

Actividad de donación y trasplante en Cataluña

Informe 2002

Informe 2002 de donación y trasplante

Agradecimientos

A todos los profesionales que intervienen en el proceso de donación y en la coordinación e intercambio de órganos, a los coordinadores hospitalarios de trasplante, a los profesionales de los bancos de tejidos y a todos los miembros de los equipos de los diferentes programas de trasplantes de órganos y tejidos, sin cuya colaboración este informe no habría sido posible.

Introducción

Este informe ha sido elaborado, básicamente, con los datos extraídos del Registro de donantes y enfermos en espera de un trasplante. Este registro ha sido creado por la orden SSS/250/2002 de 1 de julio, por la que se regulan ficheros automatizados que contienen datos de carácter personal en el ámbito del Servicio Catalán de la Salud. El Registro está gestionado por la Organización Catalana de Trasplantes (OCATT), del Servicio Catalán de la Salud.

Los datos llegan al Registro a través de la Oficina de Coordinación e Intercambio de Órganos, que recoge todos los datos relativos a las listas de los enfermos en espera de un trasplante hepático, cardíaco, pulmonar y pancreático, y de las ofertas de órganos para trasplantar o intercambiar con otras organizaciones, en el ámbito del Estado español (Organización Nacional de Trasplantes) o en el ámbito internacional entre todo el territorio español y las organizaciones extranjeras de intercambio de órganos.

También se han utilizado datos procedentes del Registro de trasplantes de células progenitoras de la hemopoyesis y de la actividad de tejidos.

Órganos Sólidos

Evolución de la actividad de donación y trasplante en Cataluña

La tabla 1 muestra los datos correspondientes a la actividad de donación y trasplante en Cataluña durante el año 2002. Los datos se expresan en número de casos y en tasa por millón de población. Para el cálculo de las tasas se ha utilizado como población de referencia la actualización del padrón de Cataluña del año 2002.

Tabla 1. Resultados de la actividad de donación y trasplante en Cataluña. Año 2002.

La evolución de estos parámetros en los últimos cinco años se muestra en la tabla 2. Los datos de actividad de donación y de trasplante se presentan en número de casos y tasas por millón de población. Para el cálculo de las tasas se ha utilizado como población de referencia la actualización del padrón de Cataluña de cada año (desde 1998 hasta 2002).

En lo relativo a la donación, las tasas son bastante estables, ya que se sitúan entre 55 y 58 donantes potenciales por millón de población (pmp), y en lo relativo a los donantes válidos entre 36 y 39 donantes por millón de población. Entre un 10% y un 15% de los donantes potenciales acaban siendo excluidos por contraindicaciones médicas, entre un 20% y un 23% son negativas del ciudadano a la donación y menos de un 2% son negativas judiciales. La figura 1 muestra la evolución de los donantes potenciales en el periodo 1993-2002.

El número de trasplantes de los diferentes órganos se mantiene también bastante estable a lo largo de todo el periodo. Las tasas de trasplante son una medida de actividad y se calculan a partir del número total de trasplantes realizados, independientemente de la procedencia del donante y del receptor, con relación a la población de Cataluña de cada año. En Cataluña se realizan entre 350 y 390 trasplantes renales anuales, lo que representa una tasa superior a 57 trasplantes pmp. El número de trasplantes hepáticos anuales oscila entre 190 y 200, y representa una tasa superior a 30 trasplantes pmp. La actividad anual de trasplante pulmonar y pancreático es inferior que en los demás órganos, entre 30 y 36 trasplantes pulmonares y unos 20 trasplantes pancreáticos, por lo tanto, sus tasas son de unos 5 trasplantes pulmonares pmp y de unos 3 trasplantes pancreáticos pmp.

Tabla 2. Evolución de la actividad de donación y trasplante en Cataluña. Periodo 1998-2002.

Figura 1. Evolución del número de donantes potenciales. Periodo 1993-2002.

Figura 2. Evolución del número de donantes válidos y de la tasa de donación. Periodo 1993-2002.

La figura 1 muestra la evolución de los últimos diez años del número de donantes potenciales. Se observa una tendencia creciente tanto de los donantes potenciales como de los donantes válidos. Hay un porcentaje bastante estable de contraindicaciones médicas que representa entre un 12% y un 17% del total de donantes potenciales y entre un 17% y un 22% de negativas a la donación.

La tasa de donación por millón de población pasa del 24,6 en el año 1993 al 36,0 en el año 2002. A pesar de ligeras oscilaciones hay una clara tendencia creciente. Debe tenerse en cuenta, además, que el incremento constante de la población de Cataluña, que en el último año ha sido de más de 150.000 personas, supone que para mantener una tasa igual a la del año anterior la actividad ha de aumentar. La figura 2 muestra esta evolución junto con la de la tasa de donación por millón de población.

Comparaciones internacionales

En la figura 3 se compara la tasa de donación de Cataluña y la de algunos países de nuestro entorno. Las tasas de Cataluña son las más elevadas y bastante parecidas a las del Estado español.

Figura 3. Tasa anual de donación por países. Año 2002.

Descripción de las características de los donantes válidos

Al analizar la evolución en los últimos diez años del número de donantes cadáver válidos, se observa que hay una tendencia creciente. La edad media de los donantes mayores de 15 años también muestra una tendencia creciente, ya que pasa de 40,7 años en 1993 a 50,1 años en 2002. Este incremento en la edad de los donantes válidos quizá se debe a la ampliación de criterios tanto de los enfermos en lista de espera de un órgano, sobre todo renal y hepático, como a los adelantos en el campo de la medicina (líquidos de preservación, tratamiento inmunosupresor...) que permiten la utilización de órganos de más edad (figura 4).

Figura 4. Evolución de la edad media de los donantes cadáver mayores de 15 años. Periodo 1993-2002.

Figura 5. Distribución por edad y sexo de los donantes cadáver válidos. Periodo 2000-2002.

Hay un número mayor de hombres donantes de cadáver que de mujeres en todos los grupos de edad, excepto en los de mayores de 69 años, que se igualan. Los donantes hombres son un 60,2% del total. El 34,6% de todos los donantes cadáver tienen 60 años o más (figura 5).

En función de la edad del donante, se observan importantes diferencias en la causa de muerte. El grupo de menores de 10 años es difícil de valorar por el bajo número de casos (20 niños). En el grupo de 10 a 19 años, los traumatismos craneoencefálicos (TCE) representan un 81,6% de las causas de muerte; en el grupo de 20 a 29 años pasa a ser del 68,9%; en el grupo de edad siguiente baja hasta el 35%, y en el resto está siempre por debajo del 20%. En el caso de los accidentes vasculares cerebrales (AVC) pasa todo lo contrario, es inferior al 17% entre los donantes menores de 30 años y llega a ser de más del 62% entre los donantes mayores de 60 años (figura 6).

Figura 6. Distribución de la causa de muerte de los donantes cadáver válidos. Periodo 1990-2002.

Se han analizado también otras características del donante cadáver, como su peso con relación al sexo, el grupo sanguíneo y la serología. Tal como muestra la figura 7, globalmente los hombres tienen un peso más elevado que las mujeres; la media para los hombres se sitúa en 77 kilos y la de las mujeres en 67 kilos.

Figura 7. Distribución del peso de los donantes cadáver válidos según el sexo. Periodo 2000-2002.

Figura 8. Distribución del grupo sanguíneo de los donantes cadáver válidos. Periodo 2000-2002.

Como muestra la figura 8, el grupo sanguíneo más frecuente entre los donantes cadáver es el A, que representa un 45,8%, seguido del grupo 0 con un 41,8%. El grupo sanguíneo B sólo representa un 7,8% y el AB un 4,5%.

En cuanto a la serología, como muestra la figura 9, hay un porcentaje muy pequeño de antígeno Australia (AgHbs) positivo (1,8%) y un porcentaje ligeramente superior del virus de la hepatitis C (VHC) positivo (4,5%). Debe tenerse en cuenta que algunos programas aceptan estos órganos para donantes también positivos. La mayoría de los donantes son citomegalovirus (CMV) positivos (82,3%).

Figura 9. Serología de los donantes cadáver válidos. Periodo 2000-2002.

Tabla 3. Diferencias según la tipología del donante. Periodo 2000-2002.

Extracción y destino de los órganos generados en Cataluña

Una vez extraídos los órganos, hay un porcentaje que oscila entre el 21% y el 9% que posteriormente no pueden ser trasplantados por contraindicaciones médicas.

Como muestra la tabla 4, la mayor parte de los trasplantes de órganos extraídos en Cataluña y considerados aptos se realiza en Cataluña, sobre todo en el caso del trasplante de páncreas (100%), hepático (91,7%) y renal (90,7%).

Tabla 4. Destino de los órganos extraídos en Cataluña. Año 2002.

Intercambio de órganos con las organizaciones extranjeras

Entre las actividades de la OCATT se encuentra la coordinación del intercambio de órganos, en servicio permanente las 24 horas del día todos los días del año.

La actividad se desarrolla en el ámbito de Cataluña entre los centros propios, con el resto del Estado a través de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) y entre todo el territorio español y las organizaciones extranjeras de intercambio de órganos.

En la figura 10 se muestra la distribución de los diversos órganos ofertados en el año 2002 a organizaciones extranjeras. Más de la mitad de los riñones y de los hígados que se han ofertado han sido trasplantados, mientras que en el caso del corazón y del pulmón la proporción de trasplantes ha sido menor. En general, los órganos no han sido aceptados para el trasplante debido a la falta de receptores adecuados o a determinadas características de los donantes (muy mayores, virus C positivos...).

La figura 11 muestra la distribución de órganos ofertados a España, a través de la OCATT, por organizaciones extranjeras. La proporción de trasplantes realizados con estos órganos ha sido muy baja, inferior al 10% en el caso del corazón, del riñón y del pulmón. Tan sólo en el caso del hígado ha sido superior al 30%. Las causas de que no fueran trasplantados han sido diversas, como muestra el gráfico (receptores no adecuados, donantes con problemas médicos, órganos aceptados previamente por alguna otra organización...).

Finalmente, la figura 12 muestra el número de órganos que se han enviado a organizaciones europeas de trasplantes y que se han trasplantado y el número de órganos que se han recibido de estas organizaciones y también se han trasplantado en el ámbito del Estado español.

Figura 10. Intercambio de órganos entre España y las organizaciones extranjeras: órganos ofertados por España. Año 2002.

Figura 11. Intercambio de órganos entre España y las organizaciones extranjeras: órganos ofertados a España. Año 2002.

Figura 12. Intercambio de órganos entre España y las organizaciones extranjeras: órganos trasplantados. Año 2002.

A pesar de que en Cataluña, en lo relativo al trasplante renal, se tienen unos criterios amplios en la utilización de órganos procedentes de donantes cadáver (se aceptan donantes de edad avanzada, ya que también hay enfermos de este grupo de edad en las listas de espera), se han enviado 20 riñones que han sido trasplantados por otros equipos, porque aquí faltaban receptores adecuados.

En el caso del trasplante hepático, se han recibido más órganos de los que se han enviado, posiblemente ello se deba, en parte, a la existencia de un convenio de intercambio de

órganos con Portugal, país que envía estos órganos porque allí no se hacen trasplantes dominó.

Trasplante renal

En el año 2002 se han hecho en Cataluña 372 trasplantes renales, lo que representa una tasa de trasplante de 57,2 por millón de población (pmp), ligeramente inferior al año anterior.

La figura 13 muestra la evolución creciente de esta tasa en los últimos 10 años y del número de trasplantes renales según el tipo de donante (vivo o cadáver). En los últimos años se observa un crecimiento del número de donantes vivos.

Figura 13. Evolución del número y de la tasa de trasplantes renales. Periodo 1993-2002.

Tabla 5. Procedencia de los riñones trasplantados en Cataluña. Periodo 2000-2002.

La tabla 5 muestra la procedencia de los órganos trasplantados en el periodo 2000-2002. El número total de riñones trasplantados no se corresponde con el número de trasplantes realizados durante el año, ello se debe a que se han hecho trasplantes renales dobles. En 1997 se realizó por primera vez un trasplante de estas características, con el objetivo de obtener un mejor aprovechamiento de los recursos, ya que se consideran órganos válidos determinados riñones que, por sus características, no se habrían aceptado para el trasplante de sólo un riñón. En el año 2002 se han hecho en Cataluña 16 trasplantes duales. También se observa un incremento de los trasplantes de donante vivo (19 casos en este año).

Figura 14. Distribución de la edad de los donantes cadáver renales. Periodo 1993-2002.

En 1993 los riñones procedentes de donante cadáver mayor de 50 años representaron el 28% del total, mientras que en el año 2002 han pasado a ser el 47%. Además, este año el número de donantes de 70 años o más fue del 9%, mientras que en el periodo 1993-1994 oscilaba entre el 1% y el 2%. En consecuencia, la edad media de los donantes ha pasado de 37,0 años en 1990 a 46,7 años en 2002 (figura 14).

En los últimos años, se han producido algunas variaciones en la tipología de los donantes cadáver. Además de que cada vez son más mayores, se observa una disminución de los donantes muertos por traumatismos craneoencefálicos y un aumento de los de accidente vascular cerebral (figura 15).

El número de trasplantes renales ha seguido una tendencia creciente en los últimos 10 años, que no se ha visto traducido en un descenso de la lista de espera. El número de enfermos en lista de espera entre los años 1993 y 1997 experimentó un descenso en 200 enfermos, pero posteriormente se ha vuelto a incrementar (figura 16). La variación en el número de enfermos en lista de espera se debe a muchos factores, entre los que se encuentran los cambios de criterio en la inclusión de enfermos en esta lista o en la inclusión de enfermos procedentes de otras comunidades autónomas.

Figura 15. Distribución de la causa de muerte de los donantes renales. Periodo 1993-2002.

Figura 16. Evolución de la lista de espera y del número de trasplantes renales. Periodo 1990-2002.

Comparaciones internacionales

Si se comparan las tasas de trasplante renal de Cataluña con las de otros países de nuestro entorno, se observa que en Cataluña la tasa es de las más elevadas junto con la de Estados Unidos (figura 17).

Figura 17. Tasas de trasplantes renales en diferentes países. Año 2002.

Trasplante hepático

En 2002 se han hecho en Cataluña 204 trasplantes hepáticos, lo cual representa una tasa de trasplante de 31,4 por millón de población (pmp), igual a la del año anterior.

La figura 18 muestra la evolución de esta tasa en los últimos 10 años y del número de trasplantes hepáticos según el tipo de donante (vivo o cadáver). En los últimos años se observa un crecimiento del número de trasplantes y también de la tasa.

En el año 2000 se inició en Cataluña el programa de trasplantes hepáticos con donantes vivos, hecho que en los últimos años ha contribuido a mantener las tasas de trasplante por encima de 30 pmp. En 2002 se han hecho 13 trasplantes procedentes de donante vivo, y desde el año 2000 hasta la actualidad se han hecho 31 trasplantes de este tipo (tabla 6).

Figura 18. Evolución del número y de la tasa de trasplantes hepáticos. Periodo 1993-2002.

Tabla 6. Procedencia de los hígados trasplantados en Cataluña. Periodo 2000-2002.

En la tabla 6 se presenta la procedencia de los hígados trasplantados en Cataluña; de éstos, entre el 75% y el 80% se han extraído en centros catalanes, cerca del 15% se han vehiculizado a través de la ONT y sólo un 3% proceden de otras organizaciones europeas.

En el año 2002 se han hecho 8 trasplantes hepáticos utilizando la técnica del *split*, es decir, que de estos 8 órganos se han beneficiado 16 enfermos, 8 adultos y 8 niños.

La figura 19 muestra la distribución por grupo de edad de los donantes. Se observa un aumento progresivo de donantes mayores de 60 años. Tal como muestra la tabla 3, los donantes con más edad son los que sólo donan el hígado (edad media: 62 años).

Figura 19. Distribución de la edad de los donantes hepáticos. Periodo 1993-2002.

Figura 20. Distribución de la causa de muerte de los donantes hepáticos. Periodo 1993-2002.

La evolución de las causas de muerte de los donantes cadáver es bastante parecida a la que se describe para el global de donantes, aunque seguramente hay una mayor contribución de donantes muertos a causa de accidente vascular cerebral (figura 20).

A pesar del crecimiento continuo en el número anual de trasplantes hepáticos, el número de enfermos en lista de espera a finales de año sigue aumentando, al igual que pasa con el

trasplante renal, también fruto de la ampliación en los criterios de inclusión de los enfermos en lista de espera para trasplante (figura 21).

Figura 21. Evolución de la lista de espera y del número de trasplantes hepáticos. Periodo 1990-2002.

Durante el año 2002 se hicieron 271 inclusiones de enfermos en lista de espera y, de éstas, 12 fueron en situación de urgencia 0 y 4 de urgencia 1. También durante este año, se produjeron 11 exclusiones por mejoría del estado de los enfermos y 11 por empeoramiento. Murieron 24 enfermos mientras esperaban el trasplante, lo que representa una mortalidad en lista de espera del 7,0%.

La media de días de espera de los enfermos que han necesitado un trasplante hepático en urgencia 0 fue de 1 día, mientras que para el resto de los enfermos fue de 140 días.

En la probabilidad de recibir un trasplante según el grupo sanguíneo no se observan diferencias estadísticamente significativas entre los enfermos de los grupos A, B y O. Sólo los receptores con el grupo AB son trasplantados con más rapidez, pero hay que tener en cuenta que son un grupo muy reducido de enfermos y que los datos no son muy estables. Estos receptores pueden recibir órganos de todos los donantes, pero en los del grupo O, donantes universales, no disminuye la probabilidad de recibir un trasplante (figura 22).

Figura 22. Probabilidad de recibir un trasplante hepático según el grupo sanguíneo. Enfermos en lista de espera 2000-2002.

Comparaciones internacionales

La figura 23 muestra las tasas de trasplante hepático en diferentes países correspondientes al año 2002.

Figura 23. Tasas de trasplante hepático en diferentes países. Año 2002.

Trasplante cardiaco

En el año 2002 se han hecho en Cataluña 50 trasplantes cardiacos, lo que representa una tasa de trasplante de 7,7 por millón de población (pmp), igual a la del año anterior.

Figura 24. Evolución del número y de la tasa de trasplantes cardiacos. Periodo 1993-2002.

La figura 24 muestra la evolución de la tasa y del número de trasplantes cardiacos en los últimos 10 años. Se observa una disminución progresiva en los dos últimos años, aunque desde el año 1993 ha experimentado un importante crecimiento, pues se ha pasado de 4,9 trasplantes cardiacos por millón de población en 1993 a 10,4 en el año 2000, coincidiendo con la apertura de una nueva unidad de trasplante cardiaco en el año 1998.

La disminución de la tasa de los dos últimos años coincide con una disminución en el número de corazones procedentes de otras comunidades autónomas a través de la ONT, lo cual podría deberse al incremento de la actividad en otras comunidades autónomas (tabla 7).

Tabla 7. Procedencia de los corazones trasplantados en Cataluña. Periodo 2000-2002.

En general, los donantes de corazón son más jóvenes que los donantes del resto de los órganos, ya que existen unos criterios más rígidos en la valoración del donante. Dado el bajo número de trasplantes anuales, la distribución es menos estable y es más difícil analizar tendencias. No obstante, parece que hay un incremento en el porcentaje de donantes mayores de 40 años (figura 25).

Figura 25. Distribución de la edad de los donantes de corazón. Periodo 1993-2002.

Figura 26. Distribución de las causas de muerte de los donantes de corazón. Periodo 1993-2002.

Dadas las características de los donantes, también se observan cambios en las causas de muerte con relación a los donantes del resto de órganos. Hay un mayor porcentaje de donantes que han muerto por traumatismo craneoencefálico, a pesar de que en los últimos años se observa un incremento de los donantes por accidente vascular cerebral (figura 26).

Figura 27. Evolución de la lista de espera y del número de trasplantes cardíacos. Periodo 1990-2002.

La figura 27 muestra la evolución del número de trasplantes y de la lista de espera. Como hay muy pocos enfermos anuales, las pequeñas variaciones se traducen de manera importante en el gráfico. El comportamiento es parecido al de las demás listas de espera para trasplante. Aunque haya un incremento en el número de trasplantes, éste no se traduce en una disminución de la lista de espera, ya que en ella intervienen otros factores.

Durante el año 2002 se produjeron 83 inclusiones, 12 de ellas con urgencia 0 y 2 con urgencia 1. Al final del año había 24 enfermos que esperaban un trasplante. También durante este año se produjeron 6 exclusiones por mejoría de los enfermos y 8 por empeoramiento. Murieron 6 enfermos mientras esperaban el trasplante, lo que representa una mortalidad en lista de espera para recibir un trasplante cardíaco del 6,9%.

La media de días de espera de los enfermos que han necesitado un trasplante cardíaco en urgencia 0 fue de 6 días, mientras que para el resto de los enfermos que recibieron un trasplante este año fue de 119 días.

La figura 28 muestra que no hay diferencias en la probabilidad de recibir un trasplante cardíaco según el grupo sanguíneo entre los enfermos que estaban en lista de espera en el periodo 2000-2002.

Figura 28. Probabilidad de recibir un trasplante cardíaco según el grupo sanguíneo. Enfermos en lista de espera 2000-2002.

Comparaciones internacionales

La figura 29 muestra las tasas de trasplante cardíaco en diferentes países correspondientes al año 2002. La tasa de Cataluña es comparable a la del resto del Estado español y es ligeramente inferior a la de Estados Unidos, Bélgica y Austria.

Figura 29. Tasas de trasplante cardíaco en diferentes países. Año 2002.

Trasplante pulmonar

En 2002 se han hecho en Cataluña 36 trasplantes pulmonares, lo que representa una tasa de trasplante de 5,5 por millón de población (pmp), la más elevada de todo el periodo. Tal como muestra la figura 30, el incremento de actividad se produce básicamente a partir del aumento de los trasplantes bipulmonares; los trasplantes unipulmonares se han reducido bastante en los dos últimos años. En el año 2002 se hicieron 3 trasplantes unipulmonares y 33 bipulmonares.

Figura 30. Evolución del número y de la tasa de trasplantes pulmonares. Periodo 1993-2002.

La disminución de la tasa del año 2001 coincide con una disminución en el número de pulmones procedentes de otras comunidades autónomas a través de la ONT. El aumento del último año coincide con un nuevo incremento de estos órganos procedentes de la ONT (tabla 8).

Tabla 8. Procedencia de los pulmones trasplantados en Cataluña. Periodo 2000-2002.

Figura 31. Distribución de la edad de los donantes de pulmón. Periodo 1993-2002.

Figura 32. Distribución de las causas de muerte de los donantes de pulmón. Periodo 1993-2002.

Figura 33. Evolución de la lista de espera y del número de trasplantes pulmonares. Periodo 1990-2002.

En general, los donantes de pulmón se parecen a los donantes de corazón, ya que son más jóvenes que los donantes del resto de los órganos. La evolución en estos diez años muestra también un mayor porcentaje de utilización de órganos procedentes de donantes mayores de 40 y de 50 años (figura 31).

Se observan diferencias en las causas de muerte con relación a los donantes del resto de los órganos, ya que hay un porcentaje más elevado de donantes que han muerto por traumatismo craneoencefálico, a pesar de que en los últimos años también se va reduciendo. En el año 1993 había cerca de un 60% de donantes por traumatismo craneoencefálico, mientras que en el año 2002 este porcentaje es del 38% (figura 32).

La figura 33 muestra la evolución del número de trasplantes y de la lista de espera. Nuevamente, hay pocos casos anuales y, por tanto, las pequeñas modificaciones tienen una traducción gráfica muy importante. Se vuelve a observar que el incremento de la actividad y el de la lista de trasplante van en paralelo.

Durante el año 2002 se produjeron 74 inclusiones, 11 de ellas con urgencia 0. Al final del año había 31 enfermos que esperaban un trasplante pulmonar. También durante este año, se produjo 1 exclusión por mejoría del enfermo y 21 por empeoramiento. Fallecieron 7 enfermos mientras esperaban el trasplante, lo que representa una mortalidad en lista de espera para recibir un trasplante pulmonar del 8,2%.

La media de días de espera de los enfermos que han necesitado un trasplante pulmonar en urgencia 0 fue de 6 días, mientras que para el resto de los enfermos que recibieron un trasplante este año fue de 155 días.

El grupo sanguíneo condiciona la rapidez del trasplante. La figura 34 muestra la probabilidad de recibir un trasplante que tienen los enfermos en lista de espera en el periodo 2000-2002. A los 3 meses el 35% de los enfermos del grupo A ha recibido un trasplante, mientras que sólo lo ha recibido el 8% de los enfermos del grupo O. No se presentan los datos del grupo B y del grupo AB debido al escaso número de casos.

Figura 34. Probabilidad de recibir un trasplante pulmonar según el grupo sanguíneo. Enfermos en lista de espera 2000-2002.

Comparaciones internacionales

Figura 35. Tasas de trasplante pulmonar en diferentes países. Año 2002.

La figura 35 muestra las tasas de trasplante pulmonar en diferentes países correspondientes al año 2002. La tasa de Cataluña es ligeramente superior a la del resto del Estado español y se encuentra entre las más elevadas, pero es un poco inferior a la de Austria y Estados Unidos.

Trasplante pancreático

Figura 36. Evolución del número y de la tasa de trasplantes pancreáticos. Periodo 1993-2002.

En el año 2002 se han hecho en Cataluña 19 trasplantes pancreáticos, lo que representa una tasa de trasplante de 2,9 por millón de población (pmp), y se mantiene en torno a 3 durante todo el periodo, tal como muestra la figura 36. En el año 2002 se hicieron 2 trasplantes sólo de páncreas y 17 renopancreáticos.

Tabla 9. Procedencia de los páncreas trasplantados en Cataluña. Periodo 2000-2002.

Figura 37. Distribución de la edad de los donantes de páncreas. Periodo 1993-2002.

Figura 38. Distribución de las causas de muerte de los donantes de páncreas. Periodo 1993-2002.

En general, los donantes de páncreas son bastante jóvenes, tal como muestra la figura 37. La evolución en estos 10 años, debido al bajo número de casos, es poco valorable.

Dada la juventud de los donantes, se observa un gran porcentaje de donantes que han muerto por traumatismo craneoencefálico (figura 38).

Figura 39. Evolución de la lista de espera y del número de trasplantes páncreas. Periodo 1990-2002.

La figura 39 muestra la evolución del número de trasplantes y de la lista de espera. El número de trasplantes anuales se mantiene bastante estable, próximo a los 20 trasplantes

anuales, mientras que el número de enfermos en lista de espera tiene una clara tendencia creciente.

Durante el año 2002 se incluyeron 33 pacientes en la lista de espera; al final del año había 40 enfermos que esperaban un trasplante. También durante este año se produjeron 3 exclusiones por mejoría del enfermo y 3 por empeoramiento. Murió 1 enfermo mientras esperaba el trasplante, lo que representa una mortalidad en lista de espera del 1,5%.

La media de días de espera de los enfermos que han necesitado un trasplante pancreático fue de 331 días.

El grupo sanguíneo también condiciona la rapidez con que se recibe un trasplante pancreático, tal como muestra la figura 40. A los 3 meses, el 31% de los enfermos del grupo A ha recibido un trasplante, mientras que sólo lo ha recibido el 11% de los enfermos del grupo O. No se presentan los datos del grupo B y del grupo AB debido al escaso número de casos.

Figura 40. Probabilidad de recibir un trasplante de páncreas según el grupo sanguíneo. Enfermos en lista de espera 2000-2002.

Comparaciones internacionales

La figura 41 muestra las tasas de trasplante pancreático en diferentes países correspondientes al año 2002. La tasa de Cataluña se encuentra entre las intermedias de nuestro entorno. Hay países que doblan esa actividad como Austria y Estados Unidos, y Bélgica que casi la cuadruplica.

Figura 41. Tasas de trasplante pancreático en diferentes países. Año 2002.

Tejidos

Evolución de la actividad de donación y trasplante en Cataluña

Los tejidos destinados a trasplante pueden proceder de donantes multiorgánicos, de donantes en asistolia y en algunos casos de donantes vivos, existe además la posibilidad de obtener un solo tipo o varios tipos de tejidos de un mismo donante. Estos hechos determinan que no se contabilicen los donantes de manera global como se hace con la donación de órganos. Así, sólo se contabilizan los casos en que la donación supone cierta diferenciación tanto en lo relativo al tipo de donante como al tipo de tejido que se obtiene, como, por ejemplo, con el tejido osteotendinoso y el tejido corneal.

De todas maneras, la donación y la obtención de tejidos de diferentes tipos de donantes es elevada y la disponibilidad existente cubre la demanda de los profesionales.

En algún tejido determinado, como por ejemplo la córnea, hay una discreta lista de espera que no está condicionada por la disponibilidad de tejido, sino por la intervención de otros factores como, por ejemplo, buscar el tejido adecuado según la patología que se ha de tratar, adecuar las características entre donante y receptor o dar prioridad a las intervenciones quirúrgicas más frecuentes a la hora de programar el quirófano, como suelen hacer la mayoría de los hospitales.

Tejido osteotendinoso conservado en frío

La mayor parte del tejido osteotendinoso obtenido procede de donantes de tejidos y onantes multiorgánicos, aunque, en lo relativo al número, la donación más importante corresponde a la donación de vivo. El tejido obtenido de donante vivo son cabezas femorales o cóndilos tibiales extraídos en las intervenciones quirúrgicas destinadas a la aplicación de prótesis de cadera o de rodilla.

Figura 42. Tipos de donante de tejido osteotendinoso. Evolución 1998-2002.

A medida que ha ido aumentando la utilización de tejidos y por tanto la demanda de tejidos a los bancos, se ha ido extendiendo la cultura de solicitar el consentimiento informado para la donación de tejidos de donante cadáver y donante multiorgánico. Como se observa en la figura 42, el incremento del número de donantes se mantiene, si bien con un ligero descenso de los donantes vivos y un incremento de los donantes de tejidos.

El incremento del número de donantes de tejidos es lo que ha permitido el aumento de la obtención de tejido que se observa en la figura 43. En el año 2002, la obtención de tejido ha sido un 33% superior que en el año anterior.

Otro aspecto que debe tenerse en cuenta es la mejora de la viabilidad del tejido obtenido (figura 44), que este año ha sido del 91%, mientras que en el año anterior fue del 87%. Este parámetro es sensible tanto a la metodología aplicada en la extracción como al sistema de procesamiento y preservación que realizan los bancos de tejidos. La aplicación de meticulosos controles de calidad en ambos procedimientos es uno de los motivos que ha permitido optimizar el tejido procedente de la donación.

Figura 43. Tipo de tejido osteotendinoso. Evolución 1998-2002.

Figura 44. Viabilidad del tejido osteotendinoso. Evolución 1998-2002.

Tejido vascular

La obtención de tejido vascular está sujeta a una cuidada selección del tipo de donante. Por otro lado, el procedimiento de extracción y la necesaria manipulación que deben hacer los bancos para procesarlo determinan que la evolución de la viabilidad se mantenga entre el 70% y el 80% del tejido obtenido en la extracción (figuras 45 y 46).

Figura 45. Obtención y viabilidad del tejido valvular. Evolución 1998-2002.

Figura 46. Obtención y viabilidad de los segmentos arteriales. Evolución 1998-2002.

Piel y cultivos

La obtención de piel, si bien escasa, responde a la demanda (figura 47). La indicación de implante más importante son los grandes quemados. Los diferentes métodos de procesamiento y preservación han permitido disminuir el componente inmunogénico y ampliar el abanico de aplicación a la patología de tipo vascular.

Figura 47. Obtención y viabilidad de la piel. Evolución 1998-2002.

Evolución de la actividad de trasplante

En la tabla 10 se muestra la evolución del número y de la tasa de trasplante para los diferentes tejidos.

Tabla 10. Evolución de la actividad de trasplante de tejidos en Cataluña. Periodo 1998-2002.

Trasplante de progenitores hemopoyéticos

En el año 2002 se han hecho en Cataluña 386 trasplantes de progenitores hemopoyéticos (TPH), de los que 254 (65,8%) corresponden a trasplantes autogénicos y 132 (34,2%) a trasplantes alogénicos (figura 42).

Desde 1988 hasta 2002 se han practicado 4.633 TPH a 4.358 enfermos. De estos trasplantes, 963 (20,8%) corresponden a niños de edades comprendidas entre los 0 y los 16 años y 3.670 (79,2%) a adultos (figura 43). La actividad de TPH, tanto de la población infantil como de la adulta, parece haberse estabilizado en los últimos años; la tasa global de TPH del año 2002 es de 59,3 por millón de población (pmp).

Figura 42. Evolución del número de TPH por tipo de trasplante. Periodo 1993-2002.

Figura 43. Evolución del número y de la tasa de trasplantes. Periodo 1993-2002.

Indicaciones

Las indicaciones de trasplante más frecuentes en 2002, tanto para la población infantil como para la adulta, fueron las hematológicas con 352 TPH (91,2%) (tabla 10). De este grupo, el 27,6% de la actividad correspondía a leucemias agudas, el 23,3% a gammopatías monoclonales y el resto a diferentes indicaciones entre las que destaca el grupo de los linfomas no hodgkinianos con 67 trasplantes (19,0%).

Tabla 10. Distribución de los TPH por grupo de indicación. Año 2002.

En el periodo 1993-2002, para la población infantil, las leucemias agudas fueron la causa más frecuente de trasplante, con 372 casos (56,7%). En este grupo destacan las leucemias agudas linfoblásticas, con 258 casos. El segundo grupo más importante en cuanto a actividad son las hemopatías no malignas (figura 40).

Para la población adulta, en cambio, el grupo más frecuente es el del cáncer de mama, con 703 casos (21,7%). Esta indicación, sin embargo, ha sufrido un importante descenso en los dos últimos años, dado que actualmente, en Cataluña, este tratamiento sólo se puede llevar a cabo dentro de protocolos de investigación clínica. La segunda indicación más importante son las leucemias agudas y, más concretamente, las leucemias agudas no linfoblásticas, con 382 casos (11,8%).

Figura 44. Distribución de los TPH por indicación. Periodo 1993-2002.

Procedencia de las células progenitoras

El Registro de TPH de Cataluña dispone de datos de esta variable desde el año 1995.

La utilización de células progenitoras procedentes de la sangre periférica ha ido aumentando todos los años, tanto para el trasplante autogénico como para el alogénico (figuras 45 y 46). En el año 2002, en el 84,5% de los trasplantes, las células procedían de la sangre periférica.

Si se tiene en cuenta el grupo de edad de los enfermos, en la población infantil este porcentaje es del 56,3% mientras que en la población adulta llega al 90,1%.

Figura 45. Trasplantes autogénicos. Periodo 1995-2002.

Figura 46. Trasplantes alogénicos. Periodo 1995-2002.

Trasplante de córnea

De forma progresiva, de 1993 a 2002, el número anual de trasplantes de córnea efectuados en Cataluña ha ido experimentando un aumento sostenido. Como se observa en la figura 53, durante el año 2002 se trasplantaron 996 córneas, 422 más que en el año 1993 (lo que significa un incremento del 73,5% en un mismo periodo).

El establecimiento de un registro de actividad en el año 1994, así como la creación, en 1997, de la Comisión Asesora de Trasplante Ocular, en la que participan representantes de todos los estamentos profesionales interesados (oftalmólogos, coordinadores hospitalarios, bancos de tejido ocular y la OCATT), han sido esenciales para propiciar el consenso en la adopción de una continua sucesión de medidas encaminadas a mejorar la eficiencia.

Figura 53. Evolución del número y de la tasa de trasplante de tejido corneal. Periodo 1993-2002.

Indicaciones

En la tabla 12 se desglosan las causas que motivaron los trasplantes de córnea durante los años 2001 y 2002.

Tabla 12. Distribución de los trasplantes de córnea por indicación. Años 2001 y 2002.

Generación de córneas

El mejor conocimiento del nivel de actividad de este tipo de trasplante y del tipo de demanda ha favorecido la tendencia a la optimización de la generación de este tejido. Asimismo, se ha conseguido una mayor viabilidad de los tejidos, consecuencia directa de la implicación activa tanto de los coordinadores hospitalarios como de los profesionales de los bancos de tejidos.

Si se compara el año 2002 con el año 1993, se observa un incremento del 77% en la generación de córneas aptas para trasplante, que se ha conseguido con un aumento del número de donantes del 54,7%.

Figura 54. Evolución de la generación de córneas aptas para trasplante y de la tasa de donantes. Periodo 1993-2002.

Membrana amniótica preservada

Durante estos años se produce una creciente utilización de membrana amniótica preservada como injerto reparador en resecciones de la conjuntiva, en ulceraciones de la córnea y para favorecer la resolución de los procesos que afectan al limbo corneal. En la tabla 13 se expone un resumen de esta actividad en el año 2002.

Tabla 13. Procesamiento de membrana amniótica. Año 2002.

Trasplante de tejido osteotendinoso

Conservado en frío

En lo relativo a la actividad de implante, se observa un incremento global sostenido (tabla 14), que este año ha sido del 10%. En cuanto al tipo de tejido implantado, el más utilizado sigue siendo el tejido esponjoso que se emplea para cubrir defectos cavitarios. El tejido estructural se utiliza preferentemente en ortopedia oncológica para suplir defectos estructurales, ya sea solo o combinado con prótesis sintéticas, lo que determina una estabilidad relativa en su utilización. El incremento más importante es el de tejido tendinoso, que incluye tendones, ligamentos, menisco y fascia lata, cuya utilización ha aumentado un 26% respecto al año anterior.

Tabla 14. Número y tipo de tejido osteotendinoso. Periodo 1998-2002.

Este incremento en la utilización de tejido ha supuesto al mismo tiempo un aumento de los pacientes tratados, con un incremento del 16% respecto al año anterior (figura 55).

Figura 55. Pacientes tratados con tejido osteotendinoso. Periodo 1998-2002.

El implante autólogo de condrocitos cultivados se empezó a aplicar en el año 2001. Se trata de una alternativa terapéutica para tratar una patología muy específica del cartílago articular de la rodilla en pacientes jóvenes. En este momento se encuentra en fase de evaluación, para conocer su eficacia, en todo el Estado español. En Cataluña se está aplicando esta alternativa terapéutica en dos hospitales y se han tratado 10 pacientes en el periodo 2001-2002. La obtención del tejido para cultivo se realiza mediante artroscopia y la preparación celular y la del cultivo la realizan los bancos de tejidos.

Liofilizado

La liofilización es una forma de procesamiento y preservación del tejido que permite mantenerlo, envasado al vacío y a temperatura ambiente, durante mucho tiempo, lo que permite una disponibilidad inmediata. Lo más subrayable no es tanto la utilización de esta modalidad de procesamiento de tejido, que ha incrementado un 26% respecto al año anterior (figura 56), sino el hecho de que se distribuya desde un banco de tejidos, ya que habitualmente era la industria la que se encargaba de su distribución. El hecho de que sean los bancos de nuestro país los que lo distribuyen ofrece una gran seguridad sanitaria, ya que así se conoce tanto la historia clínica del donante como el cribraje realizado y puede mantenerse la trazabilidad (seguir el rastro donante/receptor).

Figura 56. Utilización y distribución de tejido osteotendinoso liofilizado. Periodo 1998-2002.

Trasplante de tejido vascular

El implante de tejido vascular de origen humano, ya sean segmentos arteriales o válvulas cardíacas, está indicado en patologías muy específicas, lo que determina que su utilización se mantenga estable.

Las válvulas cardíacas se utilizan en el tratamiento de las cardiopatías congénitas, en infecciones valvulares graves y también en algunos casos de recambio valvular. Los segmentos vasculares son muy utilizados en las infecciones de las prótesis arteriales

implantadas previamente, en casos de ausencia de pequeños vasos y en sustituciones o refuerzo de grandes o pequeños tramos arteriales (tabla 15).

Tabla 15. Número y tipo de tejido vascular implantado. Periodo 1998- 2002.

Trasplante de piel y cultivo

Dado el desarrollo de nuevos sustitutivos sintéticos para tratar algunas de las patologías en las que está indicada la aplicación de injertos alogénicos de piel, el número de pacientes tratados con piel no ha experimentado un gran incremento en el periodo 1998-2000 (figura 57).

Figura 57. Pacientes tratados con piel y diagnósticos. Periodo 1998-2002.