

## INTERROGANTES CIENTIFICOS

### Pregunta

*¿Qué novedades podrían anotarse en relación con la extracción múltiple de órganos con destino a los trasplantes de éstos?*

### Responde el doctor Jaime Restrepo C. (Medellín).

Los avances en inmunosupresión y la mejoría progresiva de los resultados con los diferentes trasplantes de órganos obtenidos del cadáver, hacen que se prefiera este tipo de donación a la intrafamiliar. Esto se facilita entre nosotros, pues la legislación permite el diagnóstico de muerte encefálica y existe la posibilidad de que los órganos sean extirpados con corazón batiente, lo que garantiza una mejor irrigación tisular.

Los donantes deben llenar los requisitos de muerte encefálica y para la extracción de los órganos se requiere un mínimo de 12 horas después de haber sido consignado dicho diagnóstico.

Los requisitos para ser donante múltiple son, en general, los siguientes:

- Estado de muerte encefálica secundario a trauma, hemorragia, anoxia o tumor cerebral primario.
- Preferiblemente menores de 35 años.
- No padecer enfermedad maligna, exceptuando las que son primarias del cerebro.
- No tener infección aguda o crónica.
- Poseer compatibilidad ABO.
- Haber sido tratado con un adecuado soporte cardiovascular y ventilatorio por un período no superior a 24 horas.

Existen contraindicaciones que dependen específicamente del órgano que va a ser trasplantado. Las enfermedades propias de cada uno de ellos o el trauma, impiden su uso pues no son prenda de garantía en la evolución que se pretende. En el páncreas, por ejemplo, la presencia de DR<sub>3</sub> o DR<sub>4</sub> en los antígenos de histocompatibilidad, por una mayor predisposición a la diabetes, es una contraindicación relativa. Los antecedentes de hepatitis B lo son para los casos de hígado, como también aquellas anomalías vasculares que ofrecen grandes dificultades técnicas.

El tratamiento del donante, previo a la extirpación de los órganos, es una parte clave del proceso. Hay que garantizar la oxigenación y perfusión de los tejidos, deben evitarse los vasopresores y es importante el uso de los antibióticos profilácticos.

La técnica debe ser supremamente depurada, para lograr órganos en perfecto estado. Es indispensable tener presente las posibles anomalías vasculares; mantener un adecuado soporte, ojalá por un anestesiólogo del grupo, durante el proceso de extracción; seguir unas pautas bien definidas y evitar que por obtener un órgano en buenas condiciones, se lesionen o pongan en peligro los demás.

Existen algunas variaciones que dependerán del grupo de órganos que son necesarios. En general, se pueden extraer simultáneamente corazón, pulmón, hígado y riñones; o corazón, pulmón, páncreas y riñones. Para lograr páncreas e hígado en un mismo donante, se requieren segmentos venosos que reemplacen la porta en uno de los dos.

La perfusión debe iniciarse sólo cuando se haya practicado la cuidadosa disección de todas las estructuras vasculares para evitar el daño de arterias polares, accesorias o de otras variantes anatómicas.

Debe existir una adecuada coordinación entre los cirujanos que extraen corazón - pulmón y los que hacen la disección de los órganos abdominales, y recordar siempre que el futuro de los trasplantes depende de que los órganos hayan sido extraídos sin lesiones.

### Pregunta

*Un porcentaje importante de mujeres con cáncer mamario, consulta en estado localmente avanzado de la enfermedad, es decir en estado III. ¿Qué conducta se debe seguir en tales casos?*

### Responde el doctor Herando Abaúnza Orjuela, MSCC (Hon), Jefe del Departamento de Clínicas Quirúrgicas, Clínica San Pedro Claver, I.S.S., Bogotá.

El tratamiento del cáncer mamario localmente avanzado, es decir, en Estado III, ya sea por el tamaño del tumor primario o por los nódulos linfáticos axilares y, obviamente, con exámenes negativos para demostrar enfermedad metastásica a distancia, siempre ha tenido un mal pronóstico, por la alta recurrencia local (más del 50%) o por una pobre sobrevida a cinco años.

Ya Haagensen y Stout descubrieron los signos locales indicativos de gravedad e hicieron énfasis en que si bien la presencia de uno solo de estos signos no indica inoperabilidad, la presencia de dos o más, siempre se asocia a un mal pronóstico. Estos signos son: a) edema de la piel de la mama, que comprometa hasta un tercio de su superficie; b) ulceración de la piel; c) fijación a la pared torácica; d) ganglios linfáticos axilares mayores de 2.5 cm.; e) ganglios linfáticos axilares fijos.

Debido a esto, en los Estados III, sean por T1 o T2 con N2, o en los T3 con NO o N1, no se recomienda la cirugía como tratamiento primario, con excepción posiblemente de la paciente con T3 NO, pero con voluminosas glándulas mamarias o con la relación glándula-tumor favorable. En pacientes en Estados III, luego de la confirmación histopatológica por biopsia del tumor y de la cuantificación de receptores hormonales, se ha recomendado tratamiento primario con radioterapia en dosis elevadas de 5.500 a 6.000 rads, en un lapso de 6 a 8 semanas; esta radioterapia debe ser sobre la glándula mamaria y áreas linfoportadoras, observándose con esto control local hasta en el 72% de las pacientes con cáncer mamario, en el mencionado Estado III.

El protocolo preconizado por el Joint Center for Radiation Therapy (JCRT), luego de aplicar la radioterapia antes enunciada, es el siguiente: a las pacientes en las que se ha observado una buena respuesta local, se les debe continuar el tratamiento con implantación intersticial de agujas radioactivas o someter a la práctica de mastectomía radical modificada; sin embargo, en las primeras etapas de este protocolo se encontró una supervivencia a los cinco años únicamente de un 22%, lo que estaba indicando que un alto porcentaje de pacientes en Estado III ya eran portadores de enfermedad sistémica.

Posteriormente, Bonadonna y su grupo de Milán, protocolizaron el tratamiento de estas pacientes mediante tres ciclos de quimioterapia, con adriamicina y vincristina, y luego las remitían a cirugía para la práctica de mastectomía radical modificada o a radioterapia convencional, obteniendo una sobrevida global a los cinco años de 61% para las pacientes que recibieron radioterapia, y de un 59% para las tratadas con mastectomía, concluyendo en que esta forma de protocolo no tiene una diferencia muy significativa con el de las pacientes que sólo habían recibido radioterapia como tratamiento primario.

En 1985 Sorace Lippman y asociados, del Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos, informan sus primeros resultados en pacientes con estado IIIa y IIIb, y con lo que ellos han llamado quimioterapia de inducción o neoquimioterapia; recomiendan el esquema a base de ciclofosfamida, adriamicina, metotrexate, 5-fluorouracilo y sincronización hormonal con tamoxifén o premarín, administrados secuencialmente antes de la quimioterapia, con la esperanza de sincronizar la síntesis de DNA y hacer las células más susceptibles a la quimioterapia.

Cuando las pacientes responden en forma completa, tanto localmente como desde el punto de vista histológico, comprobado por biopsias sucesivas, son remitidas a radioterapia; mientras que las pacientes con respuesta parcial tanto local como histológica, es decir, las que no han respondido con una remisión completa del tumor, son sometidas a mastectomía radical modificada, y posteriormente a ésta, son enviadas a radioterapia; a todas las pacientes se les completan luego 6 ciclos del esquema de quimioterapia mencionado.

En su informe, Sorace y Lippman dan una positividad de respuesta objetiva a la quimioterapia de un 90% (50% de respuesta completa y 40% de respuesta parcial), teniendo un 10% de pacientes en el que no obtuvieron ninguna respuesta;

hasta el momento del informe, la mayor parte de las pacientes que estaban en este protocolo se encontraban libres de tumor pero todavía no se ha podido determinar la supervivencia global, ni los índices de recurrencia.

Siguiendo estas ideas, y en vista de que alrededor del 65% de las pacientes que consultan el servicio de Oncología de la Clínica San Pedro Claver de Bogotá, se encuentran en Estado III, desde 1984 se han tratado cerca de 100 pacientes en Estados IIIa y IIIb, con el siguiente protocolo: luego de la biopsia confirmatoria de tumor y del estudio para receptores hormonales, se administran 3 ciclos de quimioterapia de inducción, comenzando el primer día con 5-fluorouracilo, 500 mg por m<sup>2</sup> de superficie corporal; adriamicina, 50 mlgrs. por m<sup>2</sup> de superficie corporal; y ciclofosfamida 500 mg por m<sup>2</sup>, con ciclos cada 21 días; al terminar los tres ciclos son remitidos a radioterapia con dosis de 4.500 rads, sobre la glándula mamaria y las áreas linfoportadoras, y se continuará a las 4 semanas con la mastectomía radical modificada. Hasta el momento los resultados son muy alentadores con una morbilidad muy aceptable y una sobrevida global, hasta el momento, que no había sido lograda con ningún otro esquema de tratamiento.

Sin embargo, consideramos que se debe esperar un tiempo prudencial para sacar una conclusión definitiva; se precisan más estudios para poder dilucidar los interrogantes en el tratamiento de las pacientes con carcinoma mamario localmente avanzado.

## BIBLIOGRAFIA

1. Abaúnza, H: Cáncer Mamario. Fundación OFA, Bogotá, 1987, págs. 167-182.
2. De Lena M, Zucali, R, Viganotti, G, Vagussa, P, Bonadonna, G: Combined Chemotherapy-Radiotherapy approach in locally advanced (T3b-T4) breast cancer. *Cancer Chemotherapy Pharmacol.* 1:53, 1978.
3. De Vita, VT, Hellman, S, Rosemberg, SA: Cáncer. Principios y práctica de Oncología. Salvat, 869-870, 1984.
4. Haagensen CD, Stont, AP: Carcinoma of the breast II: Antena of operability. *Ann. Surg.* 118: 859, 1032, 1942.
5. Hortobagy, GN, Blumenschein, GR, Spanos, W, et al: Multimodal treatment of locoregionally advanced breast cancer. *Cancer* 51: 763-768, 1983.
6. Márquez, G: Informe personal, 1988.
7. Sorace, RA, Bagley, CS, Lichten AS, Dandflorth DM, Wesley, MW, Young, RC, Lippman, ME: The management of Nonmetastatic locally advanced breast cancer using primary induction chemotherapy with hormonal synchronization followed by Radiation Therapy with or without debulking surgery. *World J. Surg.* 9: 775-785, 1985.