

## CARCINOMA TUBULAR PURO DE LA MAMA

### Experiencia del Hospital Británico de Buenos Aires

Dres. Lucas Cogorno,\* Óscar Bernabó,\* Héctor Vuoto,\* Juan Uriburu,\* Juan Isetta,\*  
Gabriela Candás,\* Jéssica López,\*\* Julio Venditti \*\*

Leído el 25 de septiembre de 2003

#### RESUMEN

##### Antecedentes

El carcinoma tubular puro de la mama es una entidad poco frecuente. Generalmente de pequeño tamaño, es una variedad bien diferenciada de carcinoma ductal invasor. Considerado como un tumor de buen pronóstico, actualmente se discute la necesidad de la linfadenectomía axilar debido a la baja incidencia de metástasis axilares.

##### Objetivo

Presentar la casuística, analizando la evolución, frecuencia de compromiso axilar y sobrevida, de un grupo de pacientes operadas por carcinoma tubular puro de la mama.

##### Material y métodos

Análisis retrospectivo de 38 pacientes operadas en el Servicio de Patología Mamaria del Hospital Británico de Buenos Aires entre 1972 y 2002, con diagnóstico de carcinoma tubular puro de la mama. Se consideró tubular puro a aquel carcinoma con 100% de componente tubular.

##### Resultados

Los carcinomas tubulares puros representaron el 1,2% de todos los carcinomas invasores. La media de edad fue de 56 años. El diagnóstico se hizo por mamografía en el 60,4% de los casos, siendo el nódulo irregular la imagen mamográfica más común (52,6%). La media del tamaño tumoral fue de 11 mm. Los receptores hormonales para estrógeno fueron positivos en el 88% de los casos. Se realizó linfadenectomía axilar al 71% de las pacientes, siendo todos los ganglios estudiados negativos. Con un tiempo medio de seguimiento de 73 meses, la sobrevida global a 10 años fue del 97%.

##### Conclusiones

El carcinoma tubular puro de la mama con 100% de componente tubular es un tumor de buen pronóstico, por lo que en estos casos estrictamente seleccionados podrá

---

\* Servicio de Patología Mamaria, Hospital Británico de Buenos Aires.

\*\* Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Británico de Buenos Aires.

omitirse el estudio de la axila.

**PALABRAS CLAVE:** CARCINOMA TUBULAR PURO  
*Rev Arg Mastol* 2004; 23(78):17-24

## SUMMARY

### Background

Pure tubular carcinoma of the breast (TCB) is a rare event. Usually of small size, this tumour is a well-differentiated variant of invasive ductal carcinoma with a comparatively favourable prognosis. At present, the low incidence of axillary metastasis has led to questions about the value of axillary dissection.

### Objective

To present the caseload, evaluating the evolution, frequency of axillary nodal involvement and survival rate of a group of patients operated for pure TCB.

### Material and methods

A retrospective review of 38 patients with diagnosis of pure TCB, operated at the Breast Diseases Division of Buenos Aires British Hospital between 1972 and 2002, was undertaken. Only tumours with 100% of tubular component were considered pure tubular carcinomas.

### Results

Pure tubular carcinomas accounted for 1.2% out of all invasive carcinomas. The mean age was 56 years. In 60.4% of the cases, diagnosis was made by mammography, revealing irregular nodules as the most common mammographic image (52.6%). The mean pathological tumour size was 11 mm. Estrogen receptors were positive in 88% of the patients. Axillary dissection was performed in 71% of the cases, and all lymph nodes analysed proved negative. Patients were followed up for a median of 73 months, and overall 10-year survival rate amounted to 97%.

### Conclusions

Pure TCB with 100% of tubular component is a tumour with favourable prognosis, and therefore, axillary dissection could be omitted in strictly selected cases as the ones analyzed in this study.

**KEY WORDS:** PURE TUBULAR CARCINOMA

## INTRODUCCIÓN

Uno de los desafíos actuales más importantes en el estudio de la biología del cáncer de mama reside en la búsqueda de características primarias propias del tumor que puedan predecir las metástasis axilares y, por consiguiente, la evolu-

ción de la enfermedad. El carcinoma tubular puro de la mama es una entidad poco común. Es un subtipo bien diferenciado de carcinoma ductal invasor, generalmente de pequeño tamaño, que se caracteriza por la formación ordenada de túbulos revestidos por una sola capa de células. La ausencia de células mioepiteliales y de mem-

branas basales bien definidas permite diferenciar esta neoplasia de la adenosis esclerosante y microglandular proliferante común.<sup>1,2</sup> Se denomina puro a aquél en el que el patrón de crecimiento tubular predomina en por lo menos el 75% al 100% del tumor según los distintos autores.<sup>3</sup>

Generalmente es considerada una variante histológica de buen pronóstico,<sup>3</sup> con bajo porcentaje de compromiso axilar, a tal punto que varios autores sostienen que puede omitirse el estudio de la axila en los casos de carcinomas tubulares puros menores de 10 mm.<sup>4,5</sup>

Hay quienes sostienen que el carcinoma tubular se asocia con multicentricidad y con el aumento de incidencia de carcinomas contralaterales, por lo que consideran a este tipo de tumor como un marcador de riesgo.<sup>4,6-9</sup>

Sin embargo, la mayoría de las publicaciones no presentan en general evidencias firmes que sustenten estas aseveraciones. La inclusión de carcinomas tubulares mixtos en los grupos de estudio podría contribuir a arribar a conclusiones encontradas.<sup>10,11</sup> Los diferentes subtipos de carcinomas tubulares tienen un variado espectro de características biológicas e histológicas que determinan que en general el subtipo puro tenga un mejor pronóstico que el subtipo mixto.<sup>12</sup>

## OBJETIVO

Presentar la casuística, analizando la evolución, modo de presentación, frecuencia de compromiso axilar, curvas de supervivencia y características del carcinoma tubular puro de la mama en un grupo de pacientes operadas en el Servicio de Patología Mamaria del Hospital Británico de Buenos Aires.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Entre el 1° de enero de 1972 y el 7 de abril del 2002, fueron operadas en el Servicio de Pa-

tología Mamaria del Hospital Británico de Buenos Aires 3.124 pacientes con diagnóstico de carcinoma infiltrante de mama. De estas pacientes, 100 casos tenían diagnóstico histológico de carcinoma tubular (3,2% de incidencia).

Se revisaron retrospectivamente las historias clínicas y la base de datos de estas 100 pacientes y, para evitar la incorporación de pacientes con formas mixtas u otro tipo de lesiones, se revisaron los preparados histológicos disponibles. Se excluyeron los que no cumplían con los requisitos para ser considerados carcinomas tubulares puros. Según los criterios de Carstens y Tavassoli se consideró carcinoma tubular puro a aquel caracterizado por una proliferación de estructuras tubulares agrupadas u ovals inmersas en un estroma fibroblástico de tipo reactivo. Estas estructuras deben hallarse revestidas por una única hilera de células epiteliales con discreta atipia y escasa actividad mitótica (grado nuclear I, grado histológico I y grado mitótico I). Consideramos, para este trabajo, como tubular puro a aquél en el que el 100% de la lesión es tubular.

La población en estudio quedó, en consecuencia, conformada por 38 pacientes con diagnóstico de carcinoma tubular puro de la mama (quedando excluidas 62 pacientes con formas mixtas). Se analizaron entre otras características: antecedentes familiares, edad, motivo de consulta, metodología diagnóstica, características mamográficas, estadificación, tamaño tumoral, compromiso axilar, estado de receptores hormonales, tratamiento quirúrgico, tratamiento quimioterápico, tratamiento radiante, tratamiento hormonal, supervivencia, desarrollo de recidivas locales y metástasis.

Se realizó además un análisis comparativo con relación al compromiso axilar entre este grupo de pacientes y un grupo control de 508 pacientes operadas por carcinoma infiltrante de mama, variedad no tubular, durante el mismo período, pero cuyo tamaño tumoral era menor

a 1 cm.

Los resultados fueron analizados por programas estadísticos. Se utilizó además estadística descriptiva. Para el análisis comparativo de datos cuantitativos se utilizó el test de chi cuadrado. Se utilizó el intervalo de confianza del 95%, donde todo valor  $p < 0,05$  fue considerado estadísticamente significativo. El análisis de la supervivencia se realizó por medio de la prueba actuarial de Cuttler Ederer.

## RESULTADOS

Los carcinomas tubulares representaron el 3,2% (100/3.124) de todos los carcinomas infiltrantes de nuestra serie. Específicamente los carcinomas tubulares puros representaron el 1,2% (38/3.124).

La media de edad de la población fue de 56 años (rango 35-90 años) (Tabla I). El 73,6% de la serie eran pacientes posmenopáusicas (28/38). Con respecto a los antecedentes familiares, el 23,6% tenía antecedentes directos de cáncer de mama (9/38). El 10,5% de las pacientes tenía antecedentes de biopsia mamaria previa (4/38), en todos los casos con resultado benigno.

En cuanto al motivo de consulta, el 60,4% de las pacientes consultó por control (23/38), siendo por consiguiente el diagnóstico un hallazgo mamográfico. En el 39,6% de las pacientes (15/38), el motivo de consulta fue el nódulo palpable (Tabla I). En el 76,3% de los casos, la lesión se ubicó en el cuadrante superior externo (29/38). No hubo ningún caso de ubicación central. El 2,6% fue bilateral (1/38).

Al analizar la mamografía, observamos que la imagen radiológica más frecuente fue el nódulo irregular 52,6% (20/38), seguida por las distorsiones (15,7%), densidades (10,5%), microcalcificaciones (10,5%) y nódulo regular (5,2%). La mamografía fue negativa en 2 pacientes (5,2%)

(Tabla I). La ecografía no fue pedida de rutina. En los casos en que fue informada, el carcinoma tubular se presentó como un nódulo sólido, hipocóico, de contornos irregulares y con sombra posterior.

Con respecto al método de diagnóstico, en el 44,7% de los casos se hizo biopsia por congelación (17/38), en el 31,5% biopsia radioquirúrgica diferida (12/38), en el 15,7% biopsia por escisión diferida (6/38) y en el 7,8% (3/38) el diagnóstico se hizo por punción (Tabla I).

En cuanto al tratamiento quirúrgico instaurado, se realizó tumorectomía con linfadenectomía axilar y radioterapia en el 55,26% de los casos (21/38), tumorectomía sola y radioterapia en el 23,68% de los casos (9/38), mastectomía radical modificada en el 15,78% de los casos (6/38) y mastectomía simple en el 2,63% de los casos (1/38). En una paciente se realizó sólo tumorectomía (2,63%) (Tabla II). En ningún caso se indicó quimioterapia. Se indicó tamoxifeno en 4 pacientes (10,5%). Se irradió el 78,9% de las pacientes (30/38) en volumen mamario y *boost*.

El 97,3% de las pacientes correspondieron a estadios I quirúrgicos. La media del tamaño tumoral fue de 11 mm (rango 3-25 mm). En 22 pacientes el tumor fue menor de 10 mm. Los receptores hormonales para estrógeno fueron positivos en el 88,2% (30/34) de los casos estudiados. Sólo un tumor presentó invasión linfocelular peritumoral (2,63%). Siete pacientes (18,4%) presentaron carcinoma intraductal asociado (Tabla III).

La axila se investigó en el 71% de los casos (27/38), siendo todos los ganglios estudiados negativos (promedio 15 ganglios por paciente) (Tabla IV).

Al comparar este grupo de pacientes con un grupo control de 508 pacientes con tumores menores a 10 mm, encontramos que en este último

grupo la axila fue positiva en el 18% de los casos (92/508) contra el 0% en el grupo de pacientes con carcinoma tubular ( $p=0,008$ ) (Tabla IV).

Con un tiempo medio de seguimiento de 73 meses (rango 6-205 meses), no se detectó ninguna recidiva local. Una paciente presentó metástasis en cerebro (2,63%) (coincidió con el tumor con invasión linfovascular).

La supervivencia global actuarial a 10 años fue del 97%.

## DISCUSIÓN

El carcinoma tubular es considerado una variedad histológica de buen pronóstico. A pesar de su baja incidencia, varias publicaciones (tanto en el ámbito local como internacional) muestran resultados disímiles en cuanto a la incidencia de metástasis axilares y por consiguiente a la necesidad o no de realizar la linfadenectomía axilar. En tiempos de la "cirugía en menos" resulta atractiva la búsqueda de factores histológicos primarios propios del tumor que puedan predecir su agresividad, de manera de poder evitar linfadenectomías axilares presuntamente innecesarias.

A diferencia de la mayoría de las series publicadas, consideramos carcinoma tubular puro a aquel que tiene un 100% de componente tubular. Sin embargo, este porcentaje varía según los distintos autores. Elson<sup>13</sup> considera un 75%, Mc Boyle<sup>3</sup> un 90%, Winchester<sup>9</sup> un 80%, Peters<sup>14</sup> un 76%, Carstens<sup>15</sup> más del 90%, Mc Divitt<sup>16</sup> un 75%, Papadatos<sup>17</sup> un 90%, Rosen<sup>18</sup> un 75% y Bernardello<sup>4</sup> un 75%. Es aceptado que, a mayor componente tubular, mejor pronóstico, por lo que la inclusión en las distintas series de distintas clases de carcinomas tubulares explicaría la variedad de resultados encontrados. Decidimos, en consecuencia, seguir para nuestra serie los criterios de Tavassoli,<sup>8,12,19,20</sup> considerando sólo como puros a aquellos que contenían el

100% de componente tubular, de manera de poder verificar específicamente en este grupo el porcentaje de compromiso axilar.

En cuanto a la frecuencia, nuestros hallazgos (1,2%) concuerdan con lo que describen otros autores. Rosen<sup>18</sup> publica un 2% y Anan<sup>21</sup> y Peters<sup>14</sup> un 0,7% de carcinomas tubulares puros. Incluyendo los mixtos, pueden alcanzar hasta el 7% de los carcinomas mamarios invasores.

La media de edad de la serie fue de 56 años. No difiere con respecto a otras publicaciones. Para Mc Boyle la media de edad fue de 58 años. Sin embargo, con el uso creciente de la mamografía, la incidencia está en aumento y en edades más tempranas. Papadatos<sup>17</sup> publica una media de edad de 50 años y Oberman<sup>6</sup> de 47 años. En nuestra serie el 23,6% de las pacientes tenía antecedentes directos de cáncer de mama. Bernardello<sup>4</sup> publica un 36% de asociación y Rosen<sup>18</sup> publica en su libro una asociación del 40%.

En el 60,4% de las pacientes de nuestra serie el carcinoma tubular fue un hallazgo mamográfico, mostrando la mamografía en 52,6% de los casos un nódulo irregular. Elson<sup>13</sup> publica un 65% de diagnóstico de carcinomas tubulares por *screening* mamográfico, siendo la imagen mamográfica más frecuente el nódulo irregular (40%). Tavassoli<sup>19</sup> en su libro describe a la distorsión espiculada como imagen mamográfica más frecuente, debiéndose plantear un diagnóstico diferencial con la cicatriz radiada. Leibman<sup>22</sup> presenta un 84% de imágenes espiculadas en los carcinomas tubulares. Feig<sup>23</sup> describe radiológicamente al carcinoma tubular como una masa irregular raramente asociada con microcalcificaciones.

El 39,6% de las pacientes de la serie se presentó clínicamente como tumor palpable. Papadatos<sup>17</sup> en su serie de 22 carcinomas tubulares puros presenta 63% de carcinomas palpables, Bernardello<sup>4</sup> un 55,5%, y Elson<sup>13</sup> un 35%.

Aunque muchos autores<sup>6-8</sup> sostienen que el carcinoma tubular se asocia con multicentricidad y bilateralidad, sólo encontramos en nuestra serie 1 carcinoma bilateral sucesivo (2,6%) y 5 carcinomas multicéntricos (13,1%). Peters,<sup>14</sup> sobre 16 carcinomas tubulares puros (100% de componente tubular), no encuentra ningún carcinoma bilateral. En contrapartida, encuentra un 19% de bilateralidad cuando el componente tubular disminuía por debajo del 75%. Winchester<sup>9</sup> publica un 26% de bilateralidad (80% de componente tubular). Lagios<sup>24</sup> describe que la multicentricidad en los carcinomas tubulares puede llegar al 50%.

En cuanto al tratamiento quirúrgico, en nuestra serie se realizó cirugía conservadora en el 81,5% de los casos, concordando con el grupo de Bernardello<sup>4</sup> (83,4%). Otros grupos<sup>9</sup> reportan sólo un 42% de cirugías conservadoras. En la publicación de Peters,<sup>14</sup> sobre 97 carcinomas tubulares divididos en grupos de acuerdo al porcentaje de componente tubular, se constata que aumenta el número de mastectomías a medida que disminuye el componente tubular, lo que indicaría la mayor agresividad y extensión de los tumores con menor componente tubular.

La media del tamaño tumoral de la serie fue de 11 mm, lo que concuerda con la mayoría de las publicaciones. Oberman<sup>6</sup> y Feig<sup>23</sup> consideran que los carcinomas puros tienden a ser más pequeños que los mixtos. Los receptores hormonales para estrógeno fueron positivos en el 88,2% de los casos, lo que señala el buen pronóstico de este carcinoma. Al estudiar toda la población de carcinomas infiltrantes de nuestro Servicio encontramos un 50% de tumores con receptores positivos para estrógenos. Resulta importante recalcar que encontramos en nuestra serie sólo un 18% de carcinoma intraductal asociado, cifra menor a lo descrito por Tavassoli,<sup>19</sup> quien publica que el carcinoma intraductal, generalmente de tipo cribiforme o micropapilar, coexiste en el 65% de los casos. Como en todo

tumor de menor agresividad, sólo encontramos 1 caso de invasión linfovascular. Sobre 22 carcinomas tubulares puros, Papadatos<sup>17</sup> no encuentra ningún caso de invasión linfovascular. En contrapartida, sí encuentra 1 sobre 9 carcinomas tubulares mixtos.

La axila fue estudiada en el 71% de las pacientes, realizándose linfadenectomía axilar de primero y segundo nivel. En ningún caso se indicó la técnica del ganglio centinela. El porcentaje de axila positiva fue 0%. Este porcentaje varía de acuerdo a las distintas publicaciones con cifras que van del 0% al 30%, dependiendo del porcentaje de componente tubular que asigne cada grupo para considerar al tumor como tubular puro. Así, en una recopilación de 680 carcinomas tubulares<sup>17</sup> la frecuencia de compromiso axilar fue del 13,8% (6,6% en los puros y 25% en los mixtos). Lagios<sup>25</sup> publica un 13,3% de axila positiva (considerando como puro a aquél con más del 75% de componente tubular). Winchester<sup>9</sup> publica un 20,5% de axila positiva (se consideró como puro a aquél con 80% de componente tubular), y Leibman<sup>22</sup> publica 0% de axila positiva (considerando como puro a aquél con más del 90% de componente tubular). Nuestro grupo piensa que el grado de "pureza" del carcinoma tubular puede predecir el estado de la axila. Prueba de ello fue que decidimos incluir sólo en esta serie carcinomas con 100% de componente tubular. Parl<sup>12</sup> encuentra también menor compromiso axilar a medida que aumenta el grado de "pureza" del carcinoma. Estas cifras se ven también reflejadas en nuestra población. Si analizamos el compromiso axilar en nuestras 62 pacientes con carcinomas tubulares mixtos que fueron excluidas del estudio, observamos que el mismo es del 25,4% (16/62). Es decir, que nuestra población de carcinomas tubulares puros tuvo un 0% de axila positiva contra un 25,4% para el grupo de carcinomas tubulares mixtos ( $p=0,002$ ). Al comparar el compromiso axilar de los carcinomas tubulares puros con otros de variedad no tubular, Kader<sup>5</sup> encuentra un 12,9%

contra un 23,9% respectivamente. Bernardello,<sup>4</sup> haciendo una comparación similar, describe un 11,5% contra un 26,4%. En nuestra serie, al realizar dicha comparación, encontramos un 0% contra un 18% ( $p=0,008$ ).

Con un tiempo medio de seguimiento de 73 meses, no se registró ninguna recidiva local y sólo una paciente desarrolló metástasis. Se describe menos del 5% de recidivas locales en carcinomas tubulares puros, coincidiendo la mayoría de los trabajos en que la muerte causada por carcinoma tubular puro es un evento raro y poco frecuente. Las tasas de sobrevida en el carcinoma tubular son mayores. Cooper<sup>8</sup> reporta un 100% de sobrevida global a 15 años en carcinomas tubulares puros, comparando con un 72% para los subtipos mixtos y un 33% para los carcinomas infiltrantes variedad no tubular.

## CONCLUSIONES

El carcinoma tubular puro de la mama es una entidad poco frecuente. Generalmente es de pequeño tamaño y se lo diagnostica mamográficamente como una distorsión espiculada, aunque no existe una imagen mamográfica específica que permita distinguirlo de otro carcinoma.

El buen comportamiento biológico parecería estar supeditado al mayor porcentaje de componente tubular, por lo que resulta imprescindible conocer dicho porcentaje.

Los carcinomas tubulares puros con 100% de componente tubular y menores de 1 cm, presentan una muy baja incidencia de compromiso axilar y, por consiguiente, en estos casos estrictamente seleccionados podría omitirse el estudio de la axila.

Si bien la biopsia por congelación es un procedimiento de gran utilidad para completar el tratamiento quirúrgico en un solo tiempo, ante la sospecha de carcinoma tubular, podría (en lesio-

nes de pequeño tamaño) diferirse su informe para conocer el porcentaje exacto de componente tubular y tomar en consecuencia la conducta más adecuada con respecto a la investigación quirúrgica de los ganglios de la axila.

La evolución de las pacientes con carcinoma tubular puro de la mama muestra una baja incidencia de recidiva local y metástasis, con excelente sobrevida global a 10 años.

## REFERENCIAS

1. Flotte TJ, Bell DA, Greco MA. Tubular carcinoma and sclerosing adenosis. The use of basal lamina as a different feature. *Am J Surg Pathol* 1980; 4:75-77.
2. Rosen PP. Microglandular adenosis, a benign lesion simulating invasive mammary carcinoma *Am J Pathol* 1983; 7:137-144.
3. Mc Boyle ME, Razek HA, Carter JL, et al. Tubular carcinoma of the breast: An institutional review. *Am Surg* 1997; 63:639-644.
4. Bernardello ET, Margossian J, Otero Vázquez D y col. Carcinoma tubular de la mama. ¿Qué hacer con la axila?. *Revista Argentina de Cirugía* 2003. En prensa.
5. Kader HA, Jackson J, Mates D, et al. Tubular carcinoma of the breast. A population based study of nodal metastases at presentation and of patterns of relapse. *Breast Journal* 2001; 7(1):8-13.
6. Oberman HA, Fidler WJ. Tubular carcinoma of the breast. *Am J Surg. Pathol* 1979; 13:387-395.
7. Deos PH, Norris HJ. Well-differentiated tubular carcinoma of the breast: a clinicopathologic study of 145 pure and mixed cases. *Am J Clin Pathol* 1982; 78:1-7.
8. Cooper HS, Patchetsky AS, Krall RA. Tubular carcinoma of the breast. *Cancer* 1978; 42:2334-2342.
9. Winchester DJ, Aysegul A, Tucker S, et al. Tubular carcinoma of the breast. Predicting axillary nodal metastases and recurrence. *Ann Surg* 1996; 223(3):342-347.
10. Berger AC, Miller SM, Harris MN, et al. Axillary dissection for tubular carcinoma of the breast. *Breast J* 1996; 3:204-208.
11. Bradford WZ, Christensen WN, Fraser H, et al. Treatment of pure tubular carcinoma of the breast. *Breast J* 1998; 4:437-440.
12. Parl FF, Richardson LD. The histologic and biologic spectrum of tubular carcinoma of the breast. *Hum Pathol* 1983; 14(8):694-698.
13. Elson BC, Helvie MA, Frank TS, et al. Tubular carcinoma of the breast: Mode of presentation, mammographic appearance, and frequency of nodal metastases. *AJR* 1993; 1173-1176.

14. Peters GN, Wolff M, Haagensen CD. Tubular carcinoma of the breast. Clinical pathological correlations based on 100 cases. *Am Surg* 1981; 193(2):138-149.
15. Carstens PH, Huvos AG, Foote FW, et al. Tubular carcinoma of the breast: a clinicopathologic study of 35 cases. *Am J Clin Pathol* 1972; 58:231-238.
16. Mc Divitt RW, Boyce W, Gensell D. Tubular carcinoma of the breast. Clinical and pathological observations concerning 135 cases. *Am J Surg Pathol* 1982; 6(5): 401-411.
17. Papadatos G, Rangan AH, Psariaros T, et al. Probability of axillary node involvement in patients with tubular carcinoma of the breast. *British J Surg* 2001; 88: 860-864.
18. Rosen PP, Oberman H. Atlas of tumor pathology. Tumors of the mammary gland. Published by the Armed Forces Institute of Pathology. Washington D.C. 1992.
19. Tavassoli F. Pathology of the breast 2<sup>nd</sup> Edition. Appleton and Lange. Stanford, Connecticut, 1999.
20. Carstens P, Huvos A, Foote F. Tubular carcinoma of the breast. A long term follow up. *Histopathology* 1985; 9:271-280.
21. Anan K, Mitsuyama S, Tamae K, et al. Tubular carcinoma of the breast: an histologic subtype indicative of breast conserving therapy. *Surg Today* 2000; 30(12): 1057-1061.
22. Leibman AJ, Lewis M, Kruse B. Tubular carcinoma of the breast: mammographic appearance. *Am J Roentgenol* 1993; 161(5):1113-1114.
23. Feig SA, Shaber GS, Patchefsky AS, et al. Tubular carcinoma of the breast: mammographic appearance and pathological correlation. *Radiology* 1978; 129:311-314.
24. Lagios MD. Multicentricity of breast carcinoma demonstrated by routine correlated serial subgroups and radiographic examination. *Cancer* 1977; 40:1726-1734.
25. Lagios MD, Rose MR, Margolin FR. Tubular carcinoma of the breast: association with multicentricity, bilaterality, and family history of mammary carcinoma. *Am J Clin Pathol* 1980; 73:25-30.

## DEBATE

**Dr. Lebrón:** Ante todo quiero felicitar a los autores por la excelente revisión bibliográfica y puesta al día sobre este tumor de escasa frecuencia. Me llamó la atención lo de la metástasis cerebral; en realidad es uno de los sitios previsibles para la metástasis del cáncer de mama. Quería saber si revisaron la historia de la paciente que falleció por metástasis y si estaba asociada con ese caso que habían visto en la patología que tenía invasión linfovascular.

**Dr. Cogorno:** Sí, revisamos la historia; obvio revisamos el preparado, era un carcinoma tubular puro con 100% de componente tubular. Tenía invasión linfovascular; fue la única del grupo que tenía y la paciente falleció al año. Se diagnosticó la metástasis y al poco tiempo falleció.



**PÁGINA PARA PUBLICIDAD**