

DOI:10.4464/MC.2013.41.4.5078

Estudio retrospectivo de la eficacia de la técnica de Tübingen Torte para carcinoma basocelular comparado con resección simple

Retrospective study about the efficacy of the Tübingen Torte's technique for basal cell carcinoma compared to simple resection

J. Carbajosa, B. García de Acevedo

Hospital Médica Sur. Tlalpan. México D.F. México.

Correspondencia:

Josefina Carbajosa

e-mail: carbajosa@prodigy.net.mx

Recibido: 24/4/2012

Aceptado: 22/4/2013

Resumen

El carcinoma basocelular es una neoplasia localmente destructiva, ocupa el primer lugar en frecuencia de todas las neoplasias en Europa y Estados Unidos. A pesar de que este tumor rara vez metastatiza, es una carga económica y un problema de salud pública.

Los objetivos del tratamiento son hacer una resección total del tumor, sin sacrificar piel sana innecesariamente con un método objetivo y no a ciegas. La elección del tratamiento dependerá de múltiples factores dando prioridad a la agresividad, localización y comorbilidades del paciente. El estudio compara los resultados entre resección simple vs técnica de Tübingen Torte variante de cirugía micrográfica.

La cirugía micrográfica ideada por Frederick Edward Mohs, cirujano norteamericano (1910-2002) en 1941 planteó la innovación de la resección de tejido en serie con control histológico. Una modalidad es la técnica de Tübingen Torte, propuesta en 1984 por Helmut Breuninger, concentrándose en la visualización de las superficies verticales y horizontales. Son escasos los estudios que valoran la eficacia y resultados en cuanto a satisfacción de pacientes con técnicas micrográficas modificadas como la de Tübingen Torte que pretende ser un procedimiento más simple y de menor costo. El objetivo del presente trabajo es conocer y comparar las recurrencias de dos series de casos de carcinomas basocelulares manejados con resección simple y técnica de Tübingen Torte. Evaluar la satisfacción de los pacientes y el índice de recidiva.

Material y método: Se incluyeron los pacientes con carcinoma basocelular de enero de 1993 a enero del 2011 comprobados histológicamente. El análisis estadístico se realizó con SPSS 18 con prueba de χ^2 considerado como estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron 223 pacientes con 277 carcinomas basocelulares. Se encontró solo un caso de recurrencia con técnica de Tübingen 1,9%.

Discusión: El presente estudio presenta sesgos característicos por ser retrospectivo. Las características de nuestras series de casos son muy similares a lo reportado en la literatura, existe una satisfacción en cuanto al resultado cosmético. Es recomendable la realización de estudios aleatorizados, preferentemente doble ciegos.

Palabras clave: cirugía micrográfica de Mohs, técnica de Tübingen Torte, carcinoma basocelular.

(J. Carbajosa, B. García de Acevedo. Estudio retrospectivo de la eficacia de la técnica de Tübingen Torte para carcinoma basocelular comparado con resección simple. Med Cutan Iber Lat Am 2013;41(4):161-164)

Summary

Basal cell carcinoma is a malignant destructive capacity, ranks in frequency of all cancers in Europe and United States. Although this tumor rarely metastasizes, it is an economic burden and a public health problem.

Treatment goals are to make a total tumor resection without sacrificing healthy skin unnecessarily with an objective and not blindly. The choice of treatment depends on many factors giving priority to aggressiveness, location and patient comorbidities. The study compares the results between simple excision technique vs Tübingen Torte a micrographic surgery variant.

Micrographic surgery devised by Frederick Edward Mohs, American surgeon (1910-2002) in 1941 raised the innovation of the resection of tissue in series with histological control. One method is the technique of Tübingen Torte, proposed in 1984 by Helmut Breuninger, focusing on the display of vertical and horizontal surfaces. Few studies evaluating the efficacy and outcomes in terms of patient satisfaction with techniques such as modified micrographs of Tübingen Torte pretending to be simpler and cheaper. The aim is to determine and compare the recurrence of two series of cases of basal cell carcinomas managed with simple resection technique Tübingen Torte. Assess patient satisfaction and recurrence rate.

Materials and methods: Included patients with basal cell carcinoma from January 1993 to January 2011 histologically verified. Statistical analysis was performed using SPSS 18 with χ^2 test considered statistically significant at $p < 0.05$.

Results: Of 223 patients with 277 basal cell carcinomas, we found only one recurrence i1.9% in Tübingen technique.

Discussion: This study presents typical biases to be retrospective. The characteristics of our case series are very similar to those reported in the literature. There is satisfaction with the cosmetic result. We recommend the randomized trials, preferable double blind..

Key words: Mohs' micrographic surgery, Tübingen Torte technique, basal cells carcinoma.

El carcinoma basocelular es una neoplasia localmente destructiva que ocupa el primer lugar en frecuencia de todas las neoplasias en Europa y Estados Unidos. Desafortunadamente no existen estadísticas mexicanas de los casos de carcinoma basocelular y epidermoide, ya que su reporte no es obligatorio como sucede con el resto de las neoplasias.

Un estudio de los casos de cáncer de piel no melanoma estimó que en el 2006 se trataron 2.2 millones de personas en Estados Unidos[1]. Se calcula que la prevalencia de historia de cáncer de piel en dicho país es alrededor de 14 millones de personas, cerca de 5% de su población. Para la edad de 70 años uno de cada cinco norteamericanos habrá tenido al menos un carcinoma basocelular o carcinoma epidermoide y la cifra aumenta a 30% de aquellos que alcanzan la edad de 90 años[2]. Un estudio canadiense encontró una incidencia en la población caucásica de 15 a 28% en mujeres y de 17 a 39% en hombres[3].

A pesar de que el carcinoma basocelular rara vez metatiza, suele ser una carga económica para el paciente y por su frecuencia un problema de salud pública, puede ser causa de morbilidad y mortalidad[4].

Los objetivos en el tratamiento son: la resección completa del tumor con, la preservación de piel sana, los efectos cosméticos y la reducción de costos[5]. El armamento terapéutico moderno incluye: radioterapia, curetaje y electrocirugía, terapia fotodinámica, laser, criocirugía, imiquimod tópico y la resección quirúrgica simple. Estos tratamientos varían en su efectividad y por lo tanto la probabilidad de recurrencia, su elección dependerá de una serie de factores como: topografía de la neoplasia, edad, enfermedades comórbidas y elección del paciente. Además de otros factores propios del procedimiento, como sus efectos adversos, los resultados cosméticos, los costos y su factibilidad en un paciente concreto[6].

Existen factores de mal pronóstico como son los tipos histológicos considerados agresivos (micronodular, morfeiforme, trabecular, infiltrativo o basoescamoso), carcinoma basocelular recidivante, tumores grandes (más de 2 cms) o de bordes difusos y ciertas localizaciones como la cara en particular, la llamada zona H; región genital; todos estos factores asociados con altos índices de recurrencias. En estos casos considerados de mal pronóstico, la cirugía micrográfica de Mohs es la primera elección, ya que cumple con los menores índices de reci-

dida, la preservación de la mayor cantidad de tejido sano y los mejores resultados cosméticos[6, 7].

La cirugía micrográfica de Mohs, es una técnica quirúrgica que fue desarrollada por el cirujano americano Frederick Edward Mohs (1910-2002) en 1941 con la innovación de la resección serial de tejido controlado histológicamente usando una pasta de cloruro de zinc corrosivo *in vivo*[8, 9]. La técnica fue innovadora igualmente al cambiar una ideología presente hasta esa fecha de que los tumores no debían ser cortados[9]. Tras su amplia aceptación y reconocimiento de las ventajas, en el curso del tiempo ha sido modificada o mejorada en muchas ocasiones (Tabla 1). El primero en modificarla fue el mismo Mohs al reemplazar la cauterización con cloruro de zinc por el uso del criostato y manteniendo los cortes horizontales. Los cambios en el procedimiento han sido en el tipo de resección: algunos emplean resecciones planas horizontales, cuadradas, otros convencionales con bordes verticales con curvatura que sigue los

Tabla 1. Historia de las modificaciones de la cirugía micrográfica

1941	Mohs	Quimiocirugía y el término "cirugía microscópicamente controlada"
1963	Drepper	Control histológico sistemático del lecho del tumor
1974	Tromovitch y Stegmann	Técnica en tejido fresco
1975	Burg y Konz	Cirugía controlada histográficamente
1980		Sociedad Americana de Cirugía Micrográfica
1982	Breuninger	Control histológico de los márgenes del tejido resecado
1985		Sociedad Americana de Cirugía Micrográfica de Mohs
1990		Sociedad Europea de Cirugía Micrográfica
1997	Johnson	Procedimiento cuadrado
2004	Smeets	Método de cuadrante
2004	Blum	Técnica Moat
2005	Mahoney	Técnica de perímetro
2006	Moehrle	Histología 3D

márgenes del tumor o de forma geométrica (por ejemplo rectangular). Otra diferencia entre los diversos métodos es la participación del cirujano en la evaluación de la patología o llevada a cabo únicamente por el patólogo con amplia experiencia en la interpretación de cortes congelados[11]. Finalmente todas las técnicas han mantenido los mismos objetivos propuestos por Mohs de tener control de los márgenes, buscando ventajas como disminuir el tiempo del procedimiento, técnicas más sencillas y menores costos.

La técnica de Tübingen Torte también conocida como “control histológico de los márgenes del tejido resecado” fue propuesta en 1984 por Helmut Breuninger y se concentra en la visualización tanto de las superficies verticales como las horizontales, de un tumor resecado verticalmente. Este se lleva a cabo al obtener un reborde alrededor del perímetro del tumor de 360° en sentido de las manecillas del reloj, iniciando con una marca a las 12 horas relativo al eje del cuerpo. Subsecuentemente los márgenes y el lecho son evaluados[8, 11].

Existen diversos estudios que valoran la eficacia en términos de recurrencias de la cirugía micrográfica de Mohs, con variaciones importantes en cuanto a las poblaciones, en la técnica y seguimiento, que los hacen difíciles de comparar. Son escasos los estudios que valoran la eficacia y resultados en cuanto a satisfacción del paciente con técnicas modificadas como la de Tübingen Torte que pretende ser un procedimiento más sencillo de realizarse y de menor costo, lo que suele ser un punto criticado de la cirugía micrográfica de Mohs.

Objetivo

Conocer y comparar las recurrencias y características de dos series de casos de carcinomas basocelulares manejados con resección simple o con técnica de Tübingen Torte. Evaluar la satisfacción de los pacientes ante ambos procedimientos.

Material y método

Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular de la consulta privada del periodo de enero de 1993 a enero del 2011. Se consideraron variables como: género, edad, topografía, histología (divididos en agresivos [micronodular, morfeiforme, trabecular, infiltrativo o basoescamoso] y no agresivos [sólido y superficial]). Se obtuvieron de los expedientes fecha de última consulta y tiempo libre de tumor (actualizado por medio de llamadas telefónicas). Se valoró la conformidad del procedimiento con una escala visual análoga por medio de llamada telefónica.

Tabla 2. Características de los pacientes

	Resección simple 164	Tübingen 53	p
<i>Edad</i>	Promedio (rango) 62 años (31-90)	Promedio (rango) 62 años (28-85)	
<i>Genero</i>	n(%)	n(%)	
Masculino	78 (47,6)	24 (45,3)	0,874
Femenino	86 (52,4)	29 (54,7)	
<i>Subtipo histológico</i>			
Agresivo	21 (17,9)	10 (23,3)	0,5
No agresivo	96 (82,1)	33 (76,7)	
<i>Primario/recidivante</i>			
Primario	112 (95,7)	39 (45,3)	0,252
Recidivante	5 (4,3)	4 (9,3)	
<i>Zona H/No zona H</i>			
Zona H	90 (65,7)	41 (78,8)	0,111
No Zona H	47 (34,3)	11 (21,2)	

El análisis estadístico se realizó con SPSS 18 con prueba de χ^2 y considerado como estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$.

Resultado

Se incluyeron un total de 223 pacientes con 277 carcinomas basocelulares. Se excluyeron seis que fueron enviados a radioterapia por tener un riesgo quirúrgico elevado. La edad promedio de ambos grupos fue de 62 años, con un leve predominio de mujeres. Las características de la población se resumen en la Tabla 2, sin encontrarse diferencias por χ^2 entre los grupos. No existen diferencias en cuanto a la topografía entre las poblaciones, siendo la nariz el sitio más frecuentemente afectado (Tabla 3). En los casos de resección simple fueron reintervenidos nueve pacientes (5,5%) por encontrarse los bordes positivos. La mayoría de los paciente presentaron un solo carcinoma basocelular pero 41 (18,9%) tuvieron de 2 a 6 carcinomas basocelulares, sin existir una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos (Tabla 4). Se encontró solo un caso de recurrencia en el grupo de procedimiento de Tübingen (1,9%). La media de seguimiento en resección simple fue de 1,86 años contra 1,92 años para la técnica de Tübingen. En 21,6% de los casos de resección simple no regresaron a consulta posterior al procedimiento con un seguimiento de cero que en el grupo de Tübingen fue de 11,3%. El tiempo libre de tumor fue de 2,72 y 5,93 años respectivamente (Tabla 5).

Se pudieron localizar por teléfono a 83 pacientes para entrevista; 47 del grupo de resección simple y 36 de Técnica de Tübingen. Por medio de una escala visual análoga hubo una conformidad similar en ambos grupos en cuanto al resultado cosmético con un promedio de 9,4.

Tabla 3. Topografías

	Resección simple n (%)	Tübingen n (%)
Abdomen	1 (0,5)	0 (0)
Antebrazo	2 (1,1)	0 (0)
Brazo	1 (0,5)	1 (1,9)
Ceja	4 (2,2)	0 (0)
Cuello	10 (5,4)	2 (3,8)
Cabeza	1 (0,5)	0 (0)
Espalda	12 (6,5)	5 (9,6)
Frente	14 (7,5)	4 (7,7)
Hombro	12 (6,5)	1 (1,9)
Labio	2 (1,1)	3 (5,8)
Malar	2 (1,1)	0 (0)
Mano	1 (0,5)	0 (0)
Mejilla	20 (10,8)	1 (1,9)
Muslo	1 (0,5)	0 (0)
Nariz	48 (25,8)	21 (40,4)
Oreja	11 (5,9)	2 (3,8)
Párpado	21 (11,3)	6 (11,5)
Pierna	5 (2,7)	1 (1,9)
Temporal	5 (2,7)	5 (9,6)
Torax	13 (7,0)	0 (0)

Discusión

El presente estudio al ser retrospectivo presenta los sesgos característicos de éstos, como es el error de recuerdo. Las características de nuestras series de casos son muy similares a lo reportado en las poblaciones con carcinoma basocelular, con un promedio de presentación en la séptima década de la vida, ligero predominio de mujeres y mayor frecuencia en la cara, de preferencia en la nariz.

A pesar de que las diferencias en tumores agresivos, recidivantes y localizados en la zona H no son estadísticamente mayores en el grupo de Tübingen, como sería de

Tabla 4. Número de basocelulares en el mismo paciente

Número de lesiones	Resección simple	Tübingen
1	134	42
2	24	9
3	5	1
5	0	1
6	1	0
Total	164	53

Tabla 5. Seguimiento de los pacientes

	Resección simple	Tübingen
	Años promedio (DS) rango	Años promedio (DS) rango
Última consulta	2,1 (3,9) 0-17,5	2,3 (3,6) 0-14,5
Libre de tumor	4,3 (5,9) 0-18,4	6 (5,5) 0-15,8

esperarse —ya que estas suelen ser las indicaciones para el uso de este tipo de técnicas—, si hay una mayor frecuencia. Un dato del que carecemos es el tamaño del tumor, que pudo ser el que justificara el uso de la técnica de Tübingen contra la resección simple.

Tanto en nuestra serie de casos como en múltiples estudios retrospectivos o prospectivos de cirugía micrográfica de Mohs parece ser una constante el tener muchas pérdidas. Es probable que sea el error de nosotros como médicos, en remarcar el hincapié de un seguimiento, tanto para diagnosticar recidivas como neoplasias nuevas en el mismo paciente (casi 19% de nuestros casos) y sobre todo en la educación, para modificar factores de riesgo, en particular fotoprotección.

En ambas series de casos existe una satisfacción en cuanto al resultado cosmético.

Es recomendable la realización de estudios prospectivos aleatorizados, preferentemente doble ciego. Sería ideal comparar la técnica de Tübingen, contra la cirugía micrográfica de Mohs como estándar de oro.

Bibliografía

1. American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2012. Atlanta, Surveillance Research, 2012. Pp 20-21.
2. Stern R. Prevalence of a History of Skin Cancer in 2007. Results of an Incidence-Based Model. *Arch Dermatol* 2010; 146: 279-82.
3. Jung GW, Metelitsa AI, Dover DC. Trends in incidence of non melanoma skin cancer in Alberta, Canada, 1988-2007. *Br J Dermatol* 2010; 163: 146-54.
4. Robinson JK, Dahiya M. Basal Cell carcinoma with pulmonary and lymph node metastasis causing death. *Arch Dermatol* 2003; 139: 643-8.
5. Smeets NWJ, Krekels GAM, Ostertag JU, Essers BAB, Dirksen CD, Nieman FHM, Neumann HAM. Surgical excision vs Mohs' micrographic surgery for basal-cell carcinoma of the face: randomised controlled trial. *Lancet* 2004; 364: 1766-72.
6. Smith V, Walton S. Facial Basal Cell Carcinoma: A review. *J Skin Cancer* 2011, 2011:380371. doi: 10.1155/2011/380371. Epub 2011 Apr 27.1-7.
7. Smeets NWJ, Kuijpers DIM, Nelemans PN, Ostertag JU, Verhaeghe MEJM, Krekels GAM, Neumann HAM. Mohs' micrographic surgery for treatment of basal cell carcinoma of the face. Results of a retrospective study and review of the literature. *Br J Dermatol* 151:141-7.
8. Mohs FE. Chemosurgery: a microscopically controlled method of cancer excision. *Arch Surg* 1941; 42: 279-81.
9. Moehrle M, Breuninger H, Röcken M. A confusing world: what to call histology of three-dimensional tumour margins? *JEADV* 2007; 21: 591-5.
10. Thissen MR, Neurmann MG, Schouten LJ. A systematic review of treatment modalities for primary basal cell carcinomas. *Arch Dermatol* 1999; 135: 1177-83.