

Trasplament

NÚMERO 19 DICIEMBRE 2001

Jornada de trasplante e
implante de tejido ocular

Pág. 14

Adjudicación de las Becas
para investigación 2002
de la FCT

Pág. 14

Proyecto
INTERCATT 2001

Pág. 16

EDITORIAL

Concienciación de los profesionales sanitarios en la donación

El trasplante es una opción terapéutica que depende de la donación. Sin una sociedad concienciada sobre la importancia y los beneficios que reporta, para tantas personas, la donación de órganos y tejidos, no es posible dar respuesta a la creciente demanda que el trasplante ha experimentado a lo largo de estos años. Los resultados de nuestro país, en lo que respecta a la donación, muestran que la nuestra es una sociedad bastante concienciada en este sentido. A pesar de ello, sin embargo, todavía hay un tanto por ciento de familias que, cuando se les plantea la donación de órganos y tejidos de un familiar muerto, se niegan. Esto demuestra, por tanto, que todavía hay una importante tarea por hacer a fin de transmitir a la población la necesidad de que la donación se convierta en un acto habitual de solidaridad hacia otras personas. En este sentido, el propio personal sanitario juega un papel importante. Sin un personal sanitario concienciado sobre la importancia de la donación, es difícil sacar adelante los procesos hospitalarios de donación y trasplante, en los cuales intervienen diversos servicios y personas. Es por eso que, además de los profesionales directamente relacionados con la obtención de órganos y tejidos, hace falta que el resto de personal sanitario que de una u otra manera participa en este proceso lo haga plenamente convencido de que, una vez que se ha hecho todo lo posible por salvar la vida de una persona y ésta muere, comienza una nueva fase, en la que es preciso hacer, también, todo lo posible por ayudar a aquellas personas que están a la espera de recibir un trasplante. Es necesario, pues, seguir formando y concienciando al personal sanitario sobre la importancia de su papel dentro del proceso de donación. No olvidemos que, en muchos casos, el trato recibido por las familias y la percepción que éstas tienen sobre la actitud de los propios profesionales sanitarios hacia la donación pueden influir en su decisión final.

SUMARIO

TEMA A REVISIÓN

Concienciación de los
profesionales sanitarios
en donación de órganos 2

El consentimiento familiar
en la donación de órganos 5

Preservación y trasplante
de tejido ovárico: indicaciones
y estado actual del tema 8

Enfermedades por priones 10

ACTUALIDAD

Jornada de trasplante e implante
de tejido ocular 14

Adjudicación Becas 2002
de la FCT 14

AGENDA 15

OCATT

Proyecto INTERCATT 2001 16

Actividad de donación
y trasplante en Cataluña 16

Concienciación de los profesionales sanitarios en donación de órganos

En este artículo se analizan en profundidad algunos de los principales factores involucrados en la pérdida de donaciones y se proponen fórmulas para aumentar la concienciación de los profesionales sanitarios sobre este tema, punto considerado clave para mejorar los resultados de obtención de órganos para trasplante.

Con 33 donantes por millón de habitantes, nuestro país continúa un año más con un destacado liderazgo en el tratamiento con trasplantes. Estos éxitos, consolidados a lo largo de los últimos años, son el resultado de múltiples factores, entre los que habría que destacar la “profesionalización” de la figura del coordinador de trasplantes dentro de los hospitales, la creciente incorporación de nuevos hospitales extractores y el progreso en las actitudes de la población hacia la donación. Una mayor concienciación de los profesionales sanitarios podría mejorar aún más estos excelentes resultados.

NEGATIVAS FAMILIARES

Con frecuencia atribuimos la pérdida de un gran número de donaciones y la frustración de no poder realizar más trasplantes a las negativas expresadas en el momento de la entrevista por los familiares del fallecido. Sin embargo, siendo eso cierto, no lo es menos que determinados problemas en el entorno de la detección de donantes potenciales y algunas actitudes de profesionales sanitarios involucrados en el tratamiento del hasta entonces paciente grave son responsables de las pérdidas de posibles donantes y de las grandes diferencias en las tasas de donación entre hospitales ubicados en zonas semejantes.

En este sentido, diferencias en la motivación y concienciación a nivel intrahospitalario podrían explicar también que en Europa y en otros países con infraestructuras sanitarias avanzadas, elevado estándar en cultura y en motivaciones prosocia-

les, el número de donantes no alcance las cifras españolas.

En esta línea, parece trascendente que la predisposición de los profesionales sanitarios hacia el tratamiento con trasplantes, así como el trato dispensado a las familias de pacientes con procesos susceptibles de evolucionar hacia la muerte encefálica, son factores claves a la hora de la donación. Para comprobar esta hipótesis, es recomendable realizar análisis tipo encuestas que informen respecto a las actitudes de médicos, enfermería y profesionales no sanitarios en relación con el proceso de la donación y el trasplante.

Las familias bien informadas por los profesionales entienden mejor la situación de muerte encefálica y valoran mejor los argumentos para decidir sobre la donación, porque su grado de confianza es máximo.

Algunos facultativos de cuidados intensivos o urgencias, áreas donde se detectan la mayoría de donantes, muestran actitudes que explicarían diferencias en lo que respecta a la detección de donantes. El miedo a complicaciones legales, el hecho de no desear enfrentarse a familias en proceso de duelo, la sobrecarga de trabajo, la apatía, el desinterés profesional, el desconocimiento para valorar donantes potenciales, las dudas sobre la relación coste/beneficio de los trasplantes, etc., son argumentos que traducen una debilidad en la primera parte del proceso de donación.

CONCIENCIACIÓN INTRAHOSPITALARIA

El contenido de la información médica que se proporciona a las familias de enfermos neurológicos graves y por tanto, donantes potenciales, es de la máxima importancia. Debe ser claro y exhaustivo. Cabe tener presente que, en la mayoría de los casos, las lesiones cerebrales han aparecido de una manera brusca e inesperada, por lo que la información a los familiares tiene que ser realizada con gran humanidad, explicando con sencillez las lesiones y sus consecuencias. La

Las primeras actuaciones de los coordinadores de trasplante deben dirigirse a mejorar la concienciación intrahospitalaria, ya que son intervenciones de bajo coste económico y que pueden traducirse en resultados positivos a corto plazo.

familia tiene que comprender perfectamente que se ha hecho todo lo posible por controlar la enfermedad y que, si ha evolucionado mal, ha sido por la propia naturaleza del proceso y nunca porque se haya privado al paciente de ninguna actuación diag-

BARRERAS ANTE LA DONACIÓN

Algunos estudios son coincidentes en señalar las barreras intrahospitalarias como elemento clave de una potencial pérdida de donaciones. Es el caso de profesionales sanitarios que no llegan siquiera a considerar como posibles donantes a cierto número de enfermos graves que fallecen en camas de cuidados críticos bajo su responsabilidad. Los trabajos que apoyan estas afirmaciones y estudios retrospectivos de las historias de fallecidos en camas de cuidados críticos permiten comprobar “pérdidas” en el proceso de detección cercanas al 50% de donantes potenciales.

Por ello, resulta necesario enfatizar que la detección de posibles donantes y su comunicación al coordinador de trasplantes debería ser considerada una responsabilidad profesional más, con idéntico rango a realizar una buena historia clínica, practicar un correcto diagnóstico o elegir el mejor tratamiento. Cuando un paciente con un daño cerebral severo pasa de una situación grave a otra compatible con muerte cerebral, hay que inculcar a los profesionales sanitarios que no es el final: acaban las expectativas vitales de ese paciente y se abren posibilidades de esperanza para otros que esperan en el trasplante una solución eficaz de su problema de salud y para sus familias.

nóstica o terapéutica. Cuando llegue el momento de plantear la donación, las familias bien tratadas entenderán mejor la situación de muerte encefálica y valorarán mejor los argumentos para decidir sobre la donación, porque tendrán un máximo grado de confianza tanto en el centro como en los profesionales sanitarios en los que habían puesto todas sus esperanzas de recuperación.

Aquellos profesionales de UVI que habitualmente se abstienen de valorar casos para donación, lo hacen porque perciben diferencias en el nivel cultural, estrés familiar, suceso demasiado trágico, etc. Es difícil para cualquier profesional sanitario, tanto médico como de enfermería, entrenado y preparado para curar o aliviar, informar del fallecimiento a una familia, con la carga de “fracaso” que

ello conlleva, y simultáneamente tener la suficiente claridad y energía como para argumentar con rigor y convencer a esa familia de que, además, done órganos. Es el eterno problema que ocurre con las solicitudes de autopsia; cada vez son menos y, curiosamente, siempre las consiguen los mismos facultativos. Enfrentarse a familias rotas por una súbita desgracia, siempre rodeada de injusticia (accidente de tráfico, hemorragia cerebral, suicidio), es difícil y estresante para muchos profesionales sanitarios que, después de la información, se sienten incómodos ante posteriores entrevistas y sólo desean salir del paso lo más rápidamente posible. No han tenido formación específica en este campo, en el que la anti-

güedad y la experiencia son importantes pero no suficientes.

Para conocer los problemas relacionados con el entorno hospitalario que pueden influir en una negativa familiar a la donación de órganos, se debería realizar una encuesta a todas las familias entrevistadas para la donación. Así, tanto las familias donantes como las no donantes podrían expresar de un modo más tranquilo y reflexivo algunos

aspectos que durante la entrevista de donación pudieron no ser verbalizados o que fueron elaborados tras la experiencia. Este tipo de encuesta se debe enviar unos tres meses después de la entrevista, con una carta de presentación que aclare la utilidad de sus comentarios y que garantice el anonimato. En este sentido, estudios *post hoc*

realizados en Málaga concluyeron que las familias que consintieron la donación estaban más satisfechas con el trato y la información facilitada por el personal sanitario, valoraban mejor las actuaciones médicas y reconocían haber sido influidas positivamente por el solicitante de la donación. Además habían comprendido mejor el significado del concepto “muerte cerebral” que las familias que habían negado la donación. En ningún caso se recibió información de familias que estuvieran arrepentidas de la donación y sí, en cambio, algunas familias de no donantes manifestaron razonables dudas sobre si la decisión de no donar tomada en su momento había sido la correcta.

Algunos profesionales sanitarios no llegan siquiera a considerar como posibles donantes a cierto número de enfermos graves que fallecen en camas de cuidados críticos bajo su responsabilidad.

FACTORES QUE DIFICULTAN LA SOLICITUD DE CONSENTIMIENTO

- Miedo a complicaciones legales.
- Dificultad para enfrentarse a familias en proceso de duelo.
- Sobrecarga de trabajo.
- Desinterés profesional.
- Desconocimiento para valorar donantes potenciales.
- Dudas sobre relación coste-beneficio de los trasplantes.

ACTUACIONES DENTRO Y FUERA DE LOS HOSPITALES

Para aumentar el número de donantes en un hospital concreto, las primeras actuaciones de los coordinadores de trasplante deben dirigirse a

En relación con las familias que han negado la donación, las familias que consienten la donación se sienten más satisfechas con el trato y la información facilitada por el personal sanitario, valoran mejor las actuaciones médicas y reconocen haber sido influidas positivamente por el solicitante de la donación, además de haber comprendido mejor el significado del concepto “muerte cerebral”.

mejorar la concienciación intrahospitalaria, ya que son intervenciones de bajo coste económico y que pueden traducirse en resultados positivos a corto plazo. En esta línea se incluiría la información individualizada a profesionales de UCI/Urgencias, la publicidad institucional y de las coordinaciones de trasplante en tabloneros de anuncios, pasillos y salas de reuniones del hospital: datos periódicos sobre actividad de donación y trasplantes, pacientes en espera de trasplante,

actualizaciones legislativas, novedades terapéuticas, etc., que serán trascendentales para afianzar una tibia o indefinida conciencia intrahospitalaria sobre donación. Los medios de comunicación locales son también cauces de información eficaces, no sólo para la población general, sino también para los profesionales sanitarios.

La influencia positiva que para la concienciación sobre donación de órganos tiene en la población general conocer a personas trasplantadas, tiene su paralelismo en el medio hospitalario. En nuestra experiencia, las actitudes de los profesionales sanitarios se correlacionaron estrechamente con el conocimiento de receptores de trasplantes. Por ello, parece de utilidad destacar dentro del hospi-

CÓMO MEJORAR LA CONCIENCIACIÓN HOSPITALARIA

1. Información individualizada a los profesionales.
2. Publicidad institucional: datos sobre actividad donación/trasplante, pacientes en espera de trasplante, actualizaciones legislativas, novedades terapéuticas, etc.
3. Datos de donación cotejados con volumen de lista de espera.
4. Implicación de los profesionales: ante una situación de muerte cerebral, plantear la donación de órganos debe considerarse como un acto médico más.
5. Sistemas de retroalimentación: todos los profesionales implicados deben sentirse partícipes de los beneficios obtenidos con los trasplantes.

tal los éxitos obtenidos con los trasplantes de órganos y repartir entre todos los profesionales las correspondientes alícuotas de oportunidad y éxito. Tal objetivo se puede conseguir de varias formas: mediante información escrita a profesionales de Unidades de críticos, con reuniones hospitalarias donde se presente la actividad global del hospital o mediante publicidad interna o externa que presente entrevistas a trasplantados y a sus familias. Además, el trato directo de los coordinadores de trasplante con facultativos y personal de enfermería de Unidades clave resulta fundamental para poder transmitir ilusión y confianza en el trabajo de detección y mantenimiento de los donantes, actividades ambas que generan tensión, cansancio físico y mental: sólo se puede mantener el ritmo de atención y esfuerzo siendo conscientes de la utilidad del trabajo realizado.

Finalmente, las administraciones sanitarias tienen que colaborar facilitando medios estructurales y humanos suficientes para que los hospitales puedan prestar la mejor atención sanitaria posible a pacientes con lesiones cerebrales severas. En aquellos casos que por la evolución de sus lesiones pudieran llegar a ser posibles donantes, los profesionales sanitarios deben integrar la donación de órganos y tejidos al final del proceso diagnóstico-terapéutico, comunicando esa circunstancia lo antes posible a los responsables de la coordinación.

.....
Miguel Ángel de Frutos Sanz
Coordinador de Trasplantes del “Sector Málaga”

LA RELEVANCIA DEL PERMISO FAMILIAR

La solicitud de consentimiento para la extracción de órganos de un familiar fallecido plantea, para quien la recibe, la necesidad de tomar una decisión que condiciona la vida o la salud de otras personas, en el contexto de un sistema sanitario poco permeable a la participación de sus usuarios. Requiere, de quien la realiza, la puesta en práctica de una serie de habilidades de relación y comunicación, más ambiguas y menos estructuradas que las correspondientes a la actividad habitual en el campo de la atención sanitaria.

El porcentaje de ocasiones en que las familias niegan el permiso para la extracción es un dato no siempre controlado y difundido por las distintas organizaciones de trasplante. Las cifras disponibles presentan una gran variabilidad, achacable no sólo a las lógicas diferencias existentes en función del contexto geográfico, cultural o temporal, sino también a los distintos procedimientos utilizados para su cuantificación. En el conjunto de

España, según las cifras ofrecidas por la Organización Nacional de Trasplantes, el porcentaje ha oscilado en el rango del 21 al 27,5% en los últimos ocho años, si bien las variaciones regionales son muy amplias, abarcando, por ejemplo, desde un 13% a más del 50% en el año 2000. La variabilidad se repite en las cifras ofrecidas a nivel local o nacional en otros países: en amplios estudios multicéntricos realizados en EEUU en los últimos años se obtuvieron tasas del 37,8% y del 53% en trabajos publicados en 1998 y 1999, respectivamente; en el Reino Unido, en 1994 se citaban cifras de un 26%; en Francia, el E.F.G. cifraba el porcentaje de negativas familiares en un 30%.

FACTORES QUE INFLUYEN SOBRE EL CONSENTIMIENTO FAMILIAR: ALGUNOS RESULTADOS

Existe una ingente cantidad de trabajos publicados sobre el proceso de obtención del consentimiento familiar. Sin embargo, es todavía reducida la cifra de estudios que aporten datos empíricos o que realicen un análisis sistemático de las experiencias en este campo. Teniendo en cuenta esta limitación, queremos traer a colación algunos resultados concretos basados, por una parte, en el conocimiento aportado por la literatura existente y, por otra, en los resultados de un reciente estudio realizado por nuestro equipo en colaboración con los equipos de coordinación de 16 hospitales españoles (Tabla 1). Dicho estudio se ha fundamentado en la recogida de información, por parte de los coordinadores hospitalarios, sobre 461 casos de entrevista familiar.

El consentimiento familiar en la donación de órganos

La solicitud de consentimiento para la extracción de órganos de un familiar fallecido representa una fase decisiva en el proceso de generación de órganos para trasplante. Los autores de este artículo analizan una extensa revisión y aportan soluciones para intentar reducir el índice de negativa familiar.

A pesar de la decisiva influencia que han mostrado tener una serie de factores concretos, en rigor, no puede analizarse el proceso de decisión familiar si no se conceptualiza como un todo en el que confluyen e interactúan múltiples variables. Como marco de análisis, podemos conceptualizar el proceso de fallecimiento en el que se incluye la solicitud de donación

como una secuencia de desafíos a los que se enfrenta la familia. En este proceso, al igual que en otras situaciones que los seres humanos atravesamos en nuestra vida cotidiana, es vital que los participantes preserven sus

creencias, la coherencia entre sus valores y su comportamiento, el respeto de su entorno social y, en suma, su propia estima. En este marco es muy adecuado conceptualizar la labor del profesional sanitario como una relación de ayuda, en su sentido más

El porcentaje total de negativa familiar en España ha oscilado entre el 21 y el 27,5% en los últimos ocho años.

CENTROS HOPITALARIOS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO Tabla 1

- Hospital Puerta del Mar
- Hospital General de Especialidades Virgen de las Nieves
- Hospital General de Jaén
- Hospital Son Dureta
- Hospital Nuestra Señora del Pino
- Hospital Insular
- Hospital Clínico Universitario Santa Cruz de Tenerife
- Hospital Nuestra Señora de la Candelaria
- Hospital General Yagüe
- Complejo Hospitalario León
- Hospital Clínic i Provincial Barcelona
- Hospital de Bellvitge
- Hospital General de Catalunya
- Hospital Mútua de Terrassa
- Hospital Xeral-Cies
- Hospital General d'Alacant

MOTIVOS QUE DIFICULTAN EL CONSENTIMIENTO Tabla 2

- Inquietud respecto de la apariencia o integridad del cadáver.
- Desconocimiento de la voluntad del fallecido.
- Deseo de llevar el cadáver a casa.
- Desacuerdos familiares.
- Dudas sobre la muerte del familiar.
- Miedo a la opinión de los demás.
- Ausencia de decisores principales.
- Negativa expresada en vida.
- Resentimiento social.
- Quejas por la atención médica recibida por el familiar.
- Quejas por el trato recibido en el hospital.

RAZONES ALEGADAS PARA LA DENEGACIÓN DEL CONSENTIMIENTO Tabla 3

- Negativa del fallecido en vida.
- Desconocimiento de la voluntad del fallecido.
- Desacuerdos familiares.
- Resentimiento social o venganza.
- Problemas respecto de la apariencia o integridad del cadáver.
- Miedo a la opinión de los demás.
- Ausencia de decisores.
- Deseo de llevar el cadáver a la casa.
- Quejas por la atención médica o el trato recibido en el hospital.
- Dudas sobre la muerte del familiar.
- Objeciones religiosas.

amplio, tal y como viene siendo habitual en la literatura generada en nuestro país sobre la obtención de consentimiento.

En momentos como la solicitud de permiso, en los que existe una gran tensión emocional y una multitud de estímulos novedosos en el entorno, la toma de decisiones no sigue necesariamente un proceso racional de cálculo de costes y beneficios.

Parece más bien llevarse a cabo a través de reglas simples de decisión, de criterios fácilmente accesibles que se encuentran altamente relacionados con elementos afectivos y con las normas o valores elementales asumidos por la persona. En nuestra sociedad, el respeto a la voluntad del fallecido aparece como una de las reglas de decisión fundamental en este sentido.

Si entendemos el proceso de decisión desde esta perspectiva y tenemos en cuenta, además, la necesidad de preservar la coherencia y la estima personal, la situación que más ayuda a una decisión positiva es aquella en la que existe una voluntad favorable expresada en vida, las actitudes de los familiares y el entorno son positivas y las circunstancias y el trato percibido a lo largo del proceso ha sido favorable. En este caso, todo facilita que la familia adopte una decisión positiva que, por una parte, satisface los deseos del fallecido y, por otra, posibilita una gratificación personal y social. En nuestros resultados, en los casos en que las familias manifestaron conocer la voluntad favorable de la persona fallecida (un 29% del total), se concedió el permiso el 97,5% de las ocasiones.

En nuestra sociedad, el respeto de la voluntad del fallecido aparece como una de las reglas de decisión fundamentales, tanto positiva como negativa, aunque en más de la mitad de los casos la familia afirma desconocerla.

La decisión también puede aparecer clara si la coherencia se da en sentido contrario: si los deseos del fallecido eran negativos, las actitudes de los familiares y del entorno social de éstos son desfavorables y, más aún, si la atención médica o el trato recibido han sido negativamente percibidos, la denegación del permiso puede ser incluso un gesto que gratifica personalmente. Puede

constituir un acto de respuesta sentido como coherente en el que se aplica la norma de reciprocidad, muy presente en nuestra cultura. No obstante, en el contexto de una sociedad que percibe la donación como beneficiosa, esta decisión acarrea más costes emocionales que la donación. De hecho, en nuestros datos, en las ocasiones en que las familias manifestaron conocer

los deseos contrarios a la donación del fallecido (9,7% del total), la decisión fue consistente en menor medida que en el caso de conocimiento de una voluntad favorable, denegándose el permiso, en cualquier caso, en un 80,5% de las ocasiones.

Sin embargo, en la mayor parte de los casos (54,2% del total en nuestra muestra) la familia manifiesta no conocer la voluntad del fallecido en relación con la donación. En esta situación, tal y como han mostrado los estudios existentes, se abre un espacio mucho mayor para la influencia de los factores personales y contextuales. Entre ellos, como hemos comentado, destacan las actitudes de los propios decisores, la dinámica familiar y la actuación del personal sanitario, tanto en la atención previa al fallecimiento como en la solicitud de consentimiento. En cualquier caso, si el fallecido no ha expresado una clara voluntad en vida, los familiares pueden

PROBLEMAS EXPRESADOS ANTE LA SOLICITUD DE CONSENTIMIENTO

En el trabajo realizado, los problemas que con más frecuencia plantearon las familias a los equipos de coordinación ante la solicitud fueron los relacionados con la apariencia o la integridad del cadáver (21,5% del total de los casos), el desconocimiento de la voluntad del fallecido (20,3%), el deseo de llevar el cadáver a casa (16,7%), los desacuerdos familiares (15,8%), las dudas sobre la muerte del familiar (14,6%), el miedo a la opinión de otros (12,2%), la ausencia de decisores principales (11,2%), la negativa expresada en vida (10%), el resentimiento social (6,2%) y las quejas por la atención médica (3,8%) o el trato recibido en el hospital (2,9%). Sin embargo, cada uno de estos problemas condicionó de forma muy distinta la decisión de las familias: cuando la familia manifestó como problema el conocimiento de la voluntad negativa del difunto, la decisión fue negativa en el 78,6% de los casos; lo fue en un 62,5% en caso de manifestar objeciones religiosas, en un 58,3% en caso de quejas con el trato recibido en el hospital, en un 53,8% en caso de expresar resentimiento social, en un 50% en caso de queja por la atención médica, en un 36,4% cuando se alegó falta de respeto al difunto y en un 30,3% en caso de desacuerdos familiares.

Si consideramos únicamente los casos de denegación del permiso, las principales razones alegadas por las familias fueron, en orden decreciente, la negativa del fallecido en vida (40,2% de los casos de negativa familiar), el desconocimiento de la voluntad del fallecido (25,6%), desacuerdos familiares (24,4%), resentimiento social o venganza (17,1%), problemas con la apariencia/integridad del cadáver (15,9%), miedo a la opinión de otros (14,6%), ausencia de decisores (12,2%), deseo llevar el cadáver a casa (11%), quejas por el trato (8,5%) o la atención médica (8,5%), dudas sobre la muerte del familiar (7,3%) y objeciones religiosas (6,1%). En un 12,2% de los casos de negativa la familia no expresó ninguna razón en concreto.

tender a inferirla, ya sea a partir de las posibles conversaciones mantenidas con el mismo en relación con el tema de la donación o con otros temas relacionados, o bien a partir de la imagen que mantienen sobre él. Siendo así, las experiencias recogidas y nuestro propio trabajo indican que los factores que confluyen en este proceso pueden influir para que la familia tenga más presentes aquellos recuerdos que son consistentes con la valoración de la situación que está viviendo, positiva o negativa. En nuestros resultados, se concedió finalmente el permiso en el 82,5% de los casos en los que la familia manifestó desconocer la voluntad del fallecido. En un 7,1% de las entrevistas no se recogió información sobre el conocimiento de los deseos del fallecido.

INTERVENIR PARA LA PROMOCIÓN DE LAS DONACIONES

Intervenir en la promoción de la donación significa convertir al ciudadano y al profesional sanitario en participantes, promover una atención a la salud que tenga en cuenta sus dimensiones humanas y, en suma, fomentar un ejercicio responsable de la propia capacidad de decisión que permita un adecuado aprovechamiento de los recursos de que dispone la comunidad.

En este breve espacio, sólo cabe reafirmar la importancia de algunas de las líneas de intervención que se vienen desarrollando hasta la fecha. En

primer lugar, la llevada a cabo a través de los medios de comunicación de masas, que facilita la percepción de la donación y el trasplante como una cuestión de todos y para todos, informando sobre el apoyo que nuestra sociedad otorga a la donación y el trasplante, sobre la necesidad de órganos y sobre la eficacia de esta técnica terapéutica. En segundo lugar, e igualmente relevante, la realización de intervenciones educativas desarrolladas directa y personalmente con colectivos mucho más reducidos de la población general, que permiten la reelaboración de posibles temores y la resolución de dudas y facilitan el apoyo del entorno social próximo. En tercer lugar, las intervenciones destinadas a los profesionales sanitarios en general, tanto aquellas que promueven una actitud positiva hacia la donación como las que facilitan la implicación en el proceso mediante una actividad profesional satisfactoria y libre de sobrecarga. Por último, las dirigidas a los profesionales de la coordinación de trasplantes, destinadas a entrenar habilidades que permitan afrontar sin ambigüedad las tareas que comporta el proceso.

.....

Jorge S. López, José M. Martínez y Antonio Martín
Dpto. de Psicología Social y Metodología
Universidad Autónoma de Madrid

Preservación y trasplante de tejido ovárico: indicaciones y estado actual del tema

En este artículo, los autores nos ofrecen una excelente revisión de la situación actual y el potencial terapéutico del trasplante de tejido ovárico, ámbito en el cual el Dr. Callejo es pionero en la investigación y aplicación clínica.

RECUERDO HISTÓRICO

La idea de trasplantar o de injertar los ovarios o el tejido ovárico viene de antiguo. Los primeros intentos en animales fueron realizados a mediados del siglo pasado por Bert (*"De la greffe animale"*, París 1863), mientras que las primeras experiencias en mujeres fueron efectuadas a finales del siglo XIX por Morris, en EEUU, y por Frank, en Alemania, ambas en 1895. Durante la primera mitad del siglo XX se llevaron a cabo más estudios, con unos resultados mediocres en lo que hace referencia al autotrasplante y malos en el caso del heterotrasplante.

A partir de la década de los 80 se reactivaron las experiencias con las transposiciones ováricas, en 1979 a útero, con la finalidad de soslayar la esterilidad por factor tubárico, mientras que en 1987 Muller, Leporrier y Théobald llevaron a cabo la primera transposición de un ovario al brazo de una paciente que debía ser sometida a irradiación pélvica, constatándose una recuperación de la función endocrina tras el tratamiento. Desde nuestro punto de vista, corresponde a este último autor el mérito de ser el pionero de esta técnica en esta segunda época.

INDICACIONES ACTUALES

La combinación de altas dosis de quimioterapia y radioterapia ha aumentado considerablemente la supervivencia de las pacientes jóvenes afectas de cáncer. La mayoría de los linfomas y leucemias de la infancia y adolescencia, así como la mayoría de tumores sólidos, tienen hoy en día curación, pero el precio que hay que pagar en muchas ocasiones para conseguir ese resultado es, sobre todo cuando se trata de niñas o adolescentes, la pérdida de la función ovárica. Estas niñas y mujeres jóvenes tienen como única opción terapéutica la administración de estrógenos y progestágenos de forma indefinida, y sus posibilidades de reproducción pasan, casi indefectiblemente, por la donación de oocitos. Sin embargo, en aquellos casos en que la regulación del eje hipotálamo-hipofisario está intacta y no

existe enfermedad autoinmune, el trasplante de ovario supone una opción teóricamente efectiva en el tratamiento de ambas funciones. Por otro lado, deberemos considerar que, en tanto los eventuales efectos beneficiosos del trasplante de tejido ovárico no se vean compensados por los efectos indeseables de los tratamientos antitumorales (máxime si tenemos en cuenta los buenos resultados de los programas de donación de ovocitos

y la excelente tolerancia de la terapia hormonal sustitutiva), únicamente tiene sentido hablar del autotrasplante. Es por ello por lo que deberemos buscar las posibles indicaciones de esta terapia en aquellos casos en los que podamos prever un fallo ovárico cuando la dotación folicular sea todavía interesante. En líneas generales, nos estamos refiriendo a los fallos ováricos determinados por la yatrogenia (quimioterapia, radioterapia, cirugía, etc.). Así, en el Congreso Mundial de Hematología celebrado en San Francisco en diciembre de 2000, Linch y colaboradores hacen oficial esta tendencia y proponen esta estrategia para preservar la fertilidad en mujeres afectas de la enfermedad de Hodgkin.

SITUACIÓN ACTUAL

El trasplante de ovario o de folículos en pacientes con fallo ovárico se sitúa en la misma línea de investigación que el trasplante de islotes pancreáticos en caso de diabetes mellitus o de neuronas dopaminérgicas en caso de enfermedad de Parkinson. Todas estas entidades patológicas pueden tratarse con terapia farmacológica de sustitución, pero la terapia tisular cuenta con la ventaja de una actividad fisiológica de la secreción hormonal. En el caso de las tiroidectomías totales, el autotrasplante de tejido paratiroideo no es ya un proyecto sino una realidad terapéutica con resultados satisfactorios en seguimientos a diez años.

En el estudio de la viabilidad del implante, nuestro grupo ha obtenido una supervivencia del mismo más allá de los seis meses, independientemente de que su localización sea ortotópica o heterotópica (subcutánea), en un modelo experimental (ratas Lewis singénicas) con una esperanza de vida de tres años. En mujeres ya hemos constatado, tanto clínica como bioquímicamente, la recuperación de la función endocrina de implantes de tejido ovárico, tanto en fresco como previamente congelado. Es importante considerar, llegados a este punto, que si al mismo tiempo dotamos de una nueva ubicación a este tejido ovárico, donde pueda ser fácilmente controlado y perfectamente asequible a las técnicas diagnósticas de todo tipo (ecográficas, radiológicas, citológicas, histológicas, etc.), así como a las técnicas de reproducción asistida (con-

De momento, en el terreno clínico sólo cabe hablar de autotrasplante de tejido ovárico, que estaría indicado en mujeres con fallo ovárico inducido por yatrogenia.

trol de una estimulación, punciones foliculares, etc.), sin duda estaríamos minimizando los inconvenientes para estas pacientes.

CRIOPRESERVACIÓN DEL TEJIDO OVÁRICO

Los resultados decepcionantes obtenidos con la preservación de oocitos en metafase II están dando impulso a los bancos de tejido ovárico para pacientes que deseen conservar su fertilidad. Consideremos que aunque la fertilización *in vitro* y la criopreservación de embriones puede ser utilizada en mujeres jóvenes con pareja, esta opción no será posible para la restante mayoría de pacientes y ofrece sólo una pequeña oportunidad de embarazo. Los avances en criobiología asociados con los alentadores resultados en animales de laboratorio, en los que ya se ha conseguido gestaciones a partir de tejido ovárico previamente congelado, nos hacen ser optimistas. En este sentido resulta contundente el reciente y magnífico trabajo de Candy y col. en que concluye que la criopreservación *per se* no afecta la viabilidad del ovario a largo plazo.

En relación con las experiencias con tejido ovárico humano, disponemos ya de estudios que han evaluado el efecto de la criopreservación sobre el mismo, concluyendo que ésta no altera significativamente la morfología folicular o el número de folículos por unidad de volumen. También otros grupos, entre ellos el nuestro, han podido constatar la recuperación funcional del tejido ovárico trasplantado tras el proceso de congelación y descongelación pertinente.

PROBLEMAS Y RECURSOS

Sin embargo, debemos abordar un punto que ha creado ciertas reticencias a la hora de valorar el futuro del trasplante de ovario: la reintroducción de células malignas en pacientes que presentan una remisión. Es el grupo de Shaw el que, en un ensayo usando como modelo ratones con linfomas, apunta esta posibilidad, y es a partir de aquí que se plantean diferentes argumentos, opciones y líneas de trabajo con la finalidad de eludirla, que se resumen a continuación.

- **Estudio de la historia natural y vías de diseminación del tumor primitivo.** El autotrasplante ovárico será posible en ciertas enfermedades en las que no existe transmisión de células malignas a través del tejido ovárico. Esta línea se apoya en el hecho de la ausencia de metástasis ováricas en determinadas enfermedades malignas, por lo que no se puede transmitir la enfermedad a partir del autotrasplante. En este sentido, es definitivo el trabajo de Meirov y col., que en pacientes afectas de enfermedad de Hodgkin practica biopsia antes de iniciar ningún tipo de quimioterapia, evidenciando la ausencia de células de Reed-Stenberg en el ovario.

- **Realización de tratamientos previos a la toma.** Se puede plantear la opción, en casos óptimos para ello, de realizar la toma del tejido ovárico

co tras 2-3 ciclos de quimioterapia. Naturalmente, hay que contar con la biopsia peroperatoria antes de proceder a la criopreservación.

- **Trasplante de folículos.** La obtención de folículos asilados no ha sido tarea posible hasta hace poco tiempo. En 1997 aparecen las primeras publicaciones que manifiestan la posibilidad de aislar folículos primordiales en ovarios humanos, tanto en fresco como criopreservados.

- **Maduración folicular en medio de cultivo (cultivos celulares).** Varios grupos ya han conseguido descendencia viable en ratones mediante el cultivo de folículos primordiales en un período de tiempo comparable al fisiológicamente normal, con la subsiguiente ovulación y fertilización *in vitro*. También se ha estudiado en material humano la opción del cultivo de folículos pri-

Existen diversas posibilidades para evitar la reintroducción de células malignas con el trasplante de ovario.

mordiales. Hovatta y su grupo han comunicado recientemente que, cultivando en un medio orgánico cortes de tejido ovárico humano previamente criopreservado, consiguen el desarrollo de folículos primordiales, el paso de primarios a secundarios y ocasionalmente a folículo antral temprano.

- **Maduración folicular en huésped vivo.** El xenotrasplante en ratón inmunodeprimido puede ser utilizado para determinar si el tejido presenta riesgo metastásico previamente a la reimplantación en el donante y ofrece, además, la posibilidad de estudiar la función y desarrollo folicular humano *in vivo*. Utilizando este modelo, Gook y col. comunican que obtienen un crecimiento de hasta 5 mm de folículos antrales morfológicamente normales.

Otro problema radica en la escasez o ausencia de protocolos de estimulación de tejido ovárico. Algún trabajo presenta sus resultados mediante diferentes pautas y combinaciones de gonadotropinas, EGF, factores antioxidantes, etc., por lo que se debe trabajar mucho todavía en este sentido. Así pues, creemos que, en un futuro próximo, el desarrollo de unos protocolos que nos den acceso a unos folículos maduros a partir de implante de tejido ovárico y el asentamiento de unas bases que optimicen la respuesta endocrina de este tejido han de situar en el lugar preciso las posibles indicaciones de esta terapia.

.....

Justo Callejo (*), Adela Miralles ()**

(*) Servei de Ginecologia i Obstetrícia
Hospital Universitari Sant Joan de Déu, Barcelona

(**) Centre de Transfusió i Banc de Teixits (CTBT)
Hospital Vall d'Hebrón, Barcelona

Enfermedades por priones

Las enfermedades por priones constituyen un grupo inusual de enfermedades neurodegenerativas, similares en algunos aspectos a otros trastornos más comunes (enfermedad de Alzheimer o esclerosis lateral amiotrófica), con la característica especial de su capacidad de transmisión, que suscita interés en la comunidad de trasplante, y con un factor etiológico común: el prión.

PATOGENIA

El concepto de prión, desarrollado por Stanley B. Prusiner y por lo cual recibió el premio Nobel de Medicina en 1997, se refiere a un agente patógeno infeccioso de estructura proteica resistente a los procedimientos que modifican o hidrolizan los ácidos nucleicos.

Existen dos hechos especialmente curiosos en los procesos causados por priones. El primero es que el agente causal de la enfermedad sea una proteína transmisible que se multiplica en el huésped y que no se halla asociada a ácidos nucleicos, por lo que queda alejada de lo que sería un microorganismo convencional (bacteria, hongo o virus). El segundo, que las enfermedades

Del total de enfermedades por priones descritas, las formas transmisibles entre seres humanos o bien de animales al ser humano son las menos frecuentes.

englobadas en el grupo, todas ellas con capacidad potencial de transmisión, pueden manifestarse como un trastorno esporádico, un trastorno genético con incidencia familiar o una forma infecciosa.

Tanto las células del ser humano como las de diferentes animales producen en condiciones fisiológicas una proteína normal, con importante semejanza en todas las especies estudiadas, de 253-254 aminoácidos. Esta proteína se ha denominado PrP (proteína del prión) y el gen que la codifica en el ser humano se encuentra en el brazo corto del cromosoma 20. Se desconoce su función, pero se ha observado que es mucho más abundante en las células del sistema nervioso central, por lo que se cree que podría estar relacionada con el desarrollo neuronal. Existen dos formas diferentes de PrP: la variante fisiológica o no patógena, denominada PrP^C (proteína priónica celular), y la patológica, denominada PrP^{Sc} (proteína priónica *scrapie*), cuyo nombre deriva de su similitud con la proteína hallada en las preparaciones de tejido cerebral de animales con *scrapie*, la forma más conocida de la enfermedad por priones en animales. Curiosamente, no existen diferencias en las secuencias de aminoácidos entre la PrP^C y la PrP^{Sc} en una misma especie animal, sino que únicamente se ha objetivado un diferente plegamiento de la proteína elaborada, de tal modo que

mientras que la PrP^C es básicamente helicoidal (Fig 1), la PrP^{Sc} tiene al menos un 40% de su estructura en forma laminar (Fig 2).

El mecanismo potencial que inicia la conversión de la PrP^C a PrP^{Sc} supone la existencia, dentro de la neurona, de una mutación espontánea de la PrP^C, que se transforma en PrP^{Sc}. A partir de este momento se produce un efecto dominó, de tal modo que la forma patológica actúa como una plantilla sobre la PrP^C, generándose nuevas formas de proteína patológica.

Este concepto se ha demostrado experimentalmente al observar que, inoculando PrP^{Sc} a ratones transgénicos que no producen o no codifican PrP^C, no se desarrollaba ningún tipo de alteración, mientras que cuando el experimento se efectuaba en un animal codificador, rápidamente se producía un acúmulo de PrP^{Sc}, con el consiguiente desarrollo de las alteraciones anatomopatológicas características de la enfermedad. Para que el ser humano pueda desarrollar el denominado "efecto dominó", hace falta la existencia de un factor de susceptibilidad genética. Mientras que la proporción de homocigotos metionina/metionina o valina/valina en el codón 129 del gen codificador de la PrP^C es, en la población sana, aproximadamente del 50%, se ha demostrado que en los casos con una enfermedad por priones el grado de homocigotos se sitúa entre el 90 y el 100%. De este modo, parece deducirse que el hecho de ser heterocigoto para estos aminoácidos sería un factor de protección para el desarrollo de este tipo de patología.

Asimismo, el genotipo en el codón 129 parece influir sobre el fenotipo de la enfermedad humana transmitida a partir de las vacas, de tal modo que en los pacientes homocigotos para metionina predominaría la demencia, mientras que en los homocigotos para valina predominaría la forma atáxica.

EPIDEMIOLOGIA

Y MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Podemos clasificar las enfermedades producidas por priones en dos grandes grupos: humanas y animales (Tabla 1). Las formas humanas, a su vez, se subclasifican en tres grandes subgrupos: el primero correspondería a la forma esporádica y no familiar o enfermedad de Creutzfeldt-Jakob; el segundo, a las formas hereditarias o familiares, y el tercero, a las formas que podríamos denominar infecciosas.

ENFERMEDAD ESPORÁDICA

La enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (ECJ) es la variante más común de enfermedad humana por priones (aproximadamente el 85% de todos los casos). De todos modos, sigue siendo una patología poco frecuente, con una incidencia aproximada de un caso por millón de personas y año.

La patogenia de la enfermedad se asocia con una

mutación somática o conversión espontánea de la PrP^c a PrP^{sc}. Afecta a personas de alrededor de 60 años, siendo excepcional por debajo de los 30. Su incidencia es similar en ambos sexos. La sintomatología clínica es muy diversa, aunque la mayoría de los casos comienzan con demencia y trastornos conductuales que progresan rápidamente, destacando asimismo los trastornos visuales o los síntomas cerebelosos. Suele haber mioclonías. La evolución es siempre mortal, con una media de 7 a 9 meses hasta el momento del fallecimiento.

ENFERMEDAD FAMILIAR

En la literatura médica existe un gran número de trabajos en los que se describen más de 20 mutaciones diferentes asociadas a formas hereditarias de las enfermedades por priones, incluyendo la forma familiar de ECJ, el síndrome de Gerstmann-Sträussler-Scheinker (síndrome GSS) y el Insomnio Familiar Fatal (IFF). Este tipo de entidades son mucho menos frecuentes que la forma esporádica de la ECJ, representando entre el 10 y el 15% del total de las enfermedades producidas por priones.

La forma familiar de ECJ incluye algunos casos con mutaciones transmitidas por herencia dominante. Aunque estas raras formas tienen una clínica similar a la forma esporádica de la enfermedad, existen diferencias importantes, como el hecho de que se presentan de manera más precoz (media de 12 años antes) y tienen una evolución más prolongada (media de 18 meses).

El síndrome GSS se describió por primera vez en 1936 en una familia que presentaba una enfermedad transmitida por herencia autosómica dominante con alteraciones cerebelosas y demencia. Su incidencia es muy baja: 1-10 casos por 100 millones de personas. La enfermedad se inicia entre los 40 y 70 años (media 50 años) y suele caracterizarse por incoordinación, dificultad para caminar, ataxia, temblor, nistagmo y disartria. Las mioclonías, a diferencia de lo que ocurre en la ECJ, son raras. La evolución es siempre fatal, aunque en un período que oscila entre los 2 y 10 años.

El IFF es una de las más recientemente conocidas de las enfermedades ocasionadas por priones. Se describió en Italia en 1986 a raíz de dos casos detectados en miembros de una misma familia. Posteriormente se han descrito una treintena de casos pertenecientes a cinco generaciones de la misma familia. En total, se han comunicado 20 familias con este tipo de patología, así como siete casos esporádicos de la enfermedad. La edad de inicio de los síntomas se sitúa entre los 25 y 60 años, con una media de 48 años, siendo, al igual que las otras entidades, de evolución invariablemente mortal en un plazo que suele estar comprendido entre 1 y 2 años. La forma más común de presentación corresponde a un insomnio intratable, en ocasiones por períodos de semanas o meses. El insomnio se acompaña de trastornos disautonómicos tales como alteraciones de la presión arterial, la frecuencia cardíaca, la temperatura corporal y la frecuencia respiratoria. Asimismo, suele presentarse ataxia junto a signos y síntomas extrapira-



Imagen espacial del príon normal (PrP^c), básicamente helicoidal.



Imagen espacial del príon patológico (PrP^{sc}), con parte de su estructura en forma laminar.

midales, con conservación de las funciones cognitivas hasta las fases más evolucionadas del proceso.

ENFERMEDAD INFECCIOSA

El tercer subgrupo de enfermedades corresponde a las denominadas formas infecciosas, es decir, aquellos procesos en los que se ha demostrado una transmisión entre seres humanos o bien entre animales y el hombre. Son las menos frecuentes, pues constituyen alrededor del 1% del total de enfermedades por priones descritas. En el año 1957 se describió por primera vez en la isla de Nueva Guinea una nueva enfermedad, el kuru, término que en lengua nativa significa temblor. Durante el período 1957-1970, la tasa anual de mortalidad por kuru llegó a ser de 1.250 por 100.000, siendo más importante en las mujeres que en los varones. Esta diferencia se debe a que, en los ritos de canibalismo, las mujeres eran las encargadas de manipular los órganos y tejidos antes de su consumo, mientras que, por el contrario, los varones raramente comían el cerebro de sus víctimas. A partir de la década de los cincuenta, con la disminución del canibalismo, descendió la incidencia de la afección. Dado que el canibalismo

también se practicaba en otras zonas del planeta sin constatar la aparición de kuru, se ha sugerido que, a partir de una forma espontánea de ECJ, se transmitió al resto de la comunidad a través del canibalismo. Las manifestaciones clínicas eran cefalea, artralgias, dificultad en la marcha, ataxia, temblores, mioclonías, disartria, mutismo y demencia progresiva. La muerte se producía dentro de los siguientes dos años del inicio de la sintomatología.

LA VARIANTE DE ECJ

En 1995 se describió por primera vez una nueva forma de enfermedad denominada variante de ECJ (vECJ), con la peculiaridad de representar una nueva situación en la que el prión “salta” de especie, en este caso de la vaca al hombre. Desde entonces hasta diciembre de 2000 se han descrito 87 casos de vECJ en Inglaterra,

tres en Francia y uno en Irlanda. En 1987 se describieron en una serie de vacas unas alteraciones anatomopatológicas cerebrales características de enfermedad por priones. Hasta diciembre de 2000 se ha descrito este problema en 17 países, aunque en el Reino Unido es donde ha sido más importan-

te, con un total de 180.376 casos descritos.

El fenotipo clínico de la vECJ es diferente al de la ECJ: se trata, sobre todo, de gente joven (media 27 años) con sintomatología predominantemente psiquiátrica (depresión) que se acompaña de alucinaciones y ataxia, mientras que la demencia aparece en fases muy avanzadas. La evolución es siempre fatal, con una media de 16 meses (9-38 meses).

RIESGO DE TRANSMISIÓN

La transmisión de este tipo de enfermedades a través de productos de la industria farmacéutica contaminados o por determinados procedimientos quirúrgicos ha provocado temor sobre la potencial transmisión a través de las transfusiones de sangre y otros derivados biológicos. El ejemplo más notable de enfermedad por priones yatrogénica fue el desarrollo de ECJ en más de 100 personas que fueron tratadas con hormona de crecimiento (hGH) obtenida a partir de glándula pituitaria humana. La hormona contaminada por priones procedía al menos de tres orígenes diferentes: de Inglaterra, Francia y EEUU. La epidemiología sugirió que el desarrollo de la enfermedad estaba en relación con la duración del tratamiento. Los pacientes presentaban sobre todo un cuadro de ataxia cerebelosa. Pese a que esta hormona dejó de administrarse en 1985, sigue observándose algún caso, dado el período prolongado de incubación, que según se considera puede superar los 20 años.

Otro tipo de patología yatrogénica se ha observado tras ciertas intervenciones neuroquirúrgicas, en concreto tras implantes de duramadre. En total, se han descrito más de 70 casos. Solamente en Japón, durante el período 1979-1996 se describieron más de 40 casos de ECJ postimplante de duramadre contaminada. También se han descrito formas yatrogénicas tras el implante de córneas, tras el empleo de electrodos implantados para la práctica de EEG y, al menos en cinco mujeres, tras tratamiento con gonadotropina pituitaria humana.

Algunos productos biomédicos elaborados a partir de productos bovinos procedentes de países con enfermedad animal por priones se siguen utilizando, como es el caso de algunas vacunas (conjugada anti-*Haemophilus influenzae* tipo b, difteria-tétanos-tosferina, anti-hepatitis A, anti-polio inactivada y anti-neumocócica). Sin embargo, el riesgo de contaminación humana por priones a través de estos productos

Hasta el momento actual no se ha descrito ningún caso en que un trasplante de órgano o bien una transfusión de sangre o hemoderivados hayan sido considerados responsables de la transmisión de la vECJ.

PATOGENIA DE LAS DIFERENTES ENFERMEDADES POR PRIONES

Tabla 1

ENFERMEDAD	HUÉSPED	PATOGENIA
Kuru	Aborigen Nueva Guinea	Canibalismo
ECJ yatrogénica	Humano	Contaminación de hGH, duramadre, etc.
Variante ECJ	Humano	Infección por priones bovinos
ECJ familiar	Humano	Mutación en el gen codificador de la PrP
GSS	Humano	Mutación en el gen codificador de la PrP
IFF	Humano	Mutación en el gen codificador de la PrP
ECJ esporádica	Humano	Mutación somática o conversión espontánea de la PrP ^C a PrP ^{Sc}
Scrapie	Oveja	Infección en oveja genéticamente susceptible
EEB	Ganado	Infección por pienso contaminado
Encefalopatía del visón	Visón	Infección desde la oveja o ganado
Enfermedad crónica debilitante	Mulas, ciervos	Desconocida
Encefalopatía espongiiforme felina	Gato	Infección por carne infectada
Encefalopatía en ungulado exótico	Kudu, Nyalá, Oryx	Infección por carne infectada

ECJ: Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob; GSS: Enfermedad de Gerstmann-Sträussler-Scheinker; IFF: Insomnio Familiar Fatal; EEB: Encefalopatía Espongiiforme Bovina; hGH: Hormona de crecimiento; PrP: Proteína priónica

se considera inexistente, por varias razones: porque las vías oral y parenteral de transmisión son irrelevantes, porque la cantidad de material procedente de bovinos es mínima y, finalmente, porque no hay ningún dato epidemiológico que apoye esta vía de transmisión.

SANGRE Y HEMODERIVADOS

La posibilidad de que los priones pudieran transmitirse a través de la sangre o los hemoderivados ha sido motivo de inquietud desde hace años. En un modelo animal de este tipo de enfermedades se demostró que la infectividad de la sangre obtenida en la fase preclínica se concentraba en la capa leucoplaquetaria, mientras que era prácticamente indetectable en el plasma o en sus derivados. Asimismo se comprobó que la transmisión intravenosa requería dosis infectantes entre 5 y 7 veces superiores a las necesarias para transmitir la enfermedad por inoculación intracerebral. La infectividad se incrementaba 10 veces cuando la capa leucoplaquetaria se obtenía en la fase clínica. Estos datos, procedentes del laboratorio, no se han visto confirmados en los hallazgos epidemiológicos. Tampoco se ha demostrado la enfermedad entre los receptores de componentes sanguíneos procedentes de donantes a los que posteriormente se les diagnosticó ECJ. Esta discordancia se explica porque los niveles de infectividad sanguíneos son probablemente insuficientes y por la reducción de la infectividad del plasma durante el procesamiento industrial.

El problema actual es determinar si con la vECJ el planteamiento es igual, dado que se ha demostrado la presencia de PrP^{Sc} en el sistema linforreticular, concretamente en la amígdala de pacientes con la vECJ, mientras que este hallazgo es negativo en enfermos con la ECJ clásica. Este hecho hace sospechar que el riesgo de transmisión sanguínea a partir de donantes asintomáticos sería mayor. De todos modos, hasta el momento actual no existe ninguna evidencia de transmisión entre humanos que pueda relacionarse con el uso de sangre o hemoderivados. Sin embargo, las autoridades sanitarias de Inglaterra han decidido implantar desde 1998 la desleucocitación de todos los componentes sanguíneos. Posteriormente, otros países, como Irlanda, Portugal o Canadá han adoptado medidas similares. Los EEUU han adoptado la actitud de excluir de la donación de sangre a quienes hubieran viajado o residido en Inglaterra entre el 1 de enero de 1980 y el 31 de diciembre de 1996, con una estancia acumulada superior a los seis meses. Canadá, Japón, Australia y Nueva Zelanda adoptaron el mismo criterio, aunque recientemente Canadá lo ha ampliado a los que hayan residido en Francia y la FDA ha extendido la exclusión a todos los países europeos con animales infectados.

TRASPLANTES

El concepto de contaminación interhumana a través de tejidos se basa en las experiencias obtenidas de transmisión de la enfermedad desde el hombre al animal o por la inoculación de tejidos infectados desde el carnero al ratón. Si bien en un pequeño número de casos, se ha objetivado experimental-

mente la posible infección de diferentes órganos: pulmón, riñón, bazo, ganglios linfáticos e hígado. Este tipo de experimentos ha reabierto el debate sobre la posible transmisión del proceso a través del implante de un órgano. De todos modos, hasta el momento actual no se ha descrito ningún caso en que el órgano trasplantado haya sido considerado como responsable de la transmisión de la enfermedad.

CONCLUSION

Con los conocimientos actuales, sabemos que la reutilización de cierto material quirúrgico, especialmente el utilizado en neurocirugía y oftalmología, debería de ser sometida a un especial sistema de esterilización (ejemplo: la combinación de lavado con hidróxido sódico y autoclavaje a 134 °C). De todos modos, siguen existiendo problemas con la esterilización de cierto instrumental quirúrgico especialmente delicado. Otro problema a destacar es que, pese a la falta de casos demostrables, el debate sobre la posible transmisión de la enfermedad a través de derivados sanguíneos y/o trasplante de órganos sigue abierto. A falta de un test diagnóstico suficientemente fiable, es imposible asumir un "riesgo cero". Por esta razón, sigue siendo de vital importancia rechazar sangre u órganos de personas con sospecha o confirmación de historia médica o familiar de ECJ o de haber recibido tratamientos con productos potencialmente peligrosos.

De todos modos, la labor de los profesionales, además de estar guiada por el conocimiento de la problemática, también debe de ser efectuada con sentido común, de tal modo que no pueda originar un grado de temor, quizás infundado, que tal vez derivara en una recesión en la donación.

.....
Albert Pahissa

Servicio de Enfermedades Infecciosas
Hospital Vall d'Hebrón, Barcelona

Jornada de trasplante e implante de tejido ocular



Logo de la *Jornada de trasplante e implante de tejido ocular*.

El 26 de septiembre se celebró la *Jornada de trasplante e implante de tejido ocular* organizada por la Comisión Asesora de trasplante de córnea de la OCATT, en colaboración con la Sociedad Española de Córnea y Enfermedades Externas, que preside el Dr. J. Duran de la Colina.

La Jornada, que fue inaugurada por el Conseller de Sanidad y Seguridad Social de la Generalitat de Catalunya, Sr. Eduard Rius, y presentada por el Presidente de la Comisión Asesora, Dr. Borja Corcóstegui, estaba incluida en el 77º Congreso de la Sociedad Española de Oftalmología celebrado en el Palacio de Congresos de Catalunya del 26 al 30 de septiembre de 2001.

El programa científico estaba dirigido a los profesionales de la oftalmología con actividades relacionadas con la obtención y el trasplante de tejido ocular y con el tratamiento de la patología del segmento anterior del ojo. La sesión se dividió en cuatro mesas temáticas, destinadas a tratar desde la obtención del tejido viable para trasplante hasta los procedimientos quirúrgicos y médicos empleados para tratar la patología del segmento anterior del ojo mediante la utilización de tejidos humanos. También se realizó una revisión de los resultados de las diferentes técnicas empleadas, de las posibles complicaciones y de las alternativas terapéuticas existentes para tratarlas. En la Jornada se presentaron y entregaron a los asistentes las *Recomendaciones de buena praxis para los procedimientos relacionados con las actividades de trasplante y de implante de tejido ocular*, elaboradas por los miembros de la Comisión Asesora con el objetivo de proporcionar instrumentos a los profesionales de Catalunya que realizan estas actividades.

La Jornada, que contó con una asistencia muy amplia de profesionales, fue clausurada por el Dr. J. Arumí Bonet, Presidente del Congreso y miembro de la Comisión Asesora.

Adjudicación de Becas 2002 de la FCT

La Fundación Catalana de Trasplante ha concedido tres becas destinadas a fomentar la investigación científica en el trasplante de órganos para el año 2002. Cada una de las becas, que han sido financiadas por la FCT y la compañía ROCHE FARMA S.A., cuenta con una dotación de 2.300.000 ptas. brutas.

- Arteriosclerosis acelerada en el trasplante renal: efecto de la dislipemia y relación con el tratamiento inmunosupresor

Montserrat Cofan Pujol

Unidad de Trasplante Renal
Hospital Clínic, Barcelona

- Estudio de la hemostasia en un modelo de xenotrasplante hepático en roedores

Mireia Morell Ginestà

Departamento de Cirugía y Especialidades Quirúrgicas
Fundació August Pi i Sunyer
L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

- Terapia génica para la prevención del rechazo en un modelo experimental de alotrasplante renal. Utilización de moléculas antisentido para el bloqueo de la señal coestimuladora CD40-CD40L

Raquel Pluvinet Ortega

Institut de Recerca Oncològica
L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Avances en Nefrología 2002.
XXV Aniversario del Servicio de Nefrología del Hospital de Bellvitge
23-25.01.02, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona
Tel: 93 302 75 41
Fax: 93 301 12 55
congress@aope.es

21 Curso de Nefrología de la Fundación Puigvert
18-19.03.02, Barcelona
Tel: 93 416 97 00
comunicacio@fundacio-puigvert.es

IV Congreso Nacional de Enfermería en Trasplantes
20-23.03.02, Valencia
Tel: 963 86 87 05; 630 02 97 05;
619 25 88 69
Fax: 963 86 81 21
www.sang.gva.es/centros/lafe/coordtraspl/iv.htm
girones_pur@gva.es

VII Congreso de la Asociación Española de Bancos de Tejidos
3-5.04.02, El Puerto de Santa María, Cádiz
Tel: 956 18 25 59

IV Reunió d'hivern de la Societat Catalana de Nefrologia
13-14.02.02. Llívia, Lleida
www.acmcb.es

Curso: Avances en trasplante renal y pancreático
15-18.04.02, Barcelona
Fax: 93 227 54 98
fcofan@medicina.ub.es
ccoder@clinic.ub.es

INTERNACIONAL

AST Winter Symposium
17-20.01.02, Lago Tahoe, California, USA
ast@ahint.com

21st Workshop of the AIDPIT STUDY GROUP
27-29.01.02, Igls-Innsbruck, Austria
ccp.prb@htd.ap-hop-paris.fr

New Trends in Immunosuppression in Transplantation, Inflammation and Autoimmunity
7-10.02.02 Geneva, Switzerland
Tel: (41) 22 908 0488
Fax: (44) 345 127 6008
inmuno5@kenes.com
www.kenes.com/inmuno

International Bone Marrow Transplant Registry (IBMTR) Autologous Blood and Marrow Transplant Registry (ABMTR)
22-24.02.02, Orlando, Florida, USA
www.ibmtr.org
www.asbmt.org

EBMT2002.
28th Annual Meeting European Group for Blood and Marrow Transplantation
18th Meeting of the Nurses Group
24-27.03.02, Montreaux, Switzerland
Tel: (41) 61 686 77 11
Fax: (41) 61 686 77 88
info@akm.ch
www.akm.ch/ebmt2002



XII Congreso Latino-Americano de Nefrología e Hipertensión
IV Congreso Ibero-Americano de Nefrología
VIII Congreso Centroamericano y del Caribe de Nefrologia e Hipertensión
14-17.04.02, Moravia, Costa Rica
Tel: (506) 283 97 12; (506) 234 60 70
Fax: (506) 225 53 46
congreso@racsa.co.cr

14th World Congress of Cardiology
5-9.05.02, Sidney, Australia
www.wcc2002.com.au

Transplant 2002. Join American Transplant Meeting of the ASTS and AST
26.04-1.05.02, Washington, DC, USA
www.transplantation2002.com

European Group for Blood and Marrow Transplantation (EBMT)
21-23.06.02, Frankfurt, Germany
Tel: (41) 61 690 94 11
Fax: (41) 61 690 94 14
akmtravel@akm.ch

Seventh Congress of the International Liver Transplantation Society (ILTS, ELTA, LICAGE)
11-14.07.02, Berlin, Germany
ilts2001@charite.de http://ilts-berlin.de/
www.ukrv.de/ilts2001/

European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association, 2002 Congress
14-17.07.02, Copenhagen, Denmark
eraedta@ipruniv.cce.unipr.it

XIX International Congress of the Transplantation Society
18-23.08.02, Buenos Aires, Argentina
Tel.: (54) 11 4381 1777
Fax: (54) 11 4382 6703
info@transplantation2002.com
www.transplantation2002.com



XXIV Congress of the European Society of Cardiology
31.08-4.09.02, Berlin, Germany
webmaster@escardio.org

9th International Conference on Tissue Banking (Asia Pacific Association of Surgical Tissue Bank)
28-30.09.02, Seoul, Korea
Tel: (82) 2 363 2686
Fax: (82) 2 363 3163
seung56@netian.com

VIII International Congress of the Middle East Society for Organ Transplantation
22-24.10.02, Sultanate of Oman
info@mesot2002.com

International Congress on Ethics in Organ Transplantation
10-13.12.02, Munich, Germany
Tel: (49) 8142 57 01 83
Fax: (49) 8142 5 47 35
Ethics@csm-congress.de
www.transplantation-akademie.de

40th ERA-EDTA Congress in conjunction with the 17th International Congress of Nephology
9-12.06.03, Berlin Germany

11th Congress of the European Society for Organ Transplantation (ESOT)
2003, Venice, Italy
www.esot.org

Más información en la página web de la FCT:
www.fctransplant.org

Proyecto INTERCATT 2001

Como cada año, desde hace cinco, la Organització Catalana de Trasplantaments del Servei Català de la Salut ha recibido a los miembros integrantes del Proyecto INTERCATT, programa destinado a difundir el modelo catalán de trasplante entre los profesionales de países que comienzan a desarrollar esta actividad.

El interés por conocer la funcionalidad del modelo catalán de trasplante hizo que el año 1996 el Servei Català de la Salut creara este Proyecto, a fin de contribuir al desarrollo de los programas de trasplante iniciados en países de la Europa del este y en América Latina.

Este Proyecto, en el cual colabora la Universitat de Barcelona, acoge cada año, durante un período de

dos meses, a cuatro profesionales de diferentes especialidades médicas o quirúrgicas involucrados en los programas de trasplante de sus países.

Durante su estancia en Barcelona, los integrantes del Proyecto tienen la oportunidad de conocer el funcionamiento de la OCATT y del sistema sanitario de Catalunya, así como de participar en las tareas relacionadas con el trasplante en diferentes hospitales universitarios de Catalunya.

Al finalizar su estancia, los participantes obtienen un Certificado acreditativo emitido por la Universitat de Barcelona.

Este año, los miembros integrantes del proyecto proceden de Eslovenia, Argentina, Malasia y México.

Actividad de donación y trasplante en Cataluña enero-octubre 2001

		DONANTES					
		Potenciales	No válidos				Válidos
			Negativas totales	Negativa familiar	Negativa judicial	Causa médica	
Actividad enero - octubre	2000	299	50	46	4	44	205
	2001	296	69	65	4	24	203
	Desviación 2001/2000	-1%					-1%
Actividad anual	2000 Real	365	67	63	4	51	247
	2001 Extrapol.	355	83	78	5	29	244
	Desviación 2001/2000	-3%					-1%
		TRASPLANTES					
		Riñón	Hígado	Corazón	Pulmón	Páncreas	TOTAL
Actividad enero - octubre	2000	300	160	55	27	20	562
	2001	323	160	42	22	20	567
	Desviación 2001/2000	+8%	0%	-24%	-19%	0%	+1%
Actividad anual	2000 Real	366	190	65	31	21	673
	2001 Extrapol.	388	192	50	26	24	680
	Desviación 2001/2000	+6%	+1%	-22%	-15%	+14%	+1%

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

DIRECCIÓN: Josep M. Grinyó y Jordi Vilardell

COMITÉ DE REDACCIÓN: Josep M. Cruzado, María Jesús Félix, Josep M. Grinyó y Jordi Vilardell

SECRETARIA DE REDACCIÓN: Roser Vicente

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

EDITOR: Adolfo Cassan

COORDINACIÓN: Pablo Stajnsznajder

ASESORAMIENTO LINGÜÍSTICO: Mònica Noguerol

DISEÑO Y MAQUETACIÓN: Julio Tena

PRODUCCIÓN: Letramédica scp.

E-MAIL: 19515psh@comb.es

REDACCIÓN, SUSCRIPCIONES Y CORRESPONDENCIA:

Fundació Catalana de Trasplantament

Carrer Muntaner, 292, 3er, 2a

08021 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 **Fujisawa**. Se autoriza la reproducción citando la procedencia. Butlletí de Trasplantament no comparte necesariamente las opiniones en él publicadas.

