

¿Se puede trasplantar el corazón del hombre?

Hace ya tiempo que la prensa viene informando sobre casos de trasplante del corazón en enfermos graves de afecciones cardíacas.

En 1959 comenzaron en EE. UU. las experiencias con perros. El Profesor Norman Shumway de Stanford lleva ya más de 200 operaciones realizadas. Pero lo mismo que las de sus colegas franceses, que han hecho unas 180 y las hechas en otros países, ninguna dió una sobrevivencia superior a los 18 meses.

A pesar de ello y con el perfeccionamiento de la técnica, los doctores se han lanzado al trasplante humano y son unos cinco



o seis los casos realizados con aparente éxito, pero seguidos de un desenlace fatal en un plazo más o menos largo.

El 22 del pasado Enero fallecía Mike Kasperak, de 54 años, al que Shumway le había trasplantado el

corazón de una mujer, la Sra. Virginia White, de 43 años, de Santa Clara. Hacía 15 días que había sido operado en el hospital de Stanford (California) y era el primer trasplante que se hacía en EE. UU. Aunque los primeros boletines médicos habían sido optimistas, pronto se presentaron diversas complicaciones, hubo necesidad de otras operaciones como la extracción del bazo, nuevas transfusiones de sangre, etc. El sábado, dos semanas después del trasplante, los médicos de Kasperak informaron que "estaba sangrando internamente por todo su cuerpo" y que su estado era "muy grave". Finalmente el enfermo sucumbió.

Laboratorios

**RARPE,
S. A.**

**INDUSTRIA
FARMACEUTICA
CENTROAMERICANA**

**MANAGUA
NICARAGUA**

Apartado 231

Teléfonos: 42-08D42-09

**PREPARACIONES
RARPE
CIENTIFICAS.**

**EMBOTELLADORA
MILCA**

FABRICANTES DE:

- * Coca-Cola
- * Uva Fanta
- * Milca Roja
- * Milca Chocoa
- * Milca Naranja
- * Soda Canada Dry
- * Ginger Ale Canada Dry
- * Quinac Canada Dry
- * Agua Purificada
- * Agua Destilada

**MANAGUA, NICARAGUA
Teléfonos: 4803 y 4873**

El primer caso de este tipo fue el de Luis Washkansky, al que operó el Doctor Christian Barnard en el Hospital Groote Shuur de la Ciudad del Cabo (Africa del Sur) el 2 de Diciembre de 1967. Es con mucho el más conocido del público, sobre todo por la propaganda que el mismo Doctor hizo de él en su posterior viaje a Europa.

Washkansky, que sufría una grave perturbación en el corazón, autorizó al Dr. Barnard para que le operara en cuanto hubiera ocasión propicia. Esta se presentó el 2 de Diciembre de 1967, cuando la joven Dionisia Darvall fue arrollada por un carro, resultando con la pelvis rota y una herida grave en el cerebro. Dionisia no daba señales de vida, pero el corazón lo conservaba intacto. Estimulado eléctricamente reanudaba las pulsaciones y, con ayuda de la bomba cardio-pulmonar, se reactivaba la respiración y la circulación. El corazón se mantenía vivo, a pesar de que la joven —según Barnard— estaba muerta.

Llevada a la sala de operaciones e interrumpida la acción de la bomba cardiopulmonar, el corazón dejó de latir. Se esperaron cinco minutos. Acto seguido se procedió a la extracción del corazón y a su trasplante al pecho de Washkansky, preparado entretanto para recibirlo. Un nuevo estímulo eléctrico y el corazón de la joven reanudó su funcionamiento en el corazón del hombre. En realidad no se había trasplantado el corazón totalmente, sino tan sólo su parte inferior, ventricular, que actúa como una bomba e impulsa la circulación de la sangre.

Con esta limitación en el trasplante se disminuye el número de vasos que hay que cortar y coser. El corazón procede con independencia del sistema nervioso del paciente, aunque parece que se

resiente algo con sus estados emocionales, y todo el proceso requiere en el médico una gran habilidad y una presencia de ánimo poco común.

Pero a los 18 días de la operación, el corazón prestado a Washkansky se detenía definitivamente y el operado moría, al parecer víctima de una pulmonía doble.

Algunos días más tarde, el cirujano norteamericano Kantrowitz, de Nueva York, hacia el trasplante del corazón en un recién nacido, que moría poco después.

Siguieron otros intentos con adultos en los EE. UU., pero todos ellos con mal éxito. Los operados sobrevivieron tan sólo algunos días. El Doctor Barnard realizó el día 2 de Enero pasado su segundo trasplante en el dentista Felipe Blaiberg, de 54 años. El corazón procedía de un joven mulato, Clive Haupt. Ha pasado ya bastante tiempo y Blaiberg parece gozar de buena salud. No se sabe cuánto durará esta.

Todos estos hechos han producido enorme sensación en el mundo entero, sensación aumentada por las numerosas entrevistas, discusiones y visitas a diversas personalidades de EE. UU., Inglaterra, Alemania, etc., realizadas por el Doctor Barnard.

Es evidente que esta operación, experimentada ya muchas veces con animales, supone una maravillosa técnica y muestra que la cirugía ha alcanzado un grado de precisión y de intrepidez que jamás había tenido hasta ahora. Pero, al mismo tiempo, plantea serios problemas humanos y morales. Y el primero es un problema puramente médico. Introducir en un organismo vivo una víscera extraña al mismo.

El problema médico.

Es evidente que el trasplante del corazón en el estado actual de

la ciencia médica en orden a la subsiguiente inmunización del operado, se halla aún en su fase experimental.

¿Por qué el trasplante del corazón realizado en animales no ha dado una pervivencia superior a los 18 meses? La causa del fracaso en conseguir una duración mayor la ven los médicos en el hecho de que el organismo receptor produce unas sustancias que se oponen a la recepción del cuerpo extraño. La naturaleza orgánica posee unas sustancias llamadas "antígenas" que suscitan otras, llamémoslas antagonistas, o de otro modo "anticuerpos", que tienden a rechazar al intruso. Parece como si el organismo intentara mantener a toda costa su propia individualidad.

Esta reacción no se verifica cuando se trata de tejidos de órganos de gemelos monovulares, a causa de tener la misma fórmula genética. Es menos intensa entre individuos de la misma familia. Es más acentuada entre individuos de distintas familias. Según los estudios de Dausset, Van Rood y Payne, se han llegado a individualizar hasta 16 antígenos diversos, pero parece que llegan hasta un centenar. Y así como existen diversos tipos de sangre, entre los cuales es posible la transfusión, existen también grupos de antígenos que admiten la operación del trasplante sin dificultad mayor. Pero en la actualidad se desconoce cuáles sean dichos grupos y parece que son muchos. En una palabra, el modo de inmunizar al paciente de los malos efectos del trasplante está aún en su fase de investigación.

En la actualidad para evitar en parte estos inconvenientes se recurre a la destrucción indiscriminada, o en otras palabras, a la reducción de las defensas o del poder inmunizante del organismo. Este efecto puede obtenerse con

la aplicación de la cortisona, de radiaciones de ozono, o de suero "antilinfá". En el caso del trasplante del corazón, el poder inmunizante debe reducirse mucho, exponiendo así el organismo a infecciones que en condiciones normales pudiera superar fácilmente. Esta es la razón del fracaso en el trasplante del corazón operado en los animales.

Y aquí es donde se plantea para el hombre el primer problema moral. Con los resultados obtenidos actualmente en los animales, ¿es lícito operar el trasplante del corazón del hombre? La respuesta parece afirmativa si existe una esperanza fundada de que así vivirá más que sin el trasplante. Pero si la previsión es de signo contrario, hay que reconocer que no es lícito.

Muchos especialistas hacen notar que no es fácil predecir cuánto podrá vivir un enfermo del corazón, mientras que el trasplante en su estado actual promete una supervivencia breve. Es, por tanto, difícil emitir sin inquietud un juicio positivo en el estado actual de los conocimientos científicos, y se requiere en el médico una gran ponderación antes de decidirse a operar.

Arrancar de un organismo muerto una víscera viva.

Pero queda otro aspecto de mayor gravedad aún. El que plantea el ser humano al que se le priva de su corazón en beneficio de un tercero. ¿Ha muerto ciertamente, si su corazón es capaz de continuar viviendo en el organismo al que se trasplanta? ¿No parece paradójico pretender arrancar una víscera viva de un organismo muerto?

Porque el cirujano tiene por necesidad que extraer un corazón joven e intacto, capaz de funcionar, de un cuerpo muerto. Y además de un cuerpo "recién" muer-

LA JOYA

OPTICA

RELOJERIA

JOYERIA

R. LIEBE & CIA.

4º Av. Norte Nº 113.

Teléfonos:

21-33-88; 21-31-24 y 21-31-89

San Salvador.

CUADERNOS
ESCOLARES

"EL QUIJOTE"

Amigo inseparable del estudiante desde hace más de veinticinco años.

LIBRERIA - PAPELERIA

"LA IBERICA"

Ansovino Pascual S.
e hijos Co.

1ª Calle Ote. Nº 115.

Teléfono 21-40-20.

SAN SALVADOR.

VALLDEPERAS

Taller de Escultura y Pintura,
Especialidad en la hechura
de imágenes de Madera.
Dorado en Altares.

4º Calle Oriente Nº 803,
San Salvador, El Salvador.

Calle Siriaco López Nº 2-3,
Santa Tecla.

to, porque la rapidez es condición indispensable del éxito. Si ese corazón puede funcionar, ¿está muerto de verdad su poseedor?

A este convencimiento debe llegar el médico que quiera proceder moralmente. Porque es cierto que no se puede poner una acción que cause directamente la muerte a un inocente. Y en el caso que nos ocupa, si la muerte es dudosa y la persona se hallare realmente viva, se la mataría al extraerle el corazón.

La doctrina moral no admite atenuantes en esta materia. Recientemente, con ocasión de estos trasplantes, ha habido autores de nota en moral y en religión que se han expresado de este modo.

Así el Pastor Carlos Westphal escribe: "Desearía poder estar seguro de que aquel que dá su corazón se halla verdaderamente muerto". Mons. Hauptmann, Rector del "Instituto Católico" de París, dice: "Para mí el único problema es el de saber si el donante está muerto de veras".

El Rabino Ernesto Gugenheim, vicepresidente del "Tribunal Rabínico" de París, afirma: "Según el Judaísmo, está prohibido categóricamente adelantar la hora de la muerte".

Por su parte Pío XII había ya declarado en 1956: "Suprimir una existencia para salvar otra sería un delito".

La muerte clínica y la muerte verdadera

Es necesario por tanto determinar cuándo puede decirse que un hombre se halla "verdaderamente" muerto.

Se suele distinguir la llamada "muerte clínica" de la "muerte verdadera". La muerte verdadera se da, según los espiritualistas, cuando el alma se separa del cuerpo y éste se convierte en un cadáver. Para los no espiritualistas

o para los que prescinden de tal concepción, un individuo se halla verdaderamente muerto cuando los procesos de descomposición que se manifiestan en su organismo son "irreversibles".

En cuanto a la "muerte clínica", esta se produce cuando ya no se manifiestan algunos fenómenos fundamentales de la vida, tales como la circulación, la respiración, etc.

El punto crucial es, por tanto, el establecer cuándo el alma se separa del cuerpo, o —si se quiere— cuándo puede afirmarse con certeza científica que los fenómenos de descomposición son irreversibles.

El cirujano Barnard responde así a las preguntas de sus colegas: "Un hombre está muerto cuando ha cesado la actividad bioeléctrica del cerebro, cuando el corazón no tiene pulso y no se produce el fenómeno de la respiración. Esto se puede determinar con el electroencefalograma y con el electrocardiograma. Si el primero se halla mudo (es decir, si no denuncia ninguna actividad nerviosa) y el segundo es nulo, se puede admitir que el individuo se halla verdaderamente muerto".

Pero observan eminentes científicos que la presencia de estas tres señales juntas no representan un criterio seguro de muerte verdadera, sino tan sólo de muerte clínica. La cesación de la actividad cardíaca —dicen— no es signo cierto de muerte si el corazón puede volver a funcionar, ya que de hecho se reactiva en el individuo en el que se le ha trasplantado. Ni siquiera el cese de la actividad cerebral puede considerarse como señal cierta de muerte verdadera.

Eminentes especialistas alemanes se han mostrado firmes en estas apreciaciones. Así el célebre neurólogo Walter Bushart y el anestesista del Hospital de Ham-

burgo - Eppendorf, han afirmado que el cerebro humano puede emitir oscilaciones eléctricas cuatro días después de que el electroencefalograma señala una parálisis cerebral. Así lo comprobaron en el caso de una niña, víctima de un accidente de tráfico. El Premio Nobel de Medicina 1956, Werner Forssmann, en un artículo publicado el 3 de Enero pasado en el periódico "Frankfurter Allgemeine Zeitung", presenta ejemplos tomados de la literatura científica y de su propia experiencia, en los que individuos totalmente inconscientes y con el cerebro gravemente lesionado recuperaron todas sus funciones después de unos días de práctica reanimatoria.

De aquí resulta que en esos casos no se trataba de una muerte verdadera sino de una "muerte clínica". Del mismo modo, el físico ruso Zandau fue restituído a la vida por la máquina cardio-pulmonar; y un niño noruego, que se había ahogado permaneció durante cuatro meses sin actividad cerebral, al cabo de los cuales recuperó todas sus funciones vitales.

En Francia, donde la cirugía está tan adelantada como lo puede estar la de EE. UU. o la de Africa del Sur, la reacción ha sido más bien desfavorable, y no por el sentimiento natural de ver que en otra parte se le han adelantado, sino por motivos que consideran puramente profesionales.

El estado de gravedad del donante —según ellos— no puede determinarse con exactitud. "Fijar un plazo, dice el Dr. Soulie, es cometer un error dramático y considerar a la vida humana de un modo que no podemos aceptar".

Dicho Doctor opina que no puede haber ningún cardiólogo que responda de si el enfermo puede soportar la recepción del corazón

ajeno, ni cuánto tiempo podrá sobrevivir a él. El Dr. Barnard, dice, no puede afirmar en conciencia: "Mi enfermo tiene tantas horas de vida".

Recuerda el caso de un joven de 17 años al que se consideraba desahuciado porque el electroencefalograma no detectaba actividad alguna durante seis días. Pero, después de esos seis días, dejó de estar inconsciente y en la actualidad asiste a clase normalmente y se va a graduar durante el presente curso. En este caso, al menos, la prueba del electroencefalograma que aplica Barnard, no ha sido suficiente para demostrar la muerte real, puesto que el joven vive todavía y goza de perfecta salud, fuera de un pequeño temblor que le ha quedado en su mano.

Tampoco admiten que la práctica actual para inmunizar al paciente contra los malos efectos del trasplante, se haya aplicado de una manera conveniente para protegerle de ulteriores afecciones. El Dr. Dubost afirma: "Intentaríamos un trasplante si tuviéramos la posibilidad de aplicar drogas que no había, por lo que parece, en la Ciudad del Cabo, donde se ha aplicado la irradiación, sistema que ya no se usa en el trasplante renal desde hace años".

Dicho Doctor afirma que ante la sensibilidad que experimentan

los pacientes a los gérmenes, una vez que han recibido la irradiación a grandes dosis, se requiere un aislamiento perfecto para su protección. Este solamente lo ha realizado el Dr. Barnard en la segunda de sus operaciones. Washkansky ha dicho que murió de pulmonía, pero él opina que la muerte se produjo a consecuencia de la operación.

Censuran, asimismo, el lanzarse a extraer el corazón de un cuerpo que acaso continúa viviendo, sin seguridad total de que sirva realmente para prolongar otra vida. Si el Dr. Barnard, dice el especialista francés Dubost, tiene un arma secreta que le permite impedir la muerte en la persona que ha recibido el corazón, debería decirlo. Pero si no lo tiene, hay que reconocer que se trata tan sólo de una experiencia.

Lo mismo opina el Doctor Cachera, el cual ha resuelto viajar al Africa del Sur para tener una entrevista con Barnard, porque parece ser que hasta ahora, no se ha recibido en ninguna Academia de Medicina un comunicado científico que pueda ser conocido de los especialistas mundiales, teniendo éstos que limitarse a los informes de prensa dados por Barnard.

En Italia el Profesor Donatelli del Hospital de Milán expresó repetidamente sus reparos al Pro-

fesor Barnard en el diálogo tenido en la televisión. Y los Profesores Juan Hamburger y Carlos Dubost de París exigieron para poder admitir la muerte verdadera (o si queremos la irreversibilidad de los fenómenos regresivos) además de las tres condiciones de Barnard, la prueba del tiempo.

Conclusión.

Subsistiendo tales dudas acerca de la licitud de los trasplantes cardíacos, se comprende que los especialistas ingleses Dempster, Bentall y Melrose, hayan escrito en el "British Medical Journal" que no están justificados en este momentos los intentos de trasplantar el corazón humano.

Barnard, reconozcámoslo, está pasando por el mismo calvario por el que han pasado todos los pioneros que se han lanzado a abrir brecha en cualquier terreno de la ciencia humana. Las censuras de "demasiado arriesgado" que lloven sobre él y hasta sus posibles errores de procedimiento constituyen el sacrificio que exige inexorablemente todo avance científico.

Si esta técnica llega a mejorarse y puede un día soslayar los actuales riesgos, entonces figurará el nombre de Barnard entre el de los grandes benefactores de la humanidad.

**Para Colegios, casas comunales, restaurantes, comedores,
donde se requiere equipo de cocina pesado, eficiente,
sencillas de operar, durables.**

Venga a

TROPIGAS

Convéznase pidiendo una demostración al

Teléfono 21-40-04, 21-40-06.

Tropical Gas Company, Inc.