cm	50
4 - 6 cm	30
> 7 cm	18

Es de aceptación común que el tamaño del tumor primario está en neta relación con la presencia de ganglios axilares positivos y que la invasión tumoral de dichos ganglios cambia radicalmente el pronóstico y los índices de supervivida en las mujeres con cáncer mamario (Tabla 3) (8, 13, 25, 26).

**Tabla 3. Correlación del tamaño del tumor primario con la presencia de ganglios axilares y supervivida a 5 años.**

Tumor primario	Axila positiva (%)
1 cm	28.5
2 cm	41.0
4 cm	60.0
7 cm	75.0

Sobre este particular es interesante en el seguimiento a 25 años del *Ellis Fischell Satate Cancer Hospital*, observar la relación entre el número de ganglios axilares positivos, la supervivida a 10 años y la recurrencia tumoral local. El resumen de dicho estudio se aprecia en la Tabla 4.

**Tabla 4.** Relación entre el número de ganglios axilares y la sobrevida a 5 y 10 años y la recurrencia local.

Nº de ganglios	Sobrevida a 5 años(%)	A 10 años(%)	Recurrencia local (%)
0	82	74	11
1 - 2	47	30	36
5 - 6	47	30	49
6 - 10	42	26	47
10 - 15	34	6	52
15 - 20	24	9	59
20 o más	8	0	59

En nuestra experiencia la recurrencia local es del 26% cuando existen ganglios axilares positivos contra un 6.5% cuando estos no se encuentran (2).

**Edad**

Otro factor pronóstico en el cáncer mamario es la edad en la que aparece este tumor; el pronóstico en mujeres jóvenes es clásicamente menos favorable que en mujeres de mayor edad; una influencia posiblemente de tipo hormonal y básicamente de las fracciones estrogénicas, estrona y estradiol, son algunos de los factores que han sido invocados para explicar este hecho (8, 27).

En nuestra revisión, la supervivencia en relación con la edad se puede apreciar en la Tabla 5 (2).

**Tabla 5.** Relación entre la edad de la paciente y la supervivencia.

Edad en años	Sobrevida a 5 años %
30 - 40	42
40 - 50	56
50 - 60	58
60 - 70	65
70 o más	70

**Localización del tumor**

El hecho de que las localizaciones en los cuadrantes internos están asociadas con un mayor número de metástasis a la cadena mamaria interna, ha sido clásicamente asociado con un empeoramiento del pronóstico del cáncer mamario.

La invasión de los ganglios axilares es más común que la de los ganglios mamaros aun cuando la localización del

tumor sea central o en los cuadrantes internos, una conclusión final de este informe es, que cuando los ganglios axilares no se encuentran aún invadidos por la enfermedad, es poco frecuente el compromiso de las cadenas ganglionares mamaras internas (8). En el estudio de Veronesi, en Italia, se confirmaron las mismas apreciaciones, además de que a mayor tamaño del tumor primario es más posible la invasión de la mamaria interna y así, en tumores de menos de 5 cm, únicamente el 19% tenía invasión de dichos ganglios y cuando el tamaño del tumor se encontraba por encima de los 5 cm, la positividad de la cadena mamaria interna era de alrededor del 37% (27, 30).

En nuestra experiencia la sobrevida a 5 años y su relación con la localización primaria del tumor, se puede observar en la Tabla 6 (2).

**Tabla 6.** Correlación entre la localización del tumor y la sobrevida a 5 años.

Localización (cuadrantes)	Sobrevida a 5 años (%)
Super-externo	57
Super-interno	50
Infero-externo	53
Infero-interno	46
Difuso	27

**Hormonodependencia**

En 1961 Folca y col, informaron que en los tumores del seno que responden satisfactoriamente a una cirugía ablativa de ovarios, habían logrado dosificar una cantidad muy significativa de hexestrol marcado con tritium. Estudios posteriores de Jensen, Korenman y Taft han confirmado la presencia de una proteína estrogénica, conocida como receptora de estrógeno, cuya presencia en los cánceres mamaros de una manera cuantitativa, mejora el pronóstico y los hace responder de una manera favorable a terapia endocrina (9, 15, 16).

Mc Guire y Horwitz han descubierto otro marcador hormonal que es una proteína del tipo de la progesterona, cuya presencia mejora el pronóstico, especialmente cuando se halla en altos niveles, por cuanto amplía la perspectiva de una respuesta favorable a manipulaciones terapéuticas de tipo endocrino; los mismos observadores han determinado que esta respuesta es mejor cuando las pacientes presentan cánceres con determinaciones positivas tanto para receptores estrogénicos como para receptores de progesterona (19, 20).

El consenso al cual llegó la Conferencia Nacional sobre receptores hormonales y su respuesta a manipulación de

tipo endocrino en los Estados Unidos, se puede resumir en la Tabla 7 (21).

**Tabla 7.** Correlación entre la presencia o ausencia de receptores hormonales y la respuesta a la terapia endocrina.

Receptores	Respuesta favorable (%)
ER + PR +	78
ER + PR -	34
ER - PR +	45
ER - PR -	10

Resumiendo, los factores que mejoran el pronóstico están en neta relación con la precocidad del diagnóstico, ya que una mayor supervivencia tiene relación directa con el menor tamaño del tumor y con la negatividad del componente axilar; sin embargo, debemos recordar que la mayoría de los tumores mamarios no se pueden palpar hasta que su diámetro alcanza 1 cm, y sólo son visibles a la mamografía cuando presentan 0.5 cm; los últimos estudios sobre cinética celular indican que para que un tumor llegue a 1 cm de diámetro se requiere una población celular de 1 billón de células; para llegar a esta población se requieren aproximadamente 30 doblajes de población celular; para cada doblaje celular se ha determinado que se necesitan

entre 30 y 200 días, y hay evidencia investigativa que cuando se presentan las metástasis han ocurrido alrededor de 20 doblajes celulares, estimándose que cuando un tumor tiene 0.5 y 1 cm de diámetro, el 50% de las mujeres ya presentan enfermedad sistémica (2, 8, 24).

## ABSTRACT

*Greater knowledge of behaviour of cancerous lesions of mammary glands, and basically, advances in histopathological studies both together, have helped to define various therapies and the need or not for accessory treatments.*

*Accepting the classical factor that the presence of positive axillary glands radically changes the prognosis of mammary cancer, analysis of the new factors in the presence of confirmed mammary cancer without involvement of axillary glands, determine prognosis according to the results of the SEER report that are related to the size of tumour, degree of cell differentiation, lymphatic invasion or peritumoural vascular involvement, prognostic value of hormone receptors, state of nuclear ploidy or aneuploidy, presence or not of oncogenes such as HER2 and the prognostic role of Catepsin-D or of protein P-35 in this class of patients.*

*McGuire summarizes recurrence at 5 years according to one or several of factors as mentioned before.*

## REFERENCIAS

1. Abaúnza H: Cáncer Mamario, Editorial, Tribuna Médica 1990; 5:201
2. Abaúnza H: Cáncer Mamario. Federación Latinoamericana de Cirugía. pp. 35-56, 1987
3. Allred D, Clark G, Tandon A et al: HER-2/neu, expression identified a group of node negative breast cancer patients at high risk for recurrence. Presented at the American Society of Clinical Oncology Annual Meeting, Washington, DC, May 20-22, 1990
4. Bloom N D, Tobin E H, Schreiberman B et al: The role of progesterone receptors in the management of advance breast cancer. *Cancer* 1980; 45:2992-7
5. Carter D: Intraductal papillary tumors of the breast: A study of 78 cases. *Cancer* 1977; 39:1689-92
6. Clark G, Dressler L, Owens M et al: Prediction or relapse or survival in patients with node negative breast cancer by DNA flow cytometry. *N Engl J Med* 1989; 320:627-33
7. Dupont W D, Page D L: Risk factors for breast cancer in woman with proliferative breast disease. *N Eng J Med* 1985; 312:146-51
8. De Vita V T, Hellman S, Rosemberg S A: Cáncer, principios y práctica de Oncología. Salvat; pp. 843-887, 1984
9. Dupont W D, Page D L, Rogers L W, Parl F F: Influence or exogenous estrogens, proliferative breast disease, and other variables on breast cancer risk. *Cancer* 1989; 63:948-57
10. Fisher B, Costantino J, Redmond C et al: A randomized clinical trial evaluating tamoxifen in the treatment of patients with node negative breast cancer who have estrogen-receptor positive tumors. *N Engl J Med* 1989; 320:479-84
11. Fisher B, Redmond C, Nikolay V et al: randomized clinical trial evaluating sequential methotrexate and fluororacil in the treatment of patients with node-negative breast cancer who have estrogen-receptor negative tumors. *N Engl J Med* 1989; 320:473-8
12. Fisher D, Redmond C, Fisher E et al: Relative worth of estrogen or progesterone receptor and pathologic characteristics of differentiation as indicators of prognosis in node negative breast and bowel project protocol B-06. *J Clin Oncol* 1988; 6:1076-87
13. Fisher B, Slack N H et al: Number of lymph nodes examined and the prognosis of breast cancer. *Surg Ginecol Obstet* 1970; 131:79-88
14. Gump F E: Lobular carcinoma in situ: Pathology and treatment. *Surg Clin North Am* 1990; 70:873-83
15. Jensen E V, Suzuki T, Kawashima T et al: A two stop mechanism for the interaction of estradiol with rat uterus. *Proc Natl Acad Sci* 1968; 59:632-8
16. Folca P J, Glascock R F, Irvine W T: Studies with Tritium- labeled hexoestrol in advanced breast cancer. *Lancet* 1961; 2:796-8

17. LeDoussal V, Tubiana-Hulin M, Haceme K et al: Nuclear characteristics as indicators of prognosis in node negative breast cancer patients. *Breast Cancer Res* 1989; 14:207-16
18. Lee A, DeLellis R, Silverman M, Heatley G, Wolfe H: Prognostic significance or peritumoral lymphatic and blood vessel invasion in node-negative carcinoma of the breast. *J Clin Oncol* 1990; 8:1457-65
19. McGuire W L, De la Garza M, Chamnes G C: Evaluation of estrogen receptor assays in human breast cancer tissue. *Cancer Res* 1977; 37:637-39
20. McGuire W L, Carbone P O, Vollmer E P, Ed: Estrogen receptors in human breast cancer. New York; Raven Press, 1975
21. Paik S, Hazan R, Fisher E et al: Pathologic findings from the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project: Prognostic significance of erbB-2 protein overexpression in primary breast cancer. *J Clin* 1990; 8:103-12
22. Page D L, Dupont W D: Histopathologic risk factors for breast cancer in women with benign breast disease. *Semin Surg Onc* 1980; 4:213-7
23. Page D L, Dupont W D: Anatomic markers of human premalignancy and risk of breast cancer. *Cancer* 1990; 66:1326-35
24. Patiño J F: Conductas quirúrgicas en el manejo del cáncer mamario. *Tribuna Médica* 1991; 83 (5):215-27
25. Rosen P P, Groshen Susan: Factors influencing Survival and Prognosis in Early Breast Carcinoma. *Surg Clin North Am* 1990; 70 (4):937-60
26. Rosen P P, Groshen S, Saigo P E et al: Pathological prognostic factors in stage I (T1N0M0) and stage II (T1N1M0) breast carcinoma: A study of 644 patients with median follow up of 18 years. *J Clin Oncol* 1989; 7:1239-51
27. Sunderland M, Mc Guire W: Prognostic Indicators in Invasive breast cancer. *Surg Clin North Am* 1990; 70 (5):989-1005
28. Tandon A, Clark G, Chamness G et al: Cathepsin-D and prognosis in breast cancer. *N Engl J Med* 1990; 322:297-302
29. Thorpe S, Rochefort H, García M et al: Association between high concentrations of M, 52.000 cathepsin-D and poor prognosis in primary human breast cancer. *Cancer Res* 1989; 49:6008-14
30. Veronesi V, Zucali R, Del Vecchio M: Conservative treatment of breast cancer with the Q. U. A. R. T. Technique. *World J. Surg* 1985, Oct; 9 (5)
31. Wittliff J L, Boyd, P A, Mehta, R G, Lewko, W M, Park, D C: Steroid receptor interaction in normal and neoplastic mamary tissues. In: Chu TM, ed. *Biochemical Makers for Cancer*, Chap. 8. New York: Marcel Dekker, Inc., pp. 183-227, 1982
32. Wittliff J L: Steroid-Hormone Receptors in breast Cancer. *Cancer* 1984; 53:630-43

---

## Premio ETHICON

### De la Federación Latinoamericana de Cirugía (FELAC)

Con el propósito de promover la educación continua y la excelencia profesional, académica e investigativa entre los cirujanos jóvenes latinoamericanos, la Compañía Johnson&Johnson y su línea de suturas ETHICON, abrió un concurso a partir del año de 1991, sobre el tema "Cicatrización, comportamiento de materiales, fisiopatología y técnicas de la síntesis de los tejidos".

Habrá un premio para cada uno de los mejores trabajos, en concepto de un jurado calificador ad hoc.

Para mayores detalles, los interesados podrán dirigirse a la Secretaría Ejecutiva de la FELAC, Calle 100 N° 14-63 Of. 502, Bogotá, Colombia.