

## EL PAPEL DEL PATÓLOGO EN LA CIRUGÍA DE MOHS.

DR. JESÚS CUEVAS SANTOS

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUADALAJARA.

La Cirugía micrográfica de Mohs es una técnica quirúrgica que permite la extirpación en capas de tumores principalmente cutáneos y que aporta mayor índice de seguridad en la extirpación completa de dichos tumores permitiendo el máximo ahorro de tejido sano.

La técnica nació en 1932 cuando el cirujano norteamericano Frederic E. Mohs (fallecido el 2 de Julio de 2002) era estudiante de segundo año de Medicina y trabajaba en el departamento de Zoología de la Universidad de Wisconsin. F. Mohs descubrió que realizar cortes horizontales le permitían observar todo el lecho quirúrgico al tiempo que, elaboraba un mapa en el que registraba el lugar del que provenía cada una de las muestras y así, podía reintervenir solo las zonas que serían afectadas por el tumor. Inicialmente él utilizó una pasta endurecedora del tejido (cloruro de zinc al 20%) con la posibilidad de realizar cortes finos o "lonchas" del tejido y a su vez observarlos directamente al microscopio. Por ello inicialmente a esta técnica, se le denominó quimocirugía. A partir de los años 60 el desarrollo de los cortes en congelación, mediante criostatos modificó la citada técnica para poderse realizar los cortes directamente en congelación.

La cirugía micrográfica de Mohs ocupa actualmente un lugar relevante en el tratamiento del cáncer de piel tanto en Estados Unidos como progresivamente en Europa. Aproximadamente el 30% de las neoplasias cutáneas que no son melanoma son extirpadas en Estados Unidos con esta técnica. Es un método extremadamente eficaz ya que permite el control paso a paso a través de los cortes sucesivos o estadios del 100% de los márgenes del tumor que hace de ella, una técnica que obtiene los más elevados porcentajes de curación de todos los métodos empleados en la eliminación del tumor. Además de la extirpación completa de la neoplasia, este método tiene la ventaja adicional de no precisar márgenes de seguridad a ciegas, con lo que se puede ahorrar tejido sano en la extirpación y dado que la mayoría de estos tumores ocurren en la cara, supone gran ventaja para el paciente con mejores posibilidades de reconstrucción postquirúrgicas.

En nuestro país la aplicación de esta técnica es mucho más limitada y son pocos los centros hospitalarios donde se realiza la citada técnica. No obstante, cada vez es más frecuente que las demandas de dermatólogos con buen hábito quirúrgico así como las progresivas presiones sociales incidan en nuestros Servicios de Anatomía Patológica para incorporar a nuestra rutina, la citada técnica. Por ello es necesario delimitar criterios,

necesidades e indicaciones para poder abordar desde un Servicio general de Anatomía Patológica, el volumen de trabajo con garantías de poder proporcionar unos resultados adecuados.

#### **NECESIDADES A CUBRIR PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA TÉCNICA.**

- 1.- Recursos humanos.
- 2.- Selección de pacientes.

#### 1 RECURSOS HUMANOS.

- a.- Cirujano preferentemente dermatólogo, entrenado en la realización de la técnica quirúrgica.
- b.- Estrecha correlación clínico-patológica.
- c.- Técnicos de Anatomía Patológica entrenados con excelente calidad de corte en congelación.

#### 2 SELECCIÓN DE PACIENTES.

a.-Por localización: Aunque no exclusivamente, de manera muy preferente aquellos pacientes con neoplasias en la cara y dentro de ésta, aquellas zonas cutáneas donde el ahorro de tejido sano es crucial (nariz, párpados, pabellón auricular, pliegue naso-labial). Siendo estas localizaciones las de elección, existen casos particulares que deben ser reconsiderados para su inclusión siguiendo los mismos criterios de extirpación. Entre estos podríamos destacar los carcinomas epidermoides verrucosos de la planta del pie y aquellos que se localizan sobre lesiones crónicas previas (cicatrices, quemaduras, radiodermatitis). Por último, en aquellos pacientes inmunodeprimidos, con carcinomas epidermoides resulta interesante su inclusión, dado el mayor riesgo de recurrencias y metástasis.

#### b.-Por tipos histológicos de las neoplasias cutáneas.

Aunque el tipo histológico de la neoplasia por sí solo no debe ser un factor excluyente de utilización de la técnica quirúrgica, existe menor número de partidarios de incluir melanoma salvo en la variedad de lentigo maligno. Las neoplasias más frecuentes desde el punto de vista histopatológico y que además cumplen con frecuencia, los criterios de localización en la cara son:

**Epiteliomas basocelulares y carcinomas epidermoides.** Entre los primeros, los subtipos esclerosante infiltrativo y superficial, son los de mayor indicación.

Otra neoplasia de baja incidencia pero con indicación de Cirugía de Mohs y que también con frecuencia se localiza en la cara, es el carcinoma anexial microquístico. Por último aunque no por su localización pero sí por su alta incidencia de recurrencias el Dermatofibrosarcoma

Protuberans es indicativo de Cirugía de Mohs, aunque con frecuencia se combina su extirpación con una modificación de la técnica de Mohs, con valoración diferida en parafina siguiendo los mismos criterios de extirpación y evaluación.

c.- Por tamaño

Están especialmente indicados los de mayor tamaño y en concreto a partir de 2 cms de diámetro máximo.

d.- Por evolución

Muy indicado en neoplasias con recurrencias o con márgenes mal definidos.

## **NUESTROS RESULTADOS**

### Periodo de estudio 1997-2003.

Tiempo mínimo de seguimiento del paciente intervenido a efectos de evaluación de resultados: 24 meses.

Nº de neoplasias estudiadas: 461.

Nº de pacientes: 444

Edad media: 66 años (21-96)

Sexo: Varones 53,2%; Mujeres 46,8%.

Tiempo de evolución de las neoplasias: 18,03 +/- 20,02 meses.

### Localización de las neoplasias:

Nariz: 239; Párpados: 88; Pabellón auricular: 45; Otros: 89.

### Tipos histológicos de las neoplasias:

- Epitelioma basocelular: 372 (80,7%).
- Carcinoma epidermoide: 80 (17,3%).
- Otros:
  - Tricoblastomas: 3
  - Porocarcinomas: 2
  - Dermatofibrosarcoma Protuberans: 2
  - Fibroxantoma Atípico: 2

### Nº de estadios o "pases" requeridos para conseguir un plano libre de tumor.

- 1 estadio: 170 casos.
- 2 estadios: 200 casos.
- 3 estadios: 61 casos.
- 4 o más estadios: 30 casos.

### Nº de recurrencias.

De los 461 tumores intervenidos y seguidos al menos 24 meses, se han evidenciado entre ellos 4 recurrencias (0,86%).

Como conclusión creemos que la Cirugía micrográfica de Mohs es una técnica que resulta ventajosa en su aplicación con buenos resultados a efectos de evitar recurrencias y minimizar el tejido no neoplásico extirpado mejorando las posibilidades de

reconstrucción. Ello requiere su estandarización con correctos criterios de selección de pacientes y un periodo de entrenamiento adecuado de los participantes en el proceso. Nuestros resultados con la implantación de la técnica micrográfica de Mohs, coinciden con los de la literatura con mejores expectativas de resolución de las citadas neoplasias que la utilización de otras técnicas quirúrgicas.

### **Bibliografía**

**1.-Smeets NW, Kuijpers DI, Nelemans P, Ostertag JU, Verhaegh ME, Krekels GA, Neumann HA** 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. 2004 ;151(1):141-7

**2.-Sei JF, Chaussade V, Zimmermann U, Tchakerian A, Clerici T, Franc B, Saiag P.** Mohs' micrographic surgery: history, principles, critical analysis of its efficacy and indications. Ann Dermatol Venereol. 2004 ;131(2):173-82

**3.-Ah-Weng A, Marsden JR, Sanders DS, Waters R.** Dermatofibrosarcoma protuberans treated by micrographic surgery. Br J Cancer. 2002;87(12):1386-9

**4.-Snow S, Madjar DD, Hardy S, Bentz M, Lucarelli MJ, Bechard R, Aughenbaugh W, McFadden T, Sharata H, Dudley C, Landeck A.** Microcystic adnexal carcinoma: report of 13 cases and review of the literature. Dermatol Surg. 2001;27(4):401-8

**5.-Shriner DL, McCoy DK, Goldberg DJ, Wagner RF Jr.** Mohs micrographic surgery. J Am Acad Dermatol. 1998 ;39(1):79-97