

Trasplament

NÚMERO 40 JUNIO 2008

Convocatorias

Becas y premios FCT-2009

Pág. 15

Día del donante

Una doble celebración

Pág. 16

Jornada de biovigilancia

Destinada
a la concienciación

Pág. 16

EDITORIAL

Calidad de vida

Conforme avanza el progreso en los resultados de supervivencia de los trasplantes de órganos, otros aspectos empiezan a cobrar relevancia. Cuestiones como el impacto del trasplante sobre la calidad de vida percibida por el paciente, la valoración de los costes del tratamiento y, en último término, el análisis de coste-efectividad aparecen con frecuencia creciente en la literatura médica. Asimismo, la valoración de la calidad de vida relacionada con la salud, a través de diversos cuestionarios, es un parámetro cada vez más utilizado en los ensayos clínicos que analizan la eficacia y la seguridad de los nuevos fármacos o esquemas de tratamiento inmunosupresor en trasplante de órganos. Yendo más lejos, los scores que cuantifican la calidad de vida de los pacientes en lista de espera se han mostrado útiles también para estimar la probabilidad de supervivencia después del trasplante. En el caso de la insuficiencia renal crónica, que además del trasplante renal contempla otras modalidades de tratamiento (hemodiálisis y diálisis peritoneal), el impacto de la calidad de vida y la estimación del coste-efectividad de los diversos tratamientos pueden ayudar a establecer la indicación terapéutica más apropiada para cada paciente, especialmente cuando se trata de personas de edad avanzada o con morbilidad asociada. En otros modelos de trasplante de órganos, como es el caso del trasplante pulmonar, tal como se expone en este número del *Butlletí*, y también en el trasplante cardíaco, hepático o renal, la calidad de vida relacionada con la salud guarda una estrecha relación con las complicaciones clínicas que pueden comprometer la funcionalidad del órgano trasplantado y la vida del paciente. Otra interesante cuestión que se aborda en esta edición del *Butlletí* tiene cierta relación con el tema anterior. Se trata de las complicaciones agudas que pueden aparecer tras el alta hospitalaria y que motivan la atención hospitalaria urgente. Los servicios de urgencias de los hospitales públicos han experimentado una creciente demanda de pacientes trasplantados. En ocasiones se trata de hospitales de tercer nivel, con programas de trasplante activos en el propio centro, a los que suelen acudir preferentemente los pacientes dependientes de ese centro y que cuentan con la presencia directa de especialistas de trasplante. Pero no siempre es así y en muchas ocasiones los pacientes son atendidos en servicios de urgencias de hospitales que no disponen de personal específicamente entrenado para ello. Conocer cuáles son las complicaciones más prevalentes en los pacientes trasplantados que acuden a urgencias puede contribuir a establecer protocolos de actuación eficaces, tanto para su diagnóstico y tratamiento como para determinar criterios de derivación adecuados a cada circunstancia.

SUMARIO

TRASPLANTE DE TEJIDOS HUMANOS

Actividad de donación y trasplante de tejidos humanos en Cataluña 2007.....2

TEMAS A REVISIÓN

Calidad de vida relacionada con la salud en el trasplante pulmonar.....5

Urgencia en el paciente trasplantado renal.....8

Valoración y soporte social del donante vivo.....10

RESULTADO BECAS FCT-2007

Sistema de información integral para la donación y el trasplante.....14

ACTUALIDAD/ CONVOCATORIAS

Anuncio del 10º Congreso de la SCT.....15

Becas y premios FCT-2009.....15

OCATT

Día del donante-2008.....16

Jornada de biovigilancia.....16

Actividad de donación y trasplante de órganos.....16

Actividad de donación y trasplante de tejidos en Cataluña 2007

En Cataluña, el trasplante de tejidos ha seguido aumentando durante el año 2007, no sólo en cuanto al número global de pacientes tratados, sino también en el de injertos utilizados

Durante el año 2007, en Cataluña se han utilizado 4.066 unidades de tejidos, cultivos y derivados biológicos para tratar a 3.273 pacientes. La utilización de tejidos sigue creciendo desde sus inicios y el incremento anual obser-

vado es del 9% con respecto al año anterior. Además, se han realizado 429 trasplantes de progenitores de la hemopoiesis, procedentes de médula ósea, sangre periférica y sangre de cordón umbilical.

Los tejidos sólidos implantados proceden de donación alogénica, mientras que los cultivos celulares y los derivados biológicos en cada una de las especialidades relacionadas son de procedencia autogénica (Tabla 1).

Tabla 1
Evolución de los tipos de tejidos de origen humano utilizados

Tejido	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Osteotendinoso	1.347	1.680	1.866	2.059	1.905	2.006	2.010	2.342
Cultivo condrocitos	0	3 ^b	7 ^b	0	2 ^b	3 ^b	0	2^b
Fact. crec./PRP	0	0	0	0	29 ^b	17 ^b	34 ^b	164^b
V. cardíacas	22	27	23	17	36	54	54	28
Segmentos arteriales	46	49	31	31	22	48	51	25
Piel y cultivos cel. ^a	16	26	12	19	10	17	16	12
Cult. cel. oftal. ^c	0	0	0	0	81	11	55	57
Córnea	929	935	996	926	981	929	910	1.006
Membrana amniótica	0	70	159	159	265	320	199	280
Prep. biol. oftalmol.	0	0	0	0	0	98	336	316
Total	2.360	2.787	3.087	3.211	3.300	3.385	3.631	4.066

^a Superficie de piel implantada en el año 2007: 53.066 cm²
^b Incluidos en el total de tejido osteotendinoso
^c Incluye implante de esclerótica (57) y cultivo de células limbares (1) 2007

TRASPLANTE DE CÉLULAS PROGENITORAS DE LA HEMOPOYESIS

El número de trasplantes de células progenitoras de la hemopoiesis (TPH) realizados durante el año 2007 ha sido de 429, de los cuales 77 (18%) se han realizado en niños y 352 (82%) en adultos (Figura 1). El índice pmp global de TPH de este año en Cataluña es de 59,5.

Del número total de trasplantes, 245 (57,1%) han sido autogénicos y 184 (42,9) alogénicos. De estos últimos, 94 (51,9%) han sido alogénicos emparentados y 90 (49%), no emparentados.

En la Tabla 2 se puede observar la fuente de procedencia de los progenitores hemopoyéticos agrupados por tipos de trasplante y por grupos de edad.

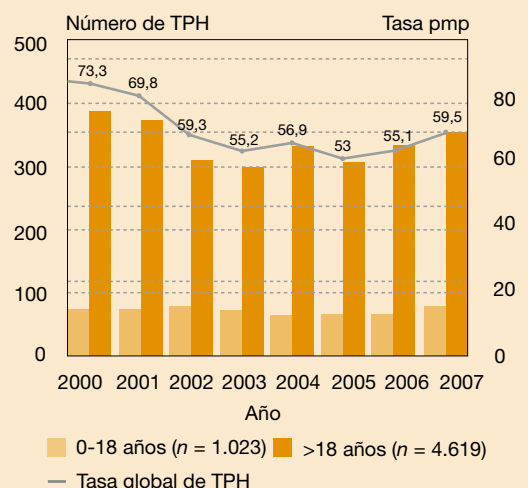
Las indicaciones de trasplantes de adultos más frecuentes han sido las hemopatías malignas, y dentro de éstas, los porcentajes más elevados se observan en los mielomas (25,85%), la leucemia mielooblástica (24,7%) y los linfomas no hodgkinianos (19,3%). En niños, han sido la leucemia linfoblástica (29,9%), seguida de la leucemia mieloblástica (24,7%).

Tabla 2
Procedencia de los progenitores hemopoyéticos agrupados por tipos de trasplante y grupos de edad

Tejido	Autogénicos		Alogénicos emparentados		Alogénicos no emparentados		Total
	Niños	Adultos	Niños	Adultos	Niños	Adultos	
MO	0	3	13 ^a	4	6	1	27
SP	31	211	5	72	1	46	366
SCU	0	0	0	0	21	15	36
Total	245		94		90		429

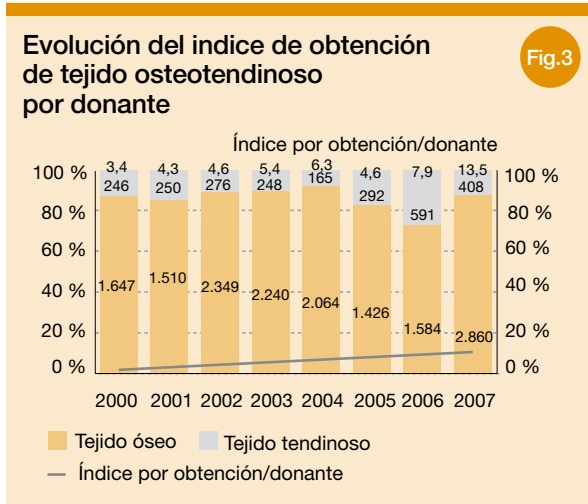
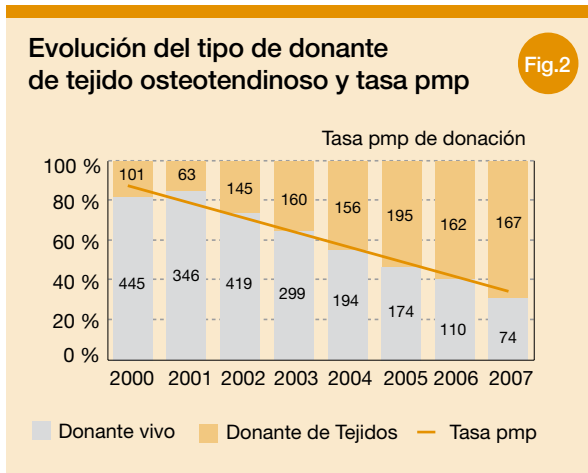
^a 1: MO + SCU

Fig.1
Evolución del número y de la tasa pmp de TPH



TEJIDO OSTEOTENDINOSO PRESERVADO EN FRÍO

Este año, el descenso en la donación de tejido óseo procedente de donante vivo es mucho más notable que el de años anteriores, ya que ha sido del 32% (Figura 2). Hecho que se explica por la entrada en vigor de la nueva legislación aplicable (RD 1301/2006), como consecuencia de la cual los bancos de tejido óseo de uso interno ubicados en algunos hospitales de Cataluña han cesado su actividad a mediados de año, debido a que la actual normativa es particularmente exigente con las condiciones de los recursos físicos, humanos y de funcionalidad que deben cumplir todos los bancos de tejidos.



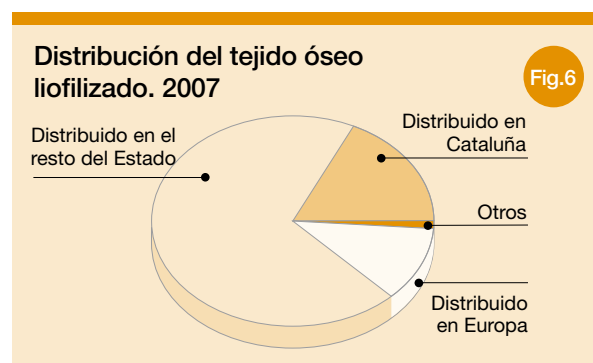
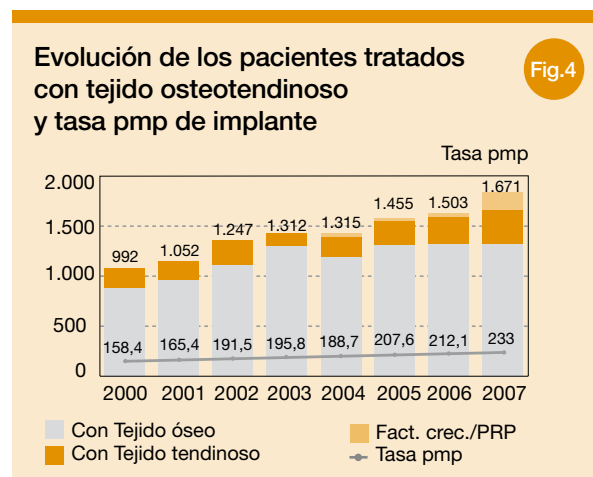
Por otra parte, en los grandes bancos distribuidores de tejidos se observa un incremento del 3% en el número de donantes de tejidos procedentes de donante multiorgánico y de donante cadáver. También han aumentado el índice de obtención de tejido por cada donante y la viabilidad del tejido obtenido y procesado (Figura 3).

El tejido osteotendinoso es, sin duda, el más utilizado dentro del ámbito del trasplante de tejidos, tanto en la modalidad de congelado como en la de liofilizado. En el caso del tejido osteotendinoso preservado en frío, este año se han tratado a 1.671 pacientes con este tipo de tejido y se han utilizado 2.342 fragmentos/unidades de tejido. La tasa de unidades de tejido utilizados es de 327 pmp, y la tasa de pacientes tratados es de 233 pmp (Figura 4).

TEJIDO OSTEOTENDINOSO LIOFILIZADO

La distribución de tejido óseo liofilizado, que se realiza desde uno de los bancos de tejidos de Cataluña hacia el resto del Estado, sigue incrementándose cada año, al igual que su utilización. El número total de unidades distribuidas ha sido de 7.898, y de éstas, 1.420 (18%) han sido distribuidas e implantadas en Cataluña (Figura 5).

Cabe destacar que la conservación del tejido óseo liofilizado es poco compleja y que su presentación en pequeño formato facilita su utilización; todo esto contribuye a que su utilización esté muy extendida entre los profesionales de odontología y estomatología, tanto en Cataluña como en el resto del Estado (Figura 6).



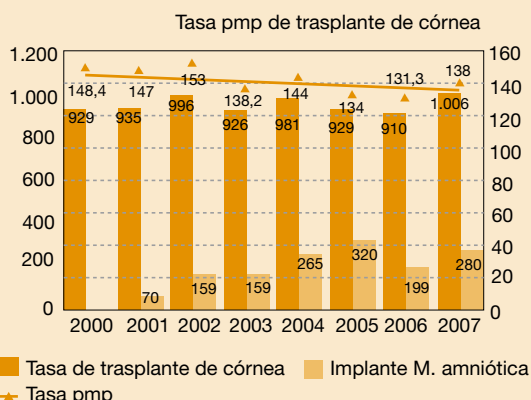
Trasplante de tejido ocular, membrana amniótica y derivados biológicos

Tabla 3

Tipo de trasplante	Total realizado en 2007
Trasplante de córnea	1.006
Cultivo células limbares	1
Implante de esclerótica	57
Implante de membrana amniótica	280
Colirios de suero autólogo	316

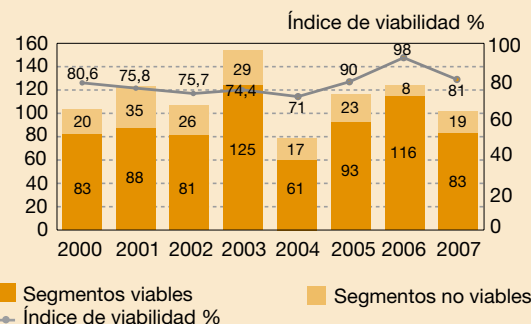
Evolución del número de trasplantes de córnea y tasa pmp

Fig.7



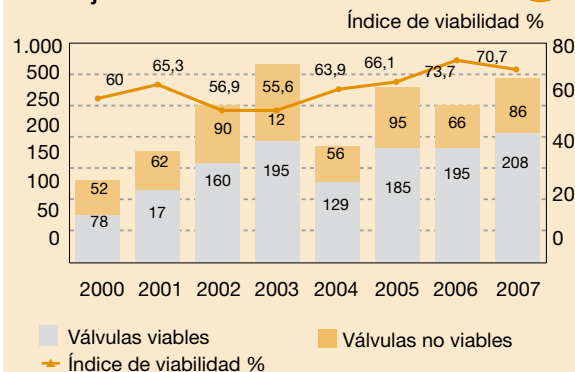
Evolución de la obtención y viabilidad de los segmentos arteriales

Fig.8



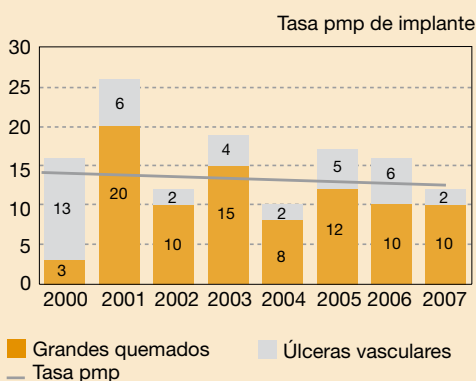
Evolución de la obtención y viabilidad del tejido valvular

Fig.9



Evolución de la implantación de piel y de la tasa pmp de implante

Fig.10



TRASPLANTE DE CÓRNEA Y TEJIDO OCULAR

Este año, el número de pacientes tratados con un trasplante de córnea ha sido de 1.006, con una tasa por millón de población de 138 (Tabla 3 y Figura 7). El trasplante de este tejido mantiene una utilización muy estable, observándose un incremento del 9% respecto al año anterior. También ha experimentado un incremento del 29% la utilización de membrana amniótica en el ámbito de la oftalmología, así como la utilización de esclerótica, mientras que el cultivo de células limbares es aún escaso.

TRASPLANTE DE TEJIDO VASCULAR

El número de donantes de tejido vascular y el de unidades de tejido valvular obtenidos han sido superiores a los del año anterior, mientras que el número de segmentos obtenidos ha sido menor. En lo que se refiere a la viabilidad de los segmentos arteriales y de las válvulas obtenidas y procesadas, se observa una disminución en ambos casos (Figuras 8 y 9).

La implantación de segmentos arteriales y válvulas cardíacas ha experimentado una disminución global del 50% a expensas de la disminución en la implantación de segmentos arteriales. El número total de pacientes tratados con tejido vascular en Cataluña ha sido de 53, de los cuales 25 han sido tratados con segmentos y 28, con válvulas.

El pmp global de implantación de tejido vascular en Cataluña es, este año, de 7,4.

OBTENCIÓN E IMPLANTACIÓN DE PIEL

La utilización de piel procedente de donación alogénica sigue manteniéndose muy estable, considerando los tipos de indicaciones diagnósticas para los cuales se utiliza. Se han tratado 12 pacientes, de los cuales 10 eran grandes quemados y 2 padecían úlceras vasculares. La superficie total de piel utilizada para estos pacientes ha sido de 53.066 cm² y la tasa pmp de implante es de 1,7 (Figura 10).

M^a Jesús Félix, Ruth Barrio y Rosa Deulofeu OCATT

En el paciente que recibe un trasplante pulmonar, la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) está en mayor o menor medida condicionada por diversos factores. Entre tales factores, cabe destacar, en primer lugar, el tipo de trasplante pulmonar que se ha realizado y la enfermedad que padece el paciente cuando se practica el trasplante. En la CVRS percibida en el postoperatorio también hay que considerar el impacto del sexo o la edad del paciente. Asimismo, la CVRS también está influida por la aparición de algunas complicaciones concretas en el postoperatorio, entre ellas bronquiolitis obliterante, diabetes, hipertensión o hiperlipidemia. Y, por último, hay que considerar que existe una relación de la CVRS con la situación psicológica del paciente o con las alteraciones psiquiátricas que presenta, ambas detectables en el preoperatorio.

TIPO DE TRASPLANTE PULMONAR

No se conoce bien la posible afectación de la CVRS en relación con el tipo de trasplante pulmonar. Existe un estudio transversal realizado por Anyanwu y colaboradores en el que se investigaron las posibles diferencias en la CVRS entre distintos tipos de trasplante. Los autores, mediante el cuestionario EuroQol, evaluaron la CVRS en 87 pacientes en lista de espera y en 255 pacientes trasplantados. En los resultados, se observó que el 61% de los pacientes en lista de espera presentaban una afectación grave de su calidad de vida, frente al 20% de los trasplantados unipulmonares, el 4% de los trasplantados bipulmonares y el 2% de los trasplantados de un bloque cardiopulmonar con tres o más años de seguimiento. Los autores concluyeron que la calidad de vida obtenida tras un implante unipulmonar es inferior a la que proporciona el resto de modalidades de trasplante pulmonar. Sin embargo, faltan más estudios que confirmen o rebatan estos resultados.

ENFERMEDAD DE BASE

Tampoco existen demasiados datos que puedan asegurar si existen o no diferencias en la CVRS en el postoperatorio de un trasplante pulmonar según la enfermedad pulmonar que llevó al paciente al trasplante. En este sentido, en un estudio realizado por Vermeulen y colaboradores se observó que la CVRS

Calidad de vida relacionada con la salud en el trasplante pulmonar

La calidad de vida en el paciente trasplantado pulmonar resulta influida por diversos factores, entre los que pueden incluirse el tipo de trasplante, las características del propio paciente y la enfermedad que padece, las complicaciones que eventualmente se presenten en el postoperatorio y la situación psicológica del enfermo. En las siguientes páginas se revisan los conocimientos existentes sobre tales cuestiones.

en un grupo de 32 pacientes con fibrosis quística era bastante similar a la de 183 pacientes candidatos a trasplante por otras causas. En este mismo estudio, se siguió de forma longitudinal tras el trasplante pulmonar a 10 pacientes con fibrosis quística y a 35 pacientes con otras enfermedades. Los autores observaron que todos los parámetros que miden la CVRS mejoraron en los primeros cuatro meses del postoperatorio, aunque de forma más destacada en los pacientes con fibrosis quística. Dicha mejoría de la CVRS se mantenía a los 31 meses del trasplante. Este dato, sin embargo, se ha de interpretar con cautela hasta que otros estudios confirmen o no tales diferencias.

SEXO

Existen también algunos estudios que apuntan la posibilidad de que la CVRS en mujeres no mejore en algunos dominios. En este sentido, Limbos y colaboradores, en un estudio sobre la CVRS realizado con la participación de siete mujeres en lista de espera y 34 mujeres trasplantadas pulmonares, llevado a cabo mediante cuestionarios generales de salud y específicos para ansiedad-depresión y función sexual, observaron unas mejores puntuaciones

Existen datos en la literatura que relacionan la situación psicológica de los pacientes en lista de espera y su repercusión en la calidad de vida relacionada con la salud en el postoperatorio y que apoyan la intervención psicológica en estos pacientes.

de salud general en las pacientes trasplantadas respecto a las que estaban en lista de espera. Sin embargo, los autores no encontraron diferencias entre las mujeres en lista de espera y las ya operadas en diversas cuestiones tales como bienestar emocional, limitaciones derivadas de la salud emocional o interacción social, entre otras. El trasplante pulmonar consiguió mejorar la satisfacción sobre el aspecto corporal, aunque no se observaron diferencias en la función sexual antes y después del trasplante.

COMPLICACIONES EN EL POSTOPERATORIO

Al observar los factores que pueden incidir en la CVRS que acontecen en el postoperatorio, existen datos claros que apuntan a un deterioro de distintos aspectos de la CVRS tras la aparición de algunas complicaciones en el postoperatorio tardío. De todas las complicaciones tardías, la que más notable efecto tiene sobre la CVRS es la bronquiolitis obliterante.

Vermeulen y colaboradores realizaron un estudio en Holanda sobre un grupo de 28 pacientes con más de 55 meses de supervivencia después de un trasplante pulmonar. Los pacientes fueron evaluados mediante el Nottingham Health Profile (NHP), con preguntas específicas sobre síntomas pulmonares, así como con el State Trait Anxiety Inventory (STAI), la escala autoaplicada de depresión de Zung (Self-Rating Depression Scale [SDS]), el Index of Well Being (IWB), los Key Performance Indicators (KPI) y algunas preguntas sobre la actividad diaria. Tras observarse una clara mejoría en muchos dominios del NHP hasta los 43 meses, y también una mejoría en relación con la ansiedad y la depresión y una mejoría del bienestar en ese período, muchos de los resultados de los cuestionarios empeoraron coincidiendo con afectación renal grave, bronquiolitis obliterante, hiperlipidemia o aparición de diabetes *mellitus* insulino dependiente.

Los mismos autores estudiaron en Holanda la CVRS en 29 pacientes afectados de bronquiolitis obliterante de los que se disponía de datos de CVRS un año y medio antes de ese diagnóstico. Se realizó un estudio mediante el NHP, el STAI, la escala de Zung y el IWB. En los resultados, se observó que el diagnóstico de bronquiolitis obliterante conllevó empeoramiento de las dimensiones de energía y movilidad en el NHP, mientras que el STAI permaneció estable y la escala de Zung empeoró.

En este mismo sentido apuntan los datos de Van Den Berg y colaboradores, que estudiaron de forma prospectiva la CVRS en 27 pacientes a los 49 meses de evolución y observan una reducción de la CVRS en los que presentan bronquiolitis obliterante.

FACTORES PSICOLÓGICOS Y PSIQUIÁTRICOS

El trasplante pulmonar es un tratamiento paliativo de una enfermedad crónica y presupone una adaptación psicosocial no exenta de problemas que influyen de forma importante en la CVRS. Existen datos en la literatura que relacionan la situación psicológica de los pacientes en lista de espera y su repercusión en la CVRS en el postoperatorio. El estudio más extenso se efectuó en Florida sobre 201 pacientes y en él se recomiendan las normas de evaluación psicológica de pacientes candidatos a trasplante pulmonar.

Además, la comorbilidad psiquiátrica afecta directamente a la CVRS en el postoperatorio del trasplante pulmonar. En este sentido, Parekh y colaboradores estudiaron en 100 pacientes en lista de espera de trasplante pulmonar la relación entre la

CVRS y la comorbilidad psiquiátrica. Los autores encontraron que el 25% de los pacientes en esta situación presentan algún trastorno psicológico importante y que son estos pacientes los que presentan una peor CVRS.

Incluso, existen datos que apoyan la intervención psicológica a los pacientes en lista de espera de trasplante pulmonar para mejorar la CVRS obtenida en el postoperatorio. En un estudio diseñado para evaluar la intervención psicológica pretrasplante y su repercusión en la CVRS, Napolitano y colaboradores realizaron un soporte telefónico mediante técnicas de cognitivo-conductuales en pacientes en lista de espera para trasplante pulmonar evaluando el resultado mediante la medi-

Existen datos claros que apuntan a un deterioro de distintos aspectos de la calidad de vida relacionada con la salud tras la aparición de algunas complicaciones en el postoperatorio tardío del trasplante pulmonar, en particular la presentación de bronquitis obliterante.

ción de la CVRS. De forma aleatorizada, se estableció un grupo de 35 pacientes a los que se les realizaba soporte telefónico y otro de 36 pacientes de control.

Se observó que la intervención telefónica daba como consecuencia una mejoría en los parámetros de CVRS en el postoperatorio.

Otro estudio que relaciona la situación psicológica de los pacientes con los resultados de la CVRS es el de Cohen y colaboradores. Los autores efectuaron un estudio transversal en el Toronto General Hospital en el que se incluyó a 17 candidatos a trasplante y 60 trasplantados. Además, revisaron a 107 pacientes trasplantados que habían sido evaluados psicológicamente antes del trasplante y de los que se conocía la evolución postoperatoria. Los pacientes se evaluaron mediante el STAI, el Mental Health Inventory —que mide síntomas de estrés psicológico y bienestar—, un cuestionario propio para síntomas cardiovasculares y respiratorios y otro para el sueño, el Short Form Health Survey de 36 ítems (SF-36) y las Multidimensional Health Locus of Control Scales. El estudio transversal determinó una mejor CVRS en el postoperatorio que en la lista de espera. La presencia de ansiedad, síntomas psicopatológicos o trastornos del sueño en el preoperatorio predijo una peor CVRS en el postoperatorio. Los autores concluyen que el estado psicológico preoperatorio influye en la CVRS en el postoperatorio y abogan por una intervención psicológica en el preoperatorio para mejorar resultados en términos de CVRS.

Dentro de los estudios descriptivos, Durst y colaboradores, en Los Ángeles, estudiaron a 19 pacientes trasplantados pulmonares con fibrosis quística en la adolescencia, 16 de ellos con donante vivo y tres con donante cadáver. Para evaluar el impacto psicosocial del trasplante, se realizó a los pacientes una serie de 25 preguntas que se centraron en el estilo de vida, el funcionamiento familiar, el funcionamiento social, la imagen corporal y el funcionamiento psicológico. Los resultados demostraron que los pacientes presentan una ansiedad moderada sobre la incerteza del futuro, reacciones de ira-impaciencia con la rutina del tratamiento y frustración con la sobreprotección paterna. Este estudio también constata que los adolescentes trasplantados desarrollan planes de vida a largo plazo y deseos de independencia paterna.

Archonti y colaboradores estudiaron la CVRS y el nivel de depresión en 19 pacientes en lista de espera y 20 pacientes trasplantados entre los meses 5 y 47 del postoperatorio. Utilizaron para ello el SF-36 como cuestionario de salud general, el inventario de Beck para el estudio de la depresión y el cuestionario de soporte social F-SOZU. Tanto los pacientes en lista de espera como los trasplantados presentaron

similares niveles de depresión y el mismo soporte social. El soporte social se correlaciona inversamente con el nivel de depresión y positivamente con la CVRS medida mediante el SF-36.

Por su parte, Dabbs y colaboradores efectuaron un estudio transversal de una muestra de 50 pacientes (36 trasplantes pulmonares y 14 cardiopulmonares) que estaban entre los meses 2 y 17 del trasplante. Se investigó en estos pacientes los síntomas clínicos y el bienestar psicológico. Los autores observaron que la presencia de síntomas de ansiedad-depresión y de alguna complicación se asociaba a un mayor número de síntomas físicos y un mayor deterioro físico del paciente. Estos datos también apoyan la conexión entre el estado psicológico y la CVRS.

La mayoría de los factores que afectan a la calidad de vida relacionada con la salud son poco modificables, excepto la salud psicológica de los pacientes, que es susceptible de mejoría según algunos estudios.

CONCLUSIONES

En resumen, se acepta que existen múltiples factores que afectan a la CVRS en el postoperatorio del trasplante pulmonar. Muchos de estos factores están poco estudiados. Parece claro, sin embargo, que el diagnóstico de bronquiolititis obliterante es el factor que más deteriora la CVRS en el postoperatorio.

La mayoría de los factores que afectan a la CVRS son poco modificables, excepto la salud psicológica de los pacientes, que es susceptible de mejoría según algunos estudios. En general, son necesarios más estudios para conocer con mejor detalle todos los aspectos de la CVRS que, sin ninguna duda, sufre un cambio en estos pacientes.

.....
Nuria Masnou y Antonio Roman
 Hospital General Vall d'Hebron, Barcelona

Urgencias en el paciente trasplantado renal

El paciente trasplantado renal debe evaluarse de manera urgente con relativa frecuencia, por lo que es importante identificar rápidamente una serie de características inherente a su condición. Se revisan aquí los motivos que con mayor frecuencia hacen que acuda a Urgencias, con especial énfasis en la evaluación de determinadas complicaciones postrasplante renal, en el diagnóstico diferencial de la disfunción renal aguda, en la patología abdominal y en las peculiaridades de las infecciones en el paciente trasplantado renal.

CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE TRASPLANTADO RENAL

El trasplantado renal presenta unas características especiales. Por un lado, es un paciente que toma fármacos inmunosupresores y que, por ello, está inmunodeprimido, lo que condiciona una mayor prevalencia de infecciones que en la población general, en algunos casos con una presentación atípica. Por otro, es un paciente monorenofuncional, pero que habitualmente conserva sus riñones propios, y que con mucha muy frecuencia presenta una enfermedad renal crónica, ya que suele tener un filtrado glomerular estimado inferior a 60 ml/min (dato importante a la hora de prescribir sueroterapia, de evitar fármacos nefrotóxicos y de dosificar los fármacos adecuadamente). Para finalizar, es un paciente que ha padecido una manipulación urológica y en el que el injerto suele estar situado en una fosa ilíaca.

Los dos motivos nefrológicos que más frecuentemente llevan a Urgencias al paciente trasplantado renal son la disfunción renal aguda y el aumento de las cifras de presión arterial.

MOTIVOS DE CONSULTA EN URGENCIAS

Los motivos de consulta a un servicio de Urgencias de los pacientes trasplantados renales son múltiples. En nuestra institución contamos con un servicio de Urgencias propio que atiende a pacientes con patología nefrourológica y hemos podido estudiar los motivos de consulta de los pacientes trasplantados renales en esta área, siendo conocedores de que han podido consultar también en algún otro centro de atención urgente, tanto de atención primaria como hospitalaria. En nuestra experiencia, hay cinco motivos que representan el 70% de los casos atendidos anualmente en el área de Urgencias de nuestro servicio: patologías abdominales, síndrome febril, patología urológica, patología renal y patología cardiorespiratoria. El 30% restante corresponde a múltiples y variadas patologías, tales como disfunción

de la fístula arteriovenosa, patología articular, patología cutánea, patología neurológica, etc.

PATOLOGIA ABDOMINAL

La mayoría de los pacientes trasplantados renales que consultan por una patología abdominal lo hacen motivados por dolor, vómitos o diarreas, y el diagnóstico al que se llega con mayor frecuencia es el de gastroenteritis aguda. Cuando se presente esta patología, dentro de la valoración del paciente deberá considerarse que la intolerancia oral puede incapacitarlo para tomar el tratamiento inmunosupresor, que en algunas ocasiones deberá administrarse antibioticoterapia (habitualmente una quinolona), que

habrá que asegurar un correcto manejo de líquidos para evitar una disfunción aguda del injerto de origen prerrenal y que, siempre que sea posible, es aconsejable solicitar un coprocultivo.

No obstante, aparte de la patología abdominal habitual que se evalúa en la población general, no hay que olvidar que puede haber otros tipos de patologías inherentes a la cirugía del trasplante (hematoma perirrenal, linfocele, fístula urinaria, trombosis vascular), que la infección urinaria es más prevalente en el paciente trasplantado renal que en la población general, que los riñones propios pueden desempeñar un papel en la patología abdominal (litiasis, poliquistosis renal) y que alguna de las patologías pueden ser de más difícil diagnóstico debido a la situación del injerto en fosas ilíacas, como ocurre en el caso de la apendicitis aguda y en el de la diverticulitis aguda.

SÍNDROME FEBRIL

La evaluación del síndrome febril en el paciente trasplantado renal debe seguir los mismos principios que en la población general, pero teniendo en cuenta que las infecciones son más frecuentes, que pueden estar ocasionadas por gérmenes oportunistas, que pueden deberse a gérmenes habituales pero resistentes a determinados antibióticos y que pueden presentarse clínicamente de manera más insidiosa.

La evaluación inicial debe contemplar una anamnesis y una exploración física exhaustivas, así como una analítica de sangre (hemograma, función renal, transaminasas). Si se sospecha un foco urinario o respiratorio, o bien si no hay ningún foco claro, debe realizarse un sedimento de orina, un urocultivo, dos hemocultivos seriados y una radiografía de tórax. En

función de la clínica, del momento postrasplante y de los resultados de las exploraciones practicadas, se decidirá si es necesario ampliar las exploraciones complementarias, iniciar antibióticos e ingresar al paciente.

En el primer mes después del trasplante, las infecciones acostumbran a estar relacionadas con el postoperatorio urológico (infección urinaria, infección de herida quirúrgica, infección pulmonar) o bien con la diálisis previa al trasplante (catéter central para hemodiálisis, catéter peritoneal, fistula o injerto arteriovenoso). Entre el primer y sexto mes postrasplante, las infecciones pueden estar producidas por gérmenes oportunistas (virus, hongos, etc.), y después del sexto mes, dependiendo del grado de inmunosupresión, suelen ser muy parecidas a las que sufre el resto de la población general, aunque se presentan con una mayor frecuencia

PATOLOGÍA UROLÓGICA

Las consultas a Urgencias del paciente trasplantado renal están a veces en relación con la propia manipulación urológica y la situación del injerto renal. No son infrecuentes los problemas relacionados con sondas (vesicales, ureterales, nefrostomía), síndrome miccional, hematuria, retención aguda, etc. En todas estas situaciones, aparte de la anamnesis y la exploración física, una ecografía renal será de mucha ayuda en la evaluación.

En muchas de las consultas aparece una infección urinaria como responsable de la clínica que presenta el paciente. Una vez diagnosticada la infección de orina, es importante saber si es complicada, si produce una disfunción renal aguda y si hay obstrucción concomitante de la vía urinaria. En función de estos últimos factores y del antibiograma de los urocultivos previos, se decidirá la antibióticoterapia y el manejo más oportunos.

PATOLOGÍA RENAL

Los dos motivos nefrológicos que más frecuentemente llevan a Urgencias al paciente trasplantado renal son la disfunción renal aguda y el aumento de las cifras de presión arterial.

En cuanto a la disfunción renal aguda (habitualmente definida como un aumento del 20% respecto al nivel de creatinina plasmática previa), puede presentarse en forma de disminución de la diuresis o de sobrecarga de volumen (edemas, insuficiencia cardíaca congestiva), mediante determinados síntomas secundarios a alteraciones electrolíticas, con un aumento de las cifras de presión arterial o en forma de dolor abdominal o fiebre.

Aparte de las causas habituales de fracaso renal agudo que se presentan en la población general (prerrenal, necrosis tubular aguda), hay que pensar que una disfunción renal aguda en el paciente trasplantado renal puede ser la expresión de un rechazo agudo, de

Diagnósticos en Urgencias (n = 632)

Tabla 1

Motivo	n
Infección pulmonar	85
Disfunción renal aguda	72
Infección urinaria	59
Uropatía	59
Gastroenteritis aguda	52
Infección cutánea	34
Cardiopatía	30
Hipertensión	19
Otros	222

nefrotoxicidad por fármacos anticalcineurínicos, de patología de la vía urinaria o de patología vascular renal (arterial o venosa).

Para la evaluación de la disfunción renal aguda, además de la anamnesis, la exploración física y una analítica general de sangre, será de mucha ayuda una ecografía renal. Con el diagnóstico obtenido, se procederá a administrar un tratamiento individualizado. La evaluación del paciente que consulta por un aumento de las cifras de presión arterial incluye tanto buscar el origen (disfunción renal aguda, estenosis arteria renal del injerto, etc.) como administrar el tratamiento más adecuado.

PATOLOGÍA CARDIOPULMONAR

La clínica de tipo cardiopulmonar no será muy diferente a la que se puede observar en la población general. La tos, la disnea y el dolor torácico son los síntomas más habituales que refiere el paciente cuando consulta de manera urgente. Únicamente debe tenerse en cuenta la alta prevalencia de infecciones pulmonares en este tipo de pacientes.

DIAGNÓSTICOS EN URGENCIAS

En nuestra experiencia sobre un análisis que hicimos en 632 consultas urgentes consecutivas durante un año de pacientes trasplantados renales (Tabla 1), pudimos observar que la infección pulmonar, la disfunción renal aguda, la infección urinaria, la patología urológica y la gastroenteritis aguda fueron los diagnósticos en prácticamente el 60% de los pacientes. Así pues, la patología que con mayor frecuencia presentará el paciente trasplantado renal en Urgencias corresponderá a complicaciones nefrourológicas (relacionadas con el injerto renal y las vías urinarias) o infecciosas.

.....
Joan Manuel Díaz

Unitat de Trasplantament Renal
Servei de Nefrologia, Fundació Puigvert, Barcelona

Valoración y soporte social del donante vivo

La obtención de órganos de donante vivo puede ser, y de hecho es, una posibilidad terapéutica que puede ayudar a reducir la diferencia existente en nuestro país, a pesar de la alta tasa de donación, entre el número de órganos disponibles de donantes fallecidos y el de receptores en lista de espera, hecho que continúa siendo el principal factor limitante de los trasplantes.

INTRODUCCIÓN

Los primeros trasplantes de riñón con éxito se realizaron con riñones procedentes de donante vivo. En 1954, Murray, en Boston, realizó el primer trasplante renal entre gemelos univitelinos, con buena función del riñón trasplantado a largo plazo. Además del trasplante renal, en los últimos años aparece también la posibilidad de trasplante de donante vivo de lóbulos de hígado, algún lóbulo pulmonar, intestino delgado y algún segmento del páncreas.

El trasplante de vivo plantea indudables controversias éticas sobre el hecho de realizar una nefrectomía a una persona sana, cuando pueden emplearse órganos de donantes fallecidos. Por ello, en países con una alta tasa de donación de cadáver las indicaciones del donante vivo fueron decayendo con el tiempo, hasta centrarse en indicaciones precisas, como es el caso de poder efectuar el trasplante renal antes del inicio de la diálisis, con mejores resultados de supervivencia y funcionamiento del implante, como puede ser el caso de un niño en plena edad de crecimiento al que se le pueda ofrecer un trasplante con mejor pronóstico, dada la mejor calidad que podemos garantizar en ausencia de los daños inherentes

al mantenimiento y a la isquemia del riñón. Sin embargo, la necesidad de trasplante ha ocasionado que en la actualidad en algunos países, como es el caso de Estados Unidos, el trasplante renal de donante vivo haya superado incluso al del cadáver. Por otra parte, en países con una tasa de donación cadavérica baja, ya sea por dificultades organizativas o por motivos religiosos para aceptar el concepto de muerte encefálica, como es el caso de Japón, el donante vivo es la alternativa terapéutica más importante.

El donante vivo constituye una alternativa terapéutica válida y una nueva posibilidad para aumentar el número de órganos disponibles para trasplante, con la pretensión de ser un complemento y no una sustitución del donante cadáver.

En España, a pesar de tener una tasa de donación de 34,3 por millón de población en el año 2007, se objetiva un incremento del número de pacientes en lista de espera de un órgano para trasplante, con el consiguiente aumento del tiempo de espera y de la morbimortalidad en lista. Así, en 2007 hubo un aumento del tiempo medio en lista renal, por lo que menos del 40% de estos pacientes pudieron ser trasplantados antes de los tres meses de inclusión. La donación de vivo representó un 6,4% del total de la donación renal en España durante el año 2007, en que Cataluña aportó el mayor porcentaje, con un 16% de la donación renal.

El donante vivo surge entonces como una alternativa terapéutica válida, y como una nueva posibilidad para aumentar el número de órganos disponibles para trasplante, con la pretensión de ser un complemento y no una sustitución del donante cadáver.

PAPEL DEL COORDINADOR DE TRASPLANTES EN LA DONACIÓN DE VIVO

Puede establecerse un paralelismo entre los procesos de donación de cadáver y de vivo, ya que tienen una serie de fases comunes. El coordinador de trasplantes, pieza clave en el modelo español de trasplantes, se puede plantear también como figura esencial dentro del proceso de la donación de vivo en nuestro medio. El coordinador de trasplantes debe velar para que el proceso de la donación de vivo se realice dentro del marco de la legalidad vigente, será el responsable de que se cumplan todos los requisitos necesarios y debe participar en la evaluación emocional, social, económica y de riesgo biológico del donante.

Además, cualquier programa de donante vivo deberá basarse en el cumplimiento de los principios éticos más estrictos, ya discutidos en los foros de Ámsterdam para el riñón y de Vancouver para el hígado, y en constante evolución de acuerdo a las distintas

posibilidades de relación existente entre los donantes: relación genética o relación emocional, o casos en los que no hay relación como el buen samaritano, o la donación cruzada.

Siempre debe evitarse la posibilidad de la transacción comercial en esta práctica y, por supuesto, el tráfico de órganos. Una vez aseguradas ambas premisas, deberemos desarrollar las medidas de protección social, laboral, económica y de bienes-

tar del donante, para que la donación no le resulte perjudicial.

El modelo *Transplant Center* del Hospital Clínic de Barcelona pretende dar a conocer las posibilidades actuales de la donación-trasplante de vivo a las posibles personas interesadas en su funcionamiento y resultados. Se realiza conjuntamente entre la unidad de trasplante renal, la unidad de trasplante hepático y el servicio de coordinación de trasplantes, asegurando de esta forma la independencia de los profesionales implicados en la evaluación del donante y del receptor.

El papel del coordinador de trasplantes abarca distintas áreas, como son la promoción, el consentimiento informado, la evaluación del donante, la protección del donante, la coordinación del proceso legal y el seguimiento posdonación.

PROMOCIÓN DE LA DONACIÓN DE VIVO

El coordinador de trasplantes tiene como una de sus principales tareas todas las actividades que supongan la promoción de la donación en general. De igual forma, puede desempeñar un papel importante en la colaboración con los equipos de trasplante renal y hepático para dar a conocer los procesos de donación de vivo. Asimismo, puede colaborar en la promoción de iniciativas encaminadas a la protección y a dar un soporte general al donante vivo, como es la creación de asociaciones de donantes, favorecer convenios con el gobierno y las aseguradoras para evitar penalizaciones por el hecho de donar, impulsar sesiones informativas a determinados colectivos, etc.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La legislación vigente (Real Decreto 2070/1999 de 30 de diciembre) exige que el donante sea informado previamente de las consecuencias de su decisión, debiendo otorgar su consentimiento de forma expresa, libre, consciente y desinteresada. Basándose en el principio de autonomía de las personas, requiere que el donante sea mayor de edad y que goce de plenas facultades mentales y de un estado de salud adecuado. Asimismo, legisla que no se podrá realizar la extracción de órganos de personas que no pueden otorgar su consentimiento en la forma indicada, ni a menores de edad aun con el consentimiento de los padres o tutores. Exige, además, que el consentimiento deba ser otorgado por escrito y ratificado ante el juez encargado del Registro Civil de la localidad que corresponda. Por otra parte, regula que el destino del órgano extraído sea su trasplante a una

persona determinada con el propósito de mejorar sustancialmente su pronóstico vital o sus condiciones de vida.

La importancia del consentimiento informado consiste en proporcionar al potencial donante toda la información necesaria para garantizar en lo posible una

decisión voluntaria basada en una profunda deliberación y facilitarle el tiempo suficiente para que pueda asimilar toda la información recibida y para que sus dudas puedan ser contestadas. Es tarea del coordinador de trasplantes verificar que el donante haya recibido toda esa información, que la haya comprendido perfectamente y que todas sus preguntas hayan sido contestadas. El coordinador solicita al po-

tencial donante que firme el Acta de Consentimiento Informado y firma a su vez el mismo documento como testigo de la información transmitida.

Los sentimientos y motivaciones que llevan a una persona a plantearse la donación de vivo pueden clasificarse en siete categorías, pudiendo coexistir más de una de ellas:

- Deseo de ayudar: motivo potente, con frecuencia considerado como algo natural; el donante sólo quiere ayudar a un familiar o allegado cuando lo necesita.
- Aumento de la autoestima: por hacer algo bueno que le hace sentirse mejor ser humano. Supone una identificación con la situación del receptor.
- Beneficio propio: en especial en donantes relacionados con los receptores, al mejorar la salud del receptor, mejora la calidad de vida de toda la familia y del propio donante.
- Lógica: en un proceso racional, analizar riesgos y beneficios. «Si se puede vivir con un solo riñón, ¿por qué no lo voy a donar?»
- Presiones externas de terceras personas.
- Sentimientos de deber moral: «...es algo que se espera que hagas, lo que se supone que uno debe hacer...».

De ellas, la presión externa es la única categoría inaceptable y expresamente prohibida en la legislación cuando dice que no se extraerán ni se utilizarán órganos de donantes vivos cuando por cualquier circunstancia pudiera considerarse que media condicionamiento económico o de otro tipo, social o psicológico.

Considerando que las motivaciones se basan en sentimientos subjetivos, la decisión por parte del donante

El coordinador de trasplantes debe velar para que el proceso de la donación de vivo se realice dentro del marco de la legalidad vigente, será el responsable de que se cumplan todos los requisitos necesarios y debe participar en la evaluación emocional, social, económica y de riesgo biológico del donante.

está basada principalmente en emociones más que en una evaluación de riesgos/beneficios. Aquí es donde se refuerza el papel del coordinador de trasplantes como responsable de constatar que este consentimiento es realmente informado, es decir, que conoce las consecuencias de su decisión y las implicaciones a todos los niveles: físicos, psicológicos, sociales, económicos y laborales.

Para ello, en el Hospital Clínic de Barcelona es necesaria una entrevista entre el coordinador y el donante, dirigida a conocer cómo ha sido el proceso de la toma de decisión, el contexto familiar y social, así como su situación laboral y económica. Es aconsejable que el receptor no esté presente durante la entrevista, para así poder garantizar que el donante se exprese de forma libre, manifestando sus inquietudes y dudas. La entrevista tiene que estar estructurada de manera que aborde los siguientes aspectos:

- Decisión de donar:
 - Cómo ha obtenido la información para ser donante.
 - Motivaciones para ser donante.
 - Sentimientos que ha experimentado.
 - Si ha consultado su decisión con otras personas de su entorno.
 - Presiones que hayan influido en su decisión.
 - Implicaciones y consecuencias a todos los niveles.
- Situación familiar:
 - Personas que integran su entorno familiar.
 - Conflictos familiares.
 - Personas que se harán cargo de los cuidados posdonación.
 - Cómo ha previsto el bienestar de las personas a su cargo en el caso de existir alguna complicación.
- Situación laboral y económica:
 - Profesión y empleo: tipo de contrato, repercusiones laborales de su decisión.
 - Repercusiones económicas: medidas adoptadas.
- Situación social:
 - Entorno social.
 - Soporte social.

EVALUACIÓN DEL DONANTE VIVO

Durante la entrevista se evaluará también que el donante cumpla todos aquellos requisitos exigidos a cualquier otro donante para minimizar el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas o neoplásicas al receptor. Por lo tanto, es necesario interrogar acerca de conductas de riesgo biológico (promiscuidad sexual, drogadicción, viajes a zonas endémicas de enfermedades tropicales o si lleva algún tatuaje o pier-

cing o si se ha sometido a acupuntura y en qué condiciones de esterilidad). A su vez, se comprueba que tiene realizadas las serologías pertinentes y que éstas son negativas. Igualmente se debe valorar el resto de la historia médica para descartar enfermedades neoplásicas y

si existen antecedentes familiares o personales de enfermedades que pudieran transmitirse al receptor. Todo ello debe quedar registrado en un protocolo de recogida de datos del donante vivo, que será complementario a la historia médica del equipo de trasplante. En caso de cualquier duda, se deberá discutir con el equipo de trasplantes y, en

conjunto, indicar medidas de precaución y si es el caso tomar una decisión que se debe comunicar al potencial donante, informándole de los riesgos que conlleva su conducta de riesgo.

PROTECCIÓN DEL DONANTE

El coordinador de trasplantes también juega un papel importante en la protección del donante. Esta protección abarca distintos aspectos como pueden ser:

- Asegurar que el donante está en posesión de toda la información relevante y que conoce todas las implicaciones y consecuencias de su decisión.
- Asegurar que el donante, en el caso de tratarse de una persona extranjera, se encuentre en una situación legal en el país y que cuenta con una cobertura sanitaria durante todo el período de donación y posdonación.
- Asegurar que el donante será atendido de forma adecuada durante el período de posdonación, constatando que habrá una persona de su entorno que asumirá estos cuidados. La legislación también lo establece, al indicar que deberá facilitarse al donante vivo asistencia sanitaria para su restablecimiento.
- Asegurar que se cumplen todos los requisitos legales vigentes.

En nuestro centro, el coordinador de trasplantes se presenta a las personas que acuden a su consulta, y acto seguido pasa a identificar a la pareja donante y receptor mediante la presentación de los respectivos DNI, tarjetas sanitarias y un justificante del vínculo familiar (libro de familia, partida de nacimiento, etc.), en los casos que lo haya. A continuación, informa de todos los trámites que exige la normativa de trasplantes para llevar a cabo una donación, a la vez que se presenta como persona que ayudará en la realización de los mismos.

En el caso de ciudadanos extranjeros, se les exige el pasaporte en regla, el visado o permiso de residencia en España, tener un seguro de asistencia médica que

cubra los gastos derivados de la donación y sus posibles complicaciones futuras, así como el justificante del vínculo, si lo hay.

Así mismo, tanto si el donante y el receptor son españoles como no, se les pide un comprobante conforme algún familiar o amigo conoce la decisión de donar y éste se compromete a que, durante todo el proceso, el donante recibirá todos los cuidados y atenciones que necesite.

COORDINACIÓN DEL PROCESO LEGAL

El coordinador de trasplantes es la persona responsable de coordinar todo el proceso ético-legal. Debe garantizar, a su vez, que el centro donde se va a realizar el proceso de donación, extracción y trasplante es un centro sanitario expresamente autorizado para la extracción de órganos de donante vivo, por la autoridad sanitaria de la Comunidad Autónoma correspondiente.

En nuestro centro, y siguiendo la legislación vigente, cuando un donante ha sido finalmente evaluado tanto médica como psicológica y socialmente, el médico que ha realizado toda la evaluación emite un certificado que acredita el estado de salud físico y mental del donante. Por otra parte, el médico responsable del trasplante emite un informe del estado del receptor indicando las indicaciones del trasplante y las ventajas y beneficios posibles derivados de la donación de vivo. Finalmente, el coordinador de trasplantes elabora un informe del proceso de toma de decisión y del contexto familiar y social, así como de la situación laboral y económica del donante. Con toda esa documentación convoca el Comité de Ética del hospital trasplantador donde se presenta y discute el caso, para elaborar un informe preceptivo que, conjuntamente con los certificados médicos del donante, del receptor y del coordinador de trasplantes, se entregarán en el Registro Civil.

Una vez elaborado el informe del Comité de Ética, tal y como marca nuestra legislación, el donante deberá otorgar su consentimiento por escrito mediante un documento de cesión que será firmado por el interesado, el médico que ha informado y que emite el certificado médico, el cirujano que ha de efectuar la extracción y la persona del centro a quien corresponda autorizar la intervención (en el modelo de donación de vivo del Hospital Clínic, el coordinador de trasplantes es quien autoriza la extracción, por delegación del Director Médico del centro sanitario) ante el juez encargado del Registro Civil de la localidad que corresponda. Entre la firma del documento de cesión del órgano y la extracción del mismo deberán transcurrir al menos 24 horas, pudiendo el donante revocar su consentimiento en cualquier momento antes de la intervención sin sujeción a formalidad alguna.

SEGUIMIENTO POSDONACIÓN

Una vez realizada la extracción y el trasplante, el coordinador de trasplante comunica a la autoridad sanitaria competente la realización de la donación y el trasplante. De forma complementaria a los controles médicos que el equipo de trasplante considere oportunos, el coordinador también es responsable de conocer cómo ha ido la intervención quirúrgica, las posibles complicaciones que se hayan presentado y todo lo que ha comportado la recuperación del donante. Es importante evaluar el grado de satisfacción y la calidad de vida del donante una vez pasado todo el proceso, para conocer los problemas y todas aquellas cosas que son susceptibles de mejora. En nuestro centro se aplica una encuesta de seguimiento de calidad de vida y de satisfacción del proceso de donación-trasplante que se envía por correo a los donantes a los seis meses del trasplante.

CONCLUSIONES

La donación de vivo ha de ser un complemento a la donación de cadáver; nunca debería de ser una sustitución. Los programas de trasplantes de donante vivo han de cumplir escrupulosamente la normativa legal vigente, tratando de evitar las prácticas no correctas, el comercialismo y el tráfico de órganos. La protección integral del donante vivo ha de ser una prioridad de todos los programas.

El coordinador de trasplantes es fundamental para garantizar la independencia del equipo de trasplante en el proceso de donación, asegurando el correcto cumplimiento ético y legal y convirtiéndose en garante del donante y de la transparencia del proceso.

El coordinador de trasplantes debe desempeñar un papel activo en el proceso de la donación de vivo, garantizando la calidad y transparencia de todo el proceso, facilitando y coordinando todas las etapas, y promoviendo medidas que mejoren toda la sistemática.

.....

David Paredes y Blanca Miranda

Coordinació de Trasplantaments, Hospital Clínic
Transplant Services Foundation
Universitat de Barcelona, Barcelona

Sistema de información integral para la donación y el trasplante

INTRODUCCIÓN

El intercambio de información clínica durante el proceso de distribución de órganos para trasplante en Cataluña se realiza, en la actualidad, a través de la Unitat de Coordinació d'Intercanvi d'Òrgans (UCIO) de la Organització Catalana de Trasplantaments (OCATT). Los medios de comunicación entre la UCIO y las unidades de coordinación de trasplante, así como entre la UCIO y los diferentes equipos quirúrgicos de trasplante son el fax y el teléfono. La comunicación entre organizaciones de trasplante en el ámbito estatal o europeo se realiza también por estas vías. No existe actualmente ningún sistema de información común que sirva de soporte durante los procesos de oferta y distribución de los órganos.

CARREL es un sistema de información global que puede integrar las diferentes organizaciones participantes en los procesos de donación y trasplante –coordinaciones hospitalarias, equipos de trasplante, coordinaciones autonómicas y nacionales–, para desplegar una red que permita compartir la información, agilizar los procesos, y simplificar y mejorar los intercambios de información.

OBJETIVOS

Este sistema cubriría todas las actividades realizadas durante los procesos de asistencia asociados a la donación y las extracciones de órganos, la gestión de los receptores y los estudios para trasplante, la gestión de listas de espera, la distribución de órganos mediante ofertas, así como las intervenciones quirúrgicas de trasplante, registrando toda la información que se generase, y siempre desde las directrices marcadas por las normas y procedimientos del modelo catalán.

Las opciones que el sistema ofrecería a cada centro estarían adaptadas a la actividad desarrollada por éstos dentro de la organización, y el acceso a las funciones se regularía mediante permisos de acceso asignados a los usuarios. Se garantizaría la confidencialidad y las medidas técnicas de seguridad necesarias para el procesamiento y la explotación de la información.

MÉTODO

CARREL se ha desarrollado siguiendo el paradigma actual de programación orientada a objetos; las tecnologías específicas (*MySQL*, *Java JDK*, *Hibernate*, *Google Web Toolkit*, *Eclipse*) que se han utilizado se basan en la plataforma *Java* y la filosofía *open-source* (código abierto). Eso ha permitido reducir en gran parte los costes de desarrollo del proyecto.

CARREL se puede instalar en un único servidor de aplicaciones; todos los centros podrían acceder a la información vía web. Esto facilitaría mucho la implantación de la plataforma, ya que el único recurso necesario para cada usuario sería un ordenador con acceso a Internet; no sería necesaria ninguna instalación de *software* adicional.

RESULTADOS

Se ha desarrollado un prototipo de aplicación informática plenamente funcional, muy parametrizable, que puede permitir una rápida adaptación a las necesidades de cada centro. Este prototipo está pendiente de validación por parte de expertos en la obtención de órganos y trasplante. La adaptación de la aplicación a los sistemas informáticos de las organizaciones implicadas sería un paso previo imprescindible a la puesta en marcha del *software*.

CONCLUSIONES

Una plataforma informática tal como CARREL podría servir como herramienta de soporte para gestionar la información de un registro de donación y trasplante. Por otro lado, y de forma paralela al desarrollo de este proyecto, la OCATT está implicada en el desarrollo y la adaptación para Cataluña de otra aplicación informática, denominada SIUL (Sistema Integral para la Donación y el Trasplante), que se pondrá en marcha en todo el ámbito estatal. CARREL y SIUL tienen, por tanto, objetivos y funcionalidades comunes.

La OCATT tiene previsto la integración y puesta en funcionamiento de SIUL, así como la creación del Registre de Donació i Trasplantament de Catalunya, durante el año 2009. Parte del esfuerzo y los módulos desarrollados en el ámbito del proyecto CARREL podrían aprovecharse para la futura mejora de SIUL. La fusión de las dos aplicaciones sería, pues, posible a medio plazo.

.....
Pedro López-Álvarez

Servei d'Obtenció d'Òrgans
 i Teixits per a Trasplantament
 Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona



Convocatoria de becas para la investigación de la Fundació Catalana de Trasplantament-2009

El objetivo es fomentar la investigación científica en el trasplante de órganos incorporando diferentes personas en las áreas de investigación que hoy están en funcionamiento en los servicios con unidad de trasplante en Cataluña. El número de becas que oferta y financia la FCT en la presente convocatoria es de TRES, con el soporte económico directo, para una de ellas, de la compañía ROCHE FARMA S.A. y para otra, de NOVARTIS FARMACÉUTICA S.A. El período de disfrute de las becas se iniciará en enero de 2009 y finalizará en diciembre del mismo año. La dotación de cada beca es de 18.000 € brutos, que se librarán directamente a los beneficiarios en cuotas trimestrales de 4.500 €. La solicitudes deben presentarse en la Secretaría de la Fundació Catalana de Trasplantament (Avda. Diagonal, 407, 2º 2ª, 08008 Barcelona; Tèl.: 93 200 33 71), antes del 30 de octubre de 2008.

Bases del premio al mejor artículo publicado sobre trasplante, convocado por la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya i Balears y la Fundació Catalana de Trasplantament-2009

El objetivo es premiar al mejor artículo publicado sobre trasplante, según criterio del Jurado, publicado en cualquier revista científica española o extranjera, en el período comprendido entre el 1 de mayo de 2007 y el 30 de abril de 2008. Si el artículo premiado ha sido redactado por varias personas, el premio se otorgará al primer firmante. El premio consiste en una dotación de 1.500 € y en la concesión, durante una ceremonia solemne, del título de *Académico Corresponsal de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya*. Quienes deseen optar a este premio han de presentar el original del número de la revista en la que se ha publicado el artículo antes del 30 de octubre de 2008 en la sede de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya (c/ del Carme, 47, 08001 Barcelona; Tèl.: 93 412 05 98), haciendo constar, en el sobre, que el remitente desea participar en esta convocatoria.

Convocatoria del premio a la mejor ponencia sobre trasplante, otorgado por la Fundació Catalana de Trasplantament y la Reial Acadèmia de Medicina-2009

El objetivo es premiar la mejor ponencia sobre trasplante, según criterio del Jurado, presentada en cualquier congreso realizado en España o en el extranjero, en el período comprendido entre el 1 de octubre de 2007 y el 30 de septiembre de 2008. Si la ponencia premiada ha sido elaborada por varias personas, el premio se otorgará a su primer firmante. El premio comporta una dotación de 1.500 €. Quienes deseen optar a este premio deben presentar el original del resumen aceptado por el congreso, junto con el escrito de la ponencia, antes del 30 de octubre de 2008 en la sede de la Secretaría de la Fundació Catalana de Trasplantament (Avda. Diagonal, 407, 2º 2ª, 08008 Barcelona; Tèl.: 93 200 33 71).

Día del donante-2008

El pasado día 4 de junio se celebró, como cada primer miércoles de junio, el día del donante. Un evento muy importante para todas aquellas personas vinculadas, de alguna manera, con la donación y el trasplante, porque da la oportunidad de rendir un sentido homenaje a todos los donantes y a sus familias.

Como cada año, se realizó un acto institucional en la sala de actos del Departament de Salut, presidido por la consellera de Salut, con la asistencia de los medios de comunicación.

En este acto, la Dra. Rosa Deulofeu, directora de la Organització Catalana de Trasplantaments (OCATT), presentó los resultados generales del estudio que, a petición de la OCATT, ha realizado el Departament de Psicologia Social de la Facultat de Psicologia de la Universitat Autònoma de Barcelona sobre la percepción y las creencias que tiene la sociedad catalana de la donación y el trasplante.

El acto contó con la presencia del Sr. Ricard Maixenchs, director de la Escola Superior de Cinema i Audiovisuals de Catalunya (ESCAC), para comentar la experiencia y participación de esta escuela en la realización de la película *Lo mejor de mí*, estrenada a finales del año pasado, y que, teniendo como fondo una historia de amor, trata la donación y el trasplante.

Finalmente, tuvo lugar una mesa redonda en que participaron diversos testimonios: una persona trasplantada, una persona que está esperando un órgano y la experiencia de una familia en la cual, hace años, se produjo la donación de órganos de un hijo y de un hermano.

El acto finalizó con la lectura de una carta anónima de agradecimiento a los donantes y a sus familias, escogida de entre las enviadas por los pacientes trasplantados a la OCATT durante las semanas anteriores.

Por la tarde del mismo día, tuvo lugar otro acto en el árbol del parque de la Sagrada Família plantado hace tres años como homenaje a los donantes de órganos y tejidos. Este acto fue presidido por la directora de la OCATT y por representantes del Servei Català de la Salut y de la Regidoria de Salut del Districte, con la asistencia de representantes de las diversas asociaciones de pacientes trasplantados de Cataluña.

Jornada de biovigilancia

El día 19 de junio tuvo lugar, en el Departament de Salut, una sesión destinada a difundir la biovigilancia de tejidos y células: *Biovigilancia de tejidos y células destinados a trasplante. Implicación de los profesionales en los diferentes niveles de actuación.*

La biovigilancia está contemplada en la legislación como una herramienta para controlar la calidad de los procedimientos y procesos necesarios para hacer viables los tejidos y las células para trasplante, y prevenir su repetición.

La sesión, destinada a los diferentes profesionales que integran el ámbito del trasplante, se realizó con el fin de presentar los aspectos prácticos y la sistemática que es necesario contemplar para notificar los incidentes, efectos y reacciones adversas que se detecten en los procesos de donación, banco de tejidos y trasplante.

Comparación de la actividad de donación y trasplante 2006-2008 Datos acumulados interanualmente hasta mayo

	Período 6/06-5/07		Período 6/07-5/08		Variación
	n	%	n	%	
Negativas familiares ⁽¹⁾	67	20,8	71	21,7	0,9%
Negativas judiciales ⁽²⁾	4	11,1	3	6,8	-4,3%
Donantes válidos	227		218		-4,0%
Trasplantes					
Trasplantes renales	450		416		-7,6%
Trasplantes hepáticos	216		191		-11,6%
Trasplantes cardíacos	41		47		-14,6%
Trasplantes pulmonares	31		48		54,8%
Trasplantes pancreáticos	21		23		9,5%

⁽¹⁾ El porcentaje está calculado sobre el total de entrevistas familiares realizadas en el período.

⁽²⁾ El porcentaje está calculado sobre el total de donantes judiciales del período.

Publicación periódica de la Organització Catalana de Trasplantaments y de la Societat Catalana de Trasplantament

DIRECCIÓN: Frederic Oppenheimer y Rosa Deulofeu

COMITÉ DE REDACCIÓN: María Jesús Félix, Frederic Oppenheimer y Rosa Deulofeu

SECRETARIA DE REDACCIÓN: Marga Sanromà

CONSEJO EDITORIAL: Jeroni Alsina, Antonio Caralps, Juan Carlos García-Valdecasas, Josep Lloveras, Vicens Martínez-Ibáñez, Jaume Martorell, Eulàlia Roig, Ricard Solà, Josep M. Grinyó, María Antonia Viedma y Jordi Vilardell

EDITOR: Adolfo Cassan

COORDINACIÓN: Pablo Stajnsznajder

REVISIÓN LINGÜÍSTICA Y TRADUCCIÓN: Àngels Gayetano

MAQUETACIÓN: Carme Pont

PRODUCCIÓN: Letramédica scp.
Correo electrónico: 19515psh@comb.es

REDACCIÓN, SUSCRIPCIONES Y CORRESPONDENCIA:
Fundació Catalana de Trasplantament
Avda. Diagonal, 407, 2º, 2ª
08008 Barcelona
Tel.: 93 200 33 71 Fax: 93 200 48 45

web: www.fctransplant.org



Patrocinado por la **Fundació Catalana de Trasplantament**, con el soporte económico de **Astellas**. Se autoriza la reproducción citando la procedencia.

Bulletí de Trasplantament no comparte necesariamente las opiniones que publica.