

Perfusión Segmentaria y Melanoma

Gonzalo Vargas Chacon*

Alvaro Camacho Fernández**

Andrés-Vesalio Guzmán Calleja***

Edgar Cabezas Solera****

Fernando Valverde Soley*****

El melanoma maligno es una de las más imprevisibles neoplasias, representa aproximadamente el 1.3 % de todos los cánceres y el 80 a 90 % se originan en la piel. Un gran número de reportes de melanoma de grandes centros dan una pobre sobrevida más que todo por la circunstancia de que estos casos son tratados tardíamente y las más de las veces previamente mal tratados. Está definitivamente demostrado que una inadecuada excisión inicial es fatal para el paciente en un plazo relativamente corto (3 - 4 - 6 - 12). Vogler reporta recurrencia local en solo 3% de sus casos en que el margen de resección fue de 3 a 5 cms. y en cambio varios autores entre ellos Royster y Lehman (4) no han encontrado sobrevidas de más de 5 años en pacientes a los cuales se les había practicado reexcisión. Con relación a la disección o no de ganglios linfáticos es un punto controversial. Categóricamente es imposible generalizar en este punto, se opina que cada caso debe individualizarse. Definitivamente en lesiones de menos de 0.3 cm, con invasión superficial y sin adenopatías sospechosas puede tratarse sólo con una amplia excisión local. Goldsmith (3-8) demuestra una sobrevida mayor en los pacientes del Estadio I a los cuales se les practica excisión local más disección profiláctica (78%) en contra de la simple excisión (68%), en su estudio demuestra que de cada 5 a 6 pacientes tienen metástasis microscópicas. Refuerza su tesis demostrando que la baja incidencia de enfermedad recurrente en pacientes con rutina de disección ganglionar, es otra justificación importante para preconizar este método. Cuando una disección ganglionar es llevada a cabo es teóricamente ideal remover el sitio primario, el tejido intermedio subcutáneo y el nivel ganglionar en bloque. Sin embargo, el problema se presenta cuando el primario está situado en las partes distales de los miembros, lo ideal sería practicar una

* Asistente Servicio de Oncología H.S.J.D.

** Asistente Servicio de Oncología H.S.J.D.

*** Jefe Sección de Cirugía, H.S.J.D.

**** Jefe Clínica Serv. Cardiovascular y Tórax, H.S.J.D.

***** Asistente Servicio Barrionuevo, H.S.J.D.

amputación radical lo que en la práctica es imposible. Aquí el problema lo representa las "células en tránsito" y el enorme porcentaje de recurrencias entre el sitio primario y el nivel ganglionar y es a donde la perfusión segmentaria toma su lugar. La técnica de perfusión regional en el tratamiento de enfermedades malignas localizadas fue primeramente puesto en práctica por Chreech y sus colaboradores en 1957 (2), posteriores trabajos especialmente los de Stehelin (19 - 10 - 11) han demostrado la disminución notable de recurrencias con advenimiento complementario de este método (5 - 7).

Técnica: (2 - 9 - 10)

1) Consiste en ocluir la arteria y la vena principal de una extremidad y cateterizarlas distalmente con el fin de conectarlas a un sistema de circulación extracorpórea como corazón-pulmonal artificial. 2) La parte proximal de la extremidad es aislada en forma mecánica para evitar la fuga por la circulación colateral, por medio de la aplicación de un torniquete. 3) La sangre es oxigenada a razón de 4-5 litros por minuto. 4) La sangre se calienta, por medio de un dispositivo, hasta 50 grados C, con el fin de producir una vasodilatación general para aumentar el riego de los vasos tumorales y los requerimientos metabólicos del tumor. 5) Flujo sanguíneo bajo, para disminuir la hemólisis. 6) La droga se administra a grandes dosis dentro del circuito, en dosis fraccionadas. Alquilantes o antibióticos por espacio de 1 a 2 horas. 7) Se administra heparina antes de ocluir la circulación y sulfato de protamina al terminar la perfusión. 8) Lavado con Dextran del campo perfundido. 9) *Droga*: Thio tepa 1 mgr por kilo de peso. Alkeran 1.5 mgr por kilo de peso. Cosmejen 0.1 mgrs por kilo de peso.

Material: Se les practicó perfusión segmentaria a 12 casos, dos en miembro superior y 10 en miembro inferior.

Ventajas de la perfusión:

- 1) Como medida paliativa en caso de enfermedad extensa de una extremidad.
 - 2) Coadyuvante de la extirpación quirúrgica local de las partes bajas de las extremidades.
 - 3) Disminución de las recidivas locales o metástasis dentro de las extremidades (de un 34% a un 61%)
 - 4) La perfusión reduce significativamente aunque no la elimina la necesidad de amputación radical.
-

CASOS

Caso No. 1:

Edad: 47 años. Sexo: masculino. Primer ingreso: 21 de agosto de 1964. Evolución 8 meses antes nota tumor dedo pulgar. Amputación dedo pulgar derecho por melanoma maligno. Segundo ingreso: 13 de mayor de 1965. Diagnóstico: Melanoma maligno, con metástasis axilares (melanina positiva). Operación: 4 de junio de 1965. Disección radical axilar derecha más perfusión miembro superior derecho. Droga: Alkeran 50 mgs. Tiempo: 45 minutos. Diagnóstico anatomopatológico: "múltiples metástasis axilares". Evolución: 31 19 de abril de 1966. Metástasis linfagíticas pulmonares y cerebrales. Falleció: 30 de mayo de 1966. Sobrevida: 1 año.

Caso No. 2:

Edad: 59 años. Sexo: masculino. Ingresó: 10 de setiembre de 1965. Egreso: 29 de setiembre de 1965. Diagnóstico: Melanoma maligno planta de pie izquierdo. Evolución: 8 meses antes, tumor exofítico en planta pie izquierdo, de 7 cms de diámetro. Operación: 17 de setiembre de 1965. Amputación parcial pie izquierdo. Injerto más disección inguinal más perfusión miembro inferior izquierdo. Droga: Thiotepa 45 mg. Tiempo: 45 minutos. Diagnóstico anatomopatológico: "Melanoma maligno con metástasis inguinales". Evolución: Mayo 1969. Metástasis pulmonares. Falleció junio 1969. Sobrevida: 3 años, 9 meses.

Caso No. 3:

Edad: 65 años. Sexo: femenino. Ingresó: 31 de octubre de 1966. Egreso: 13 de marzo de 1967. Diagnóstico: melanoma maligno pie izquierdo. Evolución: 9 meses antes, nota tumoración en planta pie izquierdo. Operación: 10 de noviembre de 1966. Amputación parcial pie más disección inguinal más perfusión miembro izquierdo inferior. Droga: Alekran 70 mg. Tiempo: 45 minutos. Complicación post-operatoria: Necrosis muñón. Diagnóstico anatomopatológico: "Melanoma maligno pie izquierdo, no metástasis inguinales". Evolución: en su último control, 8 meses después del tratamiento estaba sin evidencia de recidiva. Dos meses después, fallece ignorándose causa de muerte.

Caso No. 4:

Edad: 46 años. Sexo: femenino. Ingresó: 16 de noviembre de 1966. Egreso: 4 de enero de 1967. Diagnóstico: melanoma dedo pulgar mano derecha. Evolución: 6 meses antes, tumor dedo pulgar. Operación: 1o. diciembre de 1967. Amputación

dedo pulgar más amputación axilar más perfusión miembro superior derecho. By pass arteria axilar. Complicación post-operatoria: Necrosis muñón. Diagnóstico anatomopatológico: "Melanoma maligno, no metástasis axilares". Evolución: metástasis cerebrales y pulmonares. Sobrevida: 1 año.

Caso No. 5:

Edad: 65 años. Sexo: masculino. Ingresó: 16 de febrero de 1967. Egreso: 29 de abril de 1967. Diagnóstico: Melanoma maligno primer orjejo, pie izquierdo. Evolución: tumor de dos meses de evolución, de 2 cms. Operación: 28 de febrero de 1967. Amputación dedo, más disección inguinal más perfusión miembro inferior izquierdo. Droga: Thiotepa 45 mg. Tiempo: 45 minutos. Complicación post-operatoria: Necrosis muñón. Diagnóstico anatomopatológico: "Melanoma maligno no metástasis inguinales". Evolución: Metástasis subcutáneas, pulmonares. Sobrevida: 15 meses.

Caso No. 6:

Edad: 16 años. Sexo: femenino. Ingresó: 11 de mayo de 1967. Egreso: 6 de julio de 1967. Diagnóstico: Melanoma maligno pie izquierdo. Operación: 19 de mayo de 1967. Disección inguinal más excisión local. Injerto más perfusión segmentaria, miembro inferior izquierdo. Tiempo: 50 minutos. Diagnóstico anatomopatológico: "Melanoma maligno. Ganglios Neg". Sobrevida: 5 años.

Caso No. 7:

Edad: 67 años. Sexo: femenino. Ingresó: 5 de julio 1968. Egresó: 20 de agosto de 1968. Diagnóstico: Melanoma pie izquierdo (biopsia previa). Operación: 31 de julio de 1968. Excisión local injerto. Disección inguinal. Perfusión seg. miembro inferior izquierdo. Droga: Thiotepa. Tiempo: 1 hora. Diagnóstico anatomopatológico: "Melanoma Ganglios Negativos". Complicación: Esfácelo injerto. Evolución: agosto 1971. Metástasis subcutáneas pierna izquierda.

Caso No. 8:

Edad: 47 años. Sexo: masculino. Fecha ingreso: 4 febrero de 1972. Fecha egreso: 10 febrero de 1972. Diagnóstico: Melanoma avanzado pie izquierdo diseminado a todo el miembro. Biopsia: previa 3 años antes. Operación: 20 de marzo de 1972. Perfusión miembro inferior derecho. Droga: Actinomycin. Tiempo: 1 hora y media. Diagnóstico anatomopatológico: Amplio melanoma maligno. Iliaca externa positiva. Respuesta: Paliativa buena. Evolución: se ignora.

Caso No. 9:

Edad: 67 años. Sexo: masculino. Ingresó: 8 marzo 1972. Egreso: 9 de abril de 1972. Diagnóstico: Biopsia previa. Melanoma maligno. Ganglios negativos. Talón izquierdo. Operación: Perfusión miembro inferior izquierdo más excisión local más injerto más disección inguinal. Tiempo: 1 y media hora. Droga: Cosmejen. Respuesta: Sin recidiva actual.

Caso No. 10:

Edad: 60 años. Sexo: masculino. Ingreso: julio de 1972. Egreso: noviembre de 1972. Diagnóstico: Melanoma maligno. Planta pie derecho. Ganglios negativos. Operación: perfusión miembro inferior derecho, excisión local, injerto, disección inguinal. Complicaciones: quemaduras de primer grado en miembro perfundido, esfacelo del injerto. Tiempo perfusión: 1 hora y media. Droga: Cosmejen 30 mg. Evolución: sin recidiva actual.

Caso No. 11:

Edad: 50 años. Sexo: masculino. Ingreso: noviembre de 1972. Egreso: diciembre de 1972. Diagnóstico: Melanoma maligno pie izquierdo. Interdigital; ganglios negativos. Operación: Perfusión miembro inferior izquierdo. Amputación parcial pie, disección inguinal. Complicaciones: ninguna. Droga: Cosmejen 30 mg. Tiempo: 1 hora y media. Evolución: Sin recidiva actual.

Caso No. 12:

Edad: 60 años. Sexo: masculino. Ingreso: febrero de 1973. Egreso: marzo de 1973. Diagnóstico: Melanoma maligno planta pie derecho. Ganglios negativos. Operación: perfusión, excisión local, injero más disección inguinal. Droga: Cosmejen 30 mgrs. Tiempo 1 hora y media. Complicaciones: hematoma post-operatorio en región inguinal. Evolución: Sin recidiva actual.

Complicaciones:

En general, todos los injertos se esfacelaron, probablemente debido al calor local durante la perfusión, el sangrado debido a la anticoagulación y una quemadura grave en miembro inferior que le ocasionó al paciente problemas en el tendón de Aquiles, que ameritó rehabilitación y un caso presentó hematoma post-operatorio. Como complicaciones técnicas, sólo hubo una que se produjo en la arteria axilar y que requirió reparación. No hubo ningún caso de depresiones medulares severas. En los últimos cuatro casos se ha cambiado la técnica de acuerdo con la experiencia de Stehlin, de la siguiente manera: a) Se ha incrementado la duración de la perfusión, de 45 minutos a una hora y media. b)

Un notable aumento de la temperatura de la perfusión hasta 50 grados centígrados, aplicándose también externamente a piel, calor local a temperaturas de 42 grados centígrados. Con este procedimiento modificado, Stehlin tuvo las siguientes complicaciones en cincuenta casos tratados con esta modificación:

- a) Inflamación y edema en un 70%
- b) Quemaduras locales 16 %
- c) Presión nerviosa por torniquete 28%
- d) Sangrado post-operatorio 18 %
- e) Hemólisis en 20 %

RESUMEN Y CONCLUSIONES

a) Se presentan 12 casos de melanomas malignos de miembros superior e inferior. El 11 casos se la perfusión como coadyuvante y en un caso como método paliativo.

b) Únicamente dos casos presentaron recidivas en los miembros perfundidos, lo que está de acuerdo con los diferentes reportes en donde se nota una notable reducción de recurrencias en las extremidades perfundidas.

c) La perfusión reduce significativamente aunque no la elimina, la necesidad de la amputación regional.

d) En general casi todos nuestros casos eran lesiones grandes y lo más grave, biopsiados previamente, lo que definitivamente ensombrece mucho el pronóstico.

f) En 1 caso se practicó perfusión en forma paliativa con resultados locales muy satisfactorios.

BIBLIOGRAFIA

- 1 CREECH, O., Krementz, E. T., Ryan, R. F. and Winblad, J. N.: Chemotherapy of cancer regional perfusion utilizing an extracorporeal circuit. Ann. Surg. 148:616, 1958.
 - 2 CREECH, O. and Krementz E. T.: Techniques of regional perfusion. Surgery 60:938, 1966.
 - 3 GOLDSMITH, H. S.; Shah, J. and Dong H. Kim. Pronostic significance of lymph node dissection in the treatment of malignant melanoma. Cancer. 26:606, 1970.
 - 4 LEHMAN, J. Jr.; Cross, F. S.: Clinica study of forty nine patients with Malignant Melanoma. Cancer 19:611, 1966.
-

- 5 KREMENTZ, E. T.; Creech, O.; Ryan, R. F.: Evaluation of chemotherapy of cancer regional perfusion. *Cancer* 20:834-838, 1967.
- 6 ROYSTER, H. P. and Baker, L. M.: The management of malignant melanoma. *Ann. Surg.* 145:888-892, 1957.
- 7 SHINGLETON, W. W.: Perfusin chemotherapy for recurrent melanoma of extremity. *Ann. Surg.* 169:969, 1969.
- 8 SHAH, J. P., Goldsmith, H. S.: Discontinuous Lymph node dissection for malignant melanoma. *Cancer* 26:610-614, 1970.
- 9 STEHLIN, J.: Shyperthermic perfusion with chemotherapy for cancers of the extremeties. *Surg. Cynec. & Obst.* 129:305, 1969.
- 10 STEHLIN, J. S., Clark, R. L., Smith, J. L.: Malignant melanoma of the extremeties, experiences with conventional therapy a new surgical and chemotherapeutic approach with regional perfusion. *Cancer* 13:55, 1960.
- 11 STEHLIN, J. S., and Lee, C. R.: Melanoma of the extremeties experiences with conventional treatment and perfusion. *Am. J. Surg.* 110:365, 1965.
- 12 VOGLER, N. R., Perdue, G. D. and Wilkin, S. D.: A clinical evaluation of malignan melanoma. *Surg. Gynec. & Obst.* 106:586, 1958.

* * *
