



Diputación de Palencia



Universidad de Valladolid

Escuela de Enfermería de Palencia
"Dr. Dacio Crespo"

GRADO EN ENFERMERÍA

Curso académico 2011-2015

Trabajo Fin de Grado

**Estrategias de enfermería en el proceso de
donación de órganos.**

Recensión.

Alumna: Andrea Caballero Martínez.

Tutor: D. Roberto J. Martínez Martín.

Julio, (2015)

ÍNDICE.

1. RESUMEN	2
2. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.....	3
2.1. JUSTIFICACIÓN	12
2.2. OBJETIVOS	12
3. MATERIAL Y MÉTODOS.....	13
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	15
4.1. CONCLUSIONES.....	25
5. BIBLIOGRAFÍA	26

1. RESUMEN

La donación de órganos es en ocasiones el único tratamiento para algunas enfermedades. Su evolución a lo largo de los años ha sido vertiginosa, sobre todo en España, que se sitúa en lo más alto del mundo en lo que respecta a donaciones, en parte gracias a la Organización Nacional de Trasplantes. Sin embargo, todavía hay muchos obstáculos que salvar para aumentar el número de donaciones, y uno de ellos es disminuir las negativas familiares en la solicitud de los órganos. Una vez aceptada la donación de órganos por parte de la familia, se lleva a cabo un complicado proceso en el que la coordinación de equipos es esencial.

El objetivo de este trabajo es definir el papel que enfermería juega en el proceso de la donación de órganos.

Para la realización del trabajo se contacta con Dña. M^a Mercedes Domínguez, coordinadora de enfermería de trasplantes del Complejo Asistencial Universitario de Palencia, quien facilita el libro *Familia y Donación de Órganos*, del cual se lleva a cabo una lectura crítica del capítulo *Concienciación para la donación: estrategias para disminuir las negativas familiares*.

En los resultados se analizan los puntos clave del capítulo y se buscan los principales problemas que encuentran los sanitarios a la hora de la realización de la solicitud de los órganos. La entrevista a la familia es uno de los momentos más delicados de todo el proceso, por lo que la preparación de la misma es algo esencial para que resulte satisfactoria y en la que enfermería juega un papel importante. Así mismo, la concienciación de la sociedad es otra de las actuaciones imprescindibles para que aumente el número de donaciones.

Palabras clave: Donación de órganos, Organización Nacional de Trasplantes, solicitud de órganos, consentimiento familiar, entrevista familiar.

2. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Se denomina trasplante al procedimiento por el cual se implanta un órgano o tejido de un donante a un receptor.¹

Existen dos tipos de donantes según la procedencia del órgano o tejido; donante vivo, es decir, aquella persona que realiza la donación en vida, garantizándose que la extracción no va a representar ningún problema en su salud. La sangre, la piel, la médula ósea, los riñones, y los lóbulos del hígado pueden ser trasplantados de esta manera. El otro tipo de donante es el donante fallecido, la persona dona sus órganos o tejidos para que sean extraídos tras su fallecimiento. Estos donantes fallecidos pueden ser por dos causas: **muerte encefálica (ME)**, en la que los órganos a trasplantar se mantienen vivos hasta que se da lugar el trasplante, de modo que el corazón sigue latiendo e irrigando los órganos. Una vez considerado al paciente en estado de muerte cerebral, se puede llevar a cabo el trasplante mediante las técnicas correctas. Podrán donar riñones, corazón, pulmones, páncreas y tejidos como piel, huesos, ligamentos, tendones, córneas y válvulas cardíacas. La otra casusa son **donantes en asistolia**, en la que se pueden extraer órganos y tejidos de un individuo que ha sufrido un paro cardíaco.²

Dependiendo de la relación que exista entre donante y receptor se puede hablar de diferentes tipos de trasplantes:²

- Autotrasplante, autoinjerto o trasplante autólogo.
- Isotrasplante o trasplante sinérgico.
- Alotrasplante u homotrasplante.
- Xenotrasplante, heterotrasplante o trasplante xenogénico.

En general, está contraindicada la donación de órganos y tejidos, en todas aquellas situaciones que supongan un riesgo potencial para el receptor. Por tanto, se rechazará a un potencial donante cuando padezca neoplasia actual o reciente, positividad en el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) o factores de riesgo para el VIH, sepsis con fallo hemodinámico, isquemia caliente prolongada,

hipertensión severa con afectación visceral, arteriosclerosis severa y generalizada o enfermedades priónicas o de causa desconocida.²

Otras consideraciones como la edad avanzada, diabetes de larga evolución, hipertensión arterial moderada, isquemia fría prolongada, desconocimiento de antecedentes personales, tratamientos farmacológicos de larga duración, se valorarán en cada caso para saber si se puede llevar a cabo la donación o no.²

Para lograr el éxito que se persigue en el trasplante de órganos, se han tenido que salvar obstáculos enormes como son **el control de las infecciones, la adecuada selección del donante y receptor, y los avances en el campo de la inmunosupresión.**³

Tras un trasplante de órganos, el cuerpo del receptor tiende a rechazar el nuevo órgano, ya que el envoltorio proteico de las nuevas células es diferente a las del órgano original. Ante esto se produce una respuesta, en la que el sistema inmunitario detecta al nuevo tejido como extraño, causando la muerte del mismo mediante los leucocitos.³

Con el objetivo de evitar el rechazo, se administra al receptor fármacos inmunosupresores, que bloquean la respuesta inmunitaria sin suprimirla completamente, ya que sino el paciente moriría por falta de defensas.³

ANTECEDENTES HISTÓRICOS:

En 1933 Voronoy realizó el primer trasplante renal de un cadáver, aunque se confirmó que el riñón trasplantado funcionó en el receptor demostrando que era posible sustituir órganos, la paciente murió.⁴

El primer trasplante externo entre humanos con supervivencia del paciente, tuvo lugar en Boston en 1947, Hume trasplantó el riñón de un cadáver a una joven en coma profundo en anuria durante 10 días. La pieza se mantuvo caliente con el foco de una lámpara. Aunque el riñón dejó de funcionar a los dos días y se retiró el injerto, la paciente recuperó la conciencia y la diuresis natural.⁴

En 1954, el Dr. Murray realizó el primer trasplante renal con éxito total, al trasplantar un riñón de un donante vivo a su gemelo univitelino, pero no fue hasta la década de los 60 cuando llegaron al mundo los primeros fármacos para evitar el rechazo. En esta década se realizaron los primeros trasplantes de hígado y de corazón.⁴

El 3 de diciembre de 1967, un médico sudafricano llamado Christiaan Barnard, realizó el primer trasplante cardíaco entre humanos en el mundo. La operación resultó satisfactoria, pero tras 18 días de administrar al paciente medicamentos anti-rechazo, falleció debido a una neumonía.⁵

Para hablar de donación en España, hay que remontarse hasta 1965, cuando se llevó a cabo el primer trasplante de órganos con éxito, fue un trasplante renal en Barcelona por parte del equipo de Gil-Vernet.⁶

NORMATIVA LEGAL:

Visto lo anterior, se comienzan a plantear dudas sobre la ética y la legalidad de este proceso, por lo que se regula mediante la Ley 30/79 de 27 de octubre de 1979 publicada en el BOE nº 266 el 6 de noviembre de 1979 sobre Extracción y Trasplante de Órganos⁷ y el Real Decreto 411/1996 de 1 de marzo de 1996, publicado en el BOE nº 72 el 23 de marzo de ese mismo año por el que se regulan las actividades relativas a la utilización de tejidos humanos⁸, creándose en España una base legal que impulsó lo que hoy se conoce como “El milagro Español”.

El espíritu de la Ley de 1979 sigue aún vigente y gracias a la creación de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) un día de septiembre de 1989, se produce un gran avance que ha supuesto impulsar a España, que estaba en la parte media-baja de los índices de donación de Europa, con cifras de 14 donantes por millón de población (pmp) a tener 36,4 donantes pmp situándose en lo más alto no sólo de Europa, sino del mundo en lo que respecta a donación de órganos.⁹

La legislación vigente tiene como puntos fundamentales el establecimiento de la ME como equivalente científico, legal y ético de la muerte “clásica” del individuo, que el diagnóstico de muerte lo debe realizar un equipo independiente al de los trasplantes,

el respeto a la voluntad del fallecido, que la donación sea altruista y generosa, que se garantice el anonimato del donante y que se apliquen criterios médicos estrictos para la justa distribución entre los enfermos que esperan un órgano.⁹

FUNDAMENTACIÓN DE LA ONT:

Como se ha dicho anteriormente, un punto a tener en cuenta es la correcta y justa distribución de los órganos. Los criterios de distribución de órganos persiguen cumplir dos grandes objetivos: **conseguir una mayor eficacia en la utilización de los órganos y mantener la igualdad**, de tal forma que todos los pacientes tengan las mismas posibilidades de obtener un trasplante¹⁰. Resulta necesario seguir unos criterios clínicos y geográficos si se quieren cumplir dichos objetivos. La urgencia 0 se considera prioridad nacional y cuando no exista urgencia 0, ante la existencia de un órgano, tiene prioridad el hospital que lo ha generado o en su defecto, se va ofertando a las zonas más próximas.¹¹

Para garantizar el buen funcionamiento de este complejo proceso de donación se creó la ONT, esta organización tiene la misión fundamental de coordinar y facilitar las actividades de donación, extracción, preservación, distribución, intercambio y trasplante de órganos, tejidos y células en el conjunto del Sistema Sanitario Español (salvo Cataluña). Para llevar a cabo dichas funciones, actúa como una unidad técnica operativa siguiendo los principios de cooperación, eficacia y solidaridad.⁹

La ONT se creó porque los profesionales demandaban un organismo para articular y coordinar las acciones necesarias ante la demanda de donaciones, y de la misma forma, los pacientes requerían una solución ante la larga espera debido a la escasa disponibilidad de órganos.⁹

Para poder llevar a cabo la misión de la ONT, ésta cuenta con una estructura piramidal, un sistema reticular con tres niveles básicos: coordinación nacional, autonómica y hospitalaria.⁹

La coordinación nacional existe ya que en el proceso de donación y trasplante de órganos participan distintos profesionales sanitarios de diferentes centros hospitalarios, comunidades autónomas (CCAA) y a su vez profesionales no

sanitarios, lo que hace necesario un sistema que coordine todo y sirva de nexo de unión entre todos los profesionales, ya que no se admiten fallos ni demoras. Funciona a través de una oficina central con sede en Madrid, actuando las 24 horas del día los 365 días del año.⁹

Entre las funciones del coordinador nacional, destaca la coordinación a nivel nacional de las extracciones, elaboración de informes técnicos, recogida de datos por diversos estudios, información y difusión de actividades, promoción de cursos formativos, colaboración con otras sociedades científicas y cooperación a nivel internacional.¹²

Las 17 CCAA tienen un representante en la comisión permanente de trasplantes, para debatir cualquier tema relacionado con la donación que afecte a más de una comunidad, creándose de esta manera la coordinación autonómica. Esta comisión tiene dos comités, encargados de velar por la absoluta honestidad del sistema (comité de conflictos y comité de transparencia).^{12, 13}

El coordinador autonómico tiene las mismas funciones que el coordinador nacional, actuando como nexo de unión dentro de cada comunidad autónoma entre los diferentes estamentos sanitarios y no sanitarios, las Autoridades Sanitarias, los profesionales y el público general.¹³

La coordinación hospitalaria se considera el punto de inicio del proceso de donación. En la mayoría de los casos, alternan este trabajo con el desarrollo de sus tareas profesionales habituales, permaneciendo en contacto con la vida hospitalaria real. Está formado por un médico y una enfermera nombrados por la coordinación autonómica, a propuesta del director médico del hospital. Llevan a cabo la tarea del día a día, la parte más dura y delicada del proceso.¹⁴

La mayor parte de los coordinadores tanto médicos como enfermeros hospitalarios proceden de intensivos, aunque también de nefrología y otras especialidades.¹¹

La principal función del coordinador hospitalario, es la de convertir a todos los cadáveres donantes potenciales de órganos de su centro, en donantes.¹⁴

También son funciones de éste, corroborar que los diferentes órganos son aptos para el trasplante mediante métodos clínicos, biológicos, microbiológicos, serológicos y radiológicos, asegurar el mantenimiento del donante, cumplir estrictamente lo establecido por la Ley de Trasplantes, resolver cualquier problema del proceso de donación, en el momento de la extracción organizar a todos los equipos implicados, evitar el desaprovechamiento de un órgano que es válido para el trasplante, llevar un seguimiento estricto tanto del receptor como del donante, conservar todos los datos del donante y receptor tras finalizar el proceso, velar por los derechos laborales y económicos de los profesionales relacionados con la extracción y trasplante, y participar en la educación relacionada con los trasplantes.¹²

La conversión de los cadáveres potenciales donantes en donantes reales se asienta en tres pilares fundamentales: detección del donante potencial de órganos, obtención del consentimiento familiar y el mantenimiento del cadáver.

1. La detección del donante potencial de órganos es un paso fundamental en todo el proceso, ya que es una de las causas más importantes de pérdida de donantes.⁹

Los lugares donde se localizan frecuentemente a estos donantes potenciales suelen ser: preavisos del 112, servicio de urgencias, unidades de cuidados intensivos, unidades coronarias, servicio de neurología y neurocirugía, y unidades de reanimación postquirúrgica.¹⁰

Las patologías que con más frecuencia causan deterioro neurológico severo y finalmente determinan la ME son: accidente cerebrovascular y traumatismo craneoencefálico por accidente de tráfico y no tráfico.¹⁰

2. A pesar de lo dispuesto en la Ley 30/1979 que considera que *“todo ciudadano español que esté en situación de ME y que sea válido como donante lo será siempre y cuando éste no hubiera manifestado en vida su voluntad en contra”*⁷, siempre se solicita el consentimiento familiar tras confirmar el

diagnóstico de ME, se haya valorado al cadáver y se hayan descartado patologías que imposibiliten la donación.

Las negativas familiares a la donación son una limitación en los programas de trasplantes. Es fundamental realizar una buena entrevista, para así obtener el consentimiento familiar, pero no sólo es decisivo el momento de abordar a la familia para el consentimiento, también **va a afectar al resultado de la donación, el trato anterior recibido por la familia y la información previa sobre la donación.** Por ello, el personal sanitario y en especial el coordinador hospitalario debe ser un experto a la hora de facilitar el duelo y la toma de decisiones por parte de la familia.¹⁵

La sociedad es otro de los aspectos a tener en cuenta a la hora de disminuir el número de negativas en el momento de la solicitud de los órganos, por ello son importantes las campañas de concienciación social dirigidas a los ciudadanos.

Los medios de comunicación pueden ser de gran utilidad a la hora de promocionar la donación de órganos, mediante la difusión de información y noticias positivas sobre los trasplantes, se crea un clima social favorable tanto entre el personal sanitario como entre la población general, favoreciendo a cumplir dicho objetivo de aumentar el número de donantes.¹⁶

3. Una vez superada la barrera familiar y social ante la posible donación, se inicia la fase del correcto mantenimiento del cadáver. Aceptada por parte de la familia la proposición de donación de órganos, es fundamental la coordinación de todos los equipos implicados en la donación, para poder llevarla a cabo de una manera eficaz.¹⁷

Por una parte se efectúa el mantenimiento del donante, caracterizado por su inestabilidad cardio-circulatoria, se recogen todos los datos analíticos, antropométricos y de imagen necesarios, y se transmite toda la información a la ONT. Tras comprobar y aplicar todos los preceptos legales en el diagnóstico de ME, obtener el permiso judicial en caso de requerirlo, se pone

en marcha toda la logística de la donación, en la que están implicados un gran número de equipos actuando de manera coordinada.¹⁸

También es necesario coordinar con la ONT el transporte de los equipos que se desplazan al hospital. Se alerta a quirófano, anestesia, equipos extractores y banco de sangre de que se va a llevar a cabo una donación.¹⁸

Es fundamental tener preparados los líquidos de perfusión y todo el material específico para la conservación de los órganos y tejidos, estar preparados para recibir a los distintos equipos extractores y para enviar los órganos y tejidos extraídos hasta los centros trasplantadores, por ello es necesario tener dispuestos vehículos para todos los traslados.¹⁸

Tras la cirugía que permite la extracción de órganos el aspecto externo del fallecido no cambia de manera apreciable, ya que sólo queda una cicatriz suturada en la piel del tórax y del abdomen. De la misma manera, en el caso de donantes de tejidos como córneas o huesos, se colocan prótesis para recuperar volumen o firmeza tras la extracción, ofreciendo de esta manera el máximo respeto al cuerpo del fallecido.¹⁹

PAPEL DE ENFERMERÍA:

A lo largo de los años la enfermería ha desarrollado un papel significativo en la ONT, fueron muchas las actividades que tuvo que desarrollar, para algunas de las cuales estaba preparada y para otras precisó formarse en materias que hasta ese momento eran desconocidas¹⁸. Poco a poco estas actividades se han ido definiendo y desarrollando, situando al personal de enfermería en el lugar que hoy ocupa dentro de la ONT.²⁰

Dentro de las funciones y responsabilidades del equipo de enfermería cabe destacar:²⁰

- Coordinación de los operativos de donación y trasplante.
- Participación en el momento de la solicitud de los órganos a la familia.

- Gestión de datos.
- Puente de comunicación con otros centros de trasplante.
- Optimización del proceso de disposición y trasplante de órganos.
- Formación e investigación.
- Participación en la promoción de la cultura de la donación de órganos a través de los medios públicos.

Enfermería es la que está 24 horas no sólo al lado del paciente, sino también de la familia, siendo capaz de valorar objetivamente los pequeños cambios que se producen en el paciente y junto al equipo profesional, actuar ante ellos tanto en pacientes con posibilidades de sobrevivir, como en aquellos que tienen posibilidades de ser donantes de órganos, porque si esto último sucede, el trabajo no acaba tras la ME, sino que empieza un nuevo proceso²⁰. De su actitud hacia la donación, de sus conocimientos sobre el mantenimiento del donante y sus habilidades en el trato con la familia puede depender que la donación se lleve a cabo.

El papel de enfermería, su implicación y conocimientos no sólo deben ser aplicados al mantenimiento del donante, sino al cuidado de la familia como parte esencial del proceso, ya que sin su consentimiento no hay donación²¹. En la mayor parte de los casos, enfermería empatiza y escucha más a la familia que cualquier otro profesional, ya que permanece más tiempo junto a ellos y la comunicación es más fácil, por este motivo es importante la participación de enfermería en la entrevista familiar, ya que lo ideal es que la lleve a cabo la persona con la que se encuentre más cómoda la familia. Cuando la familia entre a acompañar a su ser querido, la actitud de enfermería tiene que ser de respeto y tacto hacia ellos, disponibilidad y ofrecimiento de ayuda, dar respuestas a sus muchas preguntas, mostrar serenidad y seguridad tanto verbal como no verbal, ya que esta actuación puede ser decisiva a la hora de que su decisión sea favorable o no.

2.1. JUSTIFICACIÓN

Debido a la importancia de la donación de órganos en la resolución de problemas de salud en personas afectadas por procesos graves, y la gran evolución que en los últimos años ha tenido este recurso terapéutico en el que participa activamente el profesional de enfermería, se ha creído necesario analizar la información existente al respecto, a fin de mejorar el proceso de interrelación con la familia de cara a obtener un posicionamiento positivo y sus respuestas afirmativas.

2.2. OBJETIVOS

Objetivo general

- Definir el rol que los profesionales de enfermería desempeñan en el proceso de donación y trasplante de órganos.

Objetivos específicos

- Implicar y motivar a los profesionales de enfermería en el proceso de donación y trasplante de órganos.
- Conocer las estrategias más adecuadas que faciliten el proceso de solicitud de los órganos y la donación.
- Concienciar a la sociedad mediante campañas de divulgación, de la importancia de la donación de órganos.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

MÉTODO:

Recensión de estudio sobre: *Concienciación para la donación: estrategias para disminuir las negativas familiares* y valoración de la obra con diferentes documentos encontrados, que se pueden consultar a través de la bibliografía.

MATERIAL:

Título de la obra: *Familia y donación de órganos* (227 págs.).

Título del capítulo de estudio: *Concienciación para la donación: estrategias para disminuir las negativas familiares.*

Autor del capítulo: Miguel Ángel de Frutos Sanz.

Objeto de estudio: Segundo capítulo, desde la pág. 25 a la 45.

Editorial: Gráficas Mesa, S.L.

Edición: Primera

Año: 2000

Descripción: La obra *Familia y donación de órganos* está compuesta por diez capítulos y redactada por diez autores.

Para la realización de este Trabajo de Fin de Grado (TFG) se ha contado con la información facilitada por Dña. M^a Mercedes Domínguez Gómez, supervisora de enfermería de la unidad de diálisis del Hospital “Río Carrión” de Palencia y coordinadora de enfermería de trasplantes de dicho hospital.

Tras plantear a la coordinadora de trasplantes la idea y tema de dicho TFG, se concertó una reunión el día 25 de febrero de 2015. En la reunión fue facilitado el libro del que se lleva a cabo la recensión, y otros documentos utilizados para la realización del trabajo, además de una explicación exhaustiva de todos ellos y de todo el complejo proceso llevado a cabo en una donación de órganos.

Ese mismo día se acudió a una reunión impartida en el Hospital “Río Carrión” por D. Antonio Álvarez Ruiz, coordinador médico de trasplantes de dicho Hospital, en la que se explicó todo el proceso de donación de órganos.

Otra de las principales herramientas de trabajo ha sido la obtención de diferentes documentos y artículos encontrados a través de la página web oficial de la ONT, www.ont.es, en la sección de publicaciones y artículos científicos, área de prensa e información especializada.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El capítulo a estudio *Concienciación para la donación: Estrategias para disminuir las negativas familiares* (desde la pág. 25 a la 45), se puede encontrar en el libro *Familia y Donación de Órganos* (227 págs.) escrito por varios autores e impreso por la editorial Gráficas Mesa S.L., en el año 2000. El autor de este fragmento del libro es D. Miguel Ángel De Frutos Sanz, Doctor en medicina, especialista en nefrología y coordinador sectorial de trasplantes del Hospital Universitario “Carlos Haya” de Málaga.

Es un documento que pretende motivar y lograr una mayor aceptación de la idea de la donación de órganos, y sobre todo del momento de la solicitud de órganos para que de este modo, se puedan llevar a cabo más donaciones de las que ya se realizan.

La obra está estructurada en dos partes, dividiéndose de este modo, en una parte de concienciación de los profesionales sanitarios y otra de concienciación social. Al principio se hace una breve introducción en la que se habla del incremento de las donaciones en España, los motivos por los cuales se logra esta gran actividad extractora y las razones de las principales negativas familiares a la hora del consentimiento.

- Respecto a la concienciación de los profesionales sanitarios se comienza hablando sobre la predisposición de éstos hacia las donaciones y los principales inconvenientes que encuentran a la hora de realizar la solicitud, como pueden ser el miedo a complicaciones legales, el enfrentarse a los familiares, la falta de detección de posibles donantes o simplemente la desmotivación y desconocimiento sobre el tema. Se hace énfasis en la búsqueda de posibles soluciones para evitar las negativas familiares, dando importancia a la motivación y preparación de los sanitarios. También se hace mención al papel de los coordinadores de trasplantes hospitalarios y a varios estudios realizados en diferentes hospitales para conocer la situación de la que se habla.

- En cuanto a la otra parte de la obra, la concienciación social, se hace principal hincapié en conocer la opinión de la población en general y la importancia de actuar sobre ésta para poder aumentar el número de donaciones, así como los motivos por los cuáles se producen estas negativas y las estrategias para disminuirlas.

El complejo proceso de donación de órganos está compuesto por diferentes etapas en las cuales están involucradas muchas personas, tanto sanitarias como no sanitarias. Si una de estas etapas falla el resultado puede ser catastrófico, ya se esté al principio de todo el procedimiento o al final. Obtener el consentimiento de los familiares para que se pueda llevar a cabo la donación, es uno de los primeros pasos en los que la preparación, formación y motivación de los profesionales sanitarios implicados juega un gran papel.

Tal y como nos dice el autor *“el miedo a complicaciones legales, no desear enfrentarse a familias en proceso de duelo, sobrecarga de trabajo, apatía, desinterés profesional, desconocimiento para valorar donantes potenciales dudas sobre relación coste-beneficio de los trasplantes, etc. son argumentos que traducen debilidad en la primera parte del proceso de donación”* (pág. 26-27). Enumerando de esta forma, muchos de los problemas que encuentran los sanitarios para poder dar el paso de convertir al posible potencial donante de órganos en un donante de órganos definitivo y obtener el consentimiento familiar. A lo largo de todo el documento se intentan buscar soluciones para todos estos problemas.

Para poder llevar a cabo una donación es imprescindible detectar al posible donante, ya que tal y como se cita en el capítulo, *“profesionales sanitarios que no llegan siquiera a considerar como donantes a cierto número de enfermos graves que fallecen en camas de cuidados críticos bajo su responsabilidad”* (pág. 27), impidiendo de este modo que posibles donaciones nunca lleguen ni siquiera a considerarse como tal. Para la identificación del posible donante, el personal sanitario tiene que reconocer la existencia de un paciente con nulas posibilidades de sobrevivir debido a su patología, y que a su vez, reúna las condiciones necesarias para convertirse en donante real. **Puesto que el personal de enfermería permanece al lado del paciente las 24 horas del día, su papel en la etapa de**

detección de donantes y la valoración del mismo va a resultar de gran importancia.²⁰

Para superar esta primera etapa, una figura relevante es la del coordinador de trasplantes hospitalario. Dada la gran importancia que tiene la figura de los coordinadores hospitalarios, éstos deben tener experiencia y formación específica en la donación y trasplante de órganos, así como una buena relación con todo el personal hospitalario, recomendándose que el personal de coordinación sea estable en el tiempo, ya que de este modo se facilita el desempeño de sus tareas. Dentro de la coordinación de trasplantes, el papel de enfermería tiene especial importancia, por esto que en el momento de la solicitud de los órganos, se reconoce su habilidad para establecer con la familia una mayor complicidad, empatía y relación de ayuda²². Como se cita en el documento a estudio *“la detección de posibles donantes y la comunicación de estos al coordinador de trasplantes, debería ser considerada una responsabilidad profesional más”* (pág. 28).

Se debe considerar e integrar todo lo relacionado con la donación de órganos, dentro de la cartera de servicios del profesional sanitario, sobre todo de médicos y enfermeras ya que su implicación en el proceso es muy alta.²¹

Un profesional sanitario ha de ver la donación de órganos siempre como una opción, cuando el desenlace del paciente no ha sido el esperado y cumple con los requisitos necesarios para poder llegar a ser donante de órganos. El autor dice que *“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 (pacientes y familias) que esperan el trasplante como la última solución a su grave problema”* (pág. 28) y *“los profesionales sanitarios deben integrar la donación de órganos y tejidos al final del proceso diagnóstico-terapéutico, comunicando esa circunstancia a los profesionales responsables de la coordinación”* (pág. 33).

Para que los sanitarios consideren la idea de la donación, es imprescindible que ésta se encuentre dentro de sus funciones de cuidados al final de la vida. Por ello es necesaria la incorporación de la donación dentro de la cartera de servicios.²²

Como se cita en el capítulo muchas de las negativas ocurren por la falta de preparación, ya que muchos profesionales *“no han tenido formación específica en este campo en el que la antigüedad y experiencia son importantes pero no suficientes”* (pág. 30).

Cada profesional dentro del proceso de donación de órganos, va a tener una función, para la cual ha debido recibir cierta formación específica y así disponer de los conocimientos necesarios en el desempeño de su rol.²²

Enfermería es consciente de la importancia y necesidad de tener una buena formación actualizada y continuada en el ámbito de los trasplantes, por ello desde que se incorporó a la ONT, participa de forma activa en diferentes cursos y congresos relacionados con la donación de órganos y en especial en la comunicación de malas noticias, ya sea impartíéndolos o recibíéndolos.²⁰

La comunicación de malas noticias, como todo, se aprende con la práctica, y para ello es necesaria la formación específica en este campo. Al principio se experimentará torpeza, pero a medida que aumentan los conocimientos, se ensaye y se practique, irá desapareciendo.²³

Una vez realizada la detección del donante, la siguiente llave fundamental para que el proceso de donación se pueda completar es la entrevista familiar, momento en el que se solicitará la donación, ya que si hay una respuesta negativa, el resto de las fases no pueden llevarse a cabo, cerrándose de este modo la puerta a la misma. El consentimiento familiar se solicita por razones éticas, pese a que la ley no obliga a ello, como se ha comentado anteriormente.

Es una situación difícil, en la que los profesionales sanitarios tienen que realizar la petición de los órganos en un momento en el que la familia se encuentra en pleno proceso de duelo, y asimilar toda la información y poder tomar una decisión es algo complicado²². *“Solicitar la donación de órganos a familiares de pacientes recién diagnosticados de muerte cerebral es sin duda complejo”* (pág. 29).

La entrevista a los familiares del posible donante, aunque no lo cite el autor, debe seguir una metodología y unas etapas específicas y planificarse en la manera de lo posible, para que de este modo aumenten las posibilidades de recibir una respuesta positiva.²²

Es necesario estructurar la entrevista en una serie de fases sucesivas e independientes la una de la otra, estas fases son:²²

- Inicio.
- Comunicación de malas noticias.
- Solicitud del consentimiento a la donación.
- Finalización

A la hora de la planificación de la entrevista es importante:²²

- Tener una información previa sobre la familia, preguntando a los profesionales que han tenido contacto anteriormente con ellos.
- Conocer el lugar donde se va a llevar a cabo la misma, que éste sea un sitio tranquilo, donde se pueda hablar con privacidad y la familia pueda expresar sus emociones, no muy lejano al donante, ya que pueden desear verlo. Este último requisito es muy importante ya que tal y como dicen algunas familias que han pasado por esta situación ***“nos faltó tiempo para estar junto a nuestro familiar en las últimas horas”*** (pág. 39).
- Preparar la forma de comunicar la muerte y avisar con tiempo a la familia.
- Organizar y conocer los recursos humanos y materiales de los cuáles va a ser necesario disponer, ya que en algunos casos es necesaria la ayuda de cooperadores culturales, traductores o referentes religiosos que pueden resultar de gran utilidad para la toma de la decisión final.
- No prejuzgar cuál va a ser el resultado de la entrevista debido al nivel cultural de la familia o el motivo que ha llevado a la muerte, antes de llevarla a cabo, siempre que se cumplan los requisitos necesarios se debe realizar. El autor subraya que *“Aquellos profesionales de UVIs que habitualmente se abstienen de valorar casos para la donación, lo hacen porque perciben:*

diferencias en el nivel cultura, familias muy estresadas, suceso demasiado trágico, etc.” (pág. 29)

- No preestablecer un tiempo máximo de la entrevista, ya que el tiempo vendrá marcado por los familiares, a pesar de que el tiempo es un gran condicionante.

Tal como comenta el autor, en el capítulo a estudio respecto a la entrevista a la familia para la solicitud de los órganos y tejidos *“es preciso que la familia comprenda bien nuestros argumentos y nos adaptemos a su velocidad de comprensión que es muy variable entre familias; y en ese contexto con sensibilidad y cortesía se les solicitará la donación de órganos y tejidos como una opción que se les ofrece al final del proceso de enfermedad”* (pág. 29)

El equipo que interviene y realiza la entrevista suele estar compuesto por el facultativo que ha tenido al paciente a su cargo, siendo éste el encargado de comunicar la muerte del paciente, y por el médico y la enfermera coordinadores hospitalarios, que tendrán el cometido de solicitar la donación, siendo necesario que estas personas tengan formación en técnicas de comunicación. Va a ser el facultativo que ha llevado al paciente, el que comience la entrevista y presente al equipo de coordinación por su nombre y apellidos sin mencionar su cargo de coordinadores (Fase de inicio). En cuanto a la familia, no se debe limitar el número de personas que participen en la entrevista, deben estar todas las personas que vayan a ser relevantes a la hora de tomar la decisión, evitando que se pierda el contacto entre ellos, ya que la decisión ha de ser unánime.²²

Para la segunda fase, la comunicación de la muerte, es muy importante establecer una relación de ayuda, y que ésta dure hasta el final de la entrevista, ya que de esta manera se crea un mayor clima de confianza.²²

Como dice Adela Moñino²⁴, la relación de ayuda es aquella relación terapéutica, que se produce en una situación de comunicación cara a cara, ante la necesidad de dar respuestas adaptativas a los problemas planteados

Como se ha mencionado anteriormente va a ser el facultativo del paciente el que lleve a cabo la comunicación de la muerte del mismo.

“Muy importante es el contenido de la información que se proporciona a las familias de posibles donantes. Debe ser claro y exhaustivo. En la mayoría de los casos las lesiones cerebrales han aparecido de una manera brusca e inesperada. La información a estas familias tiene que ser realizada con gran humanidad, explicando con claridad las lesiones cerebrales. Tienen que comprender perfectamente que se ha hecho todo lo posible por controlar los efectos de la enfermedad o accidente y que si ha evolucionado mal, ha sido por la propia naturaleza del proceso y nunca por que se le haya privado de ninguna prueba diagnóstica o terapéutica. En el momento de plantear la donación, la familia tiene que estar convencida del fallecimiento y que la función de algunos órganos está mantenida artificialmente mediante máquinas y medicamentos. Deben ser informados de que se trata de una situación hemodinámicamente delicada e inestable, que no puede mantenerse mucho tiempo, tan sólo el necesario para cumplir trámites legales” (pág. 28-29).

Es recomendable empezar introduciendo suavemente el concepto de la muerte con frases que encaminen a los familiares a llegar a la conclusión de la muerte. Es un momento de mucha tensión en el que hay que corroborar que los familiares entienden perfectamente de qué estamos hablando e intentar solucionar todas sus dudas y preguntas. Tienen que comprender que se ha hecho por el paciente todo lo posible y que no se le ha privado de nada para evitar llegar a la situación en la que está actualmente, que es irreversible. Es necesario estar continuamente observando los sentimientos de los familiares y si están comprendiendo o no lo que se les dice.²⁵

Sólo se puede avanzar hacia la solicitud del consentimiento a la donación, si la familia ha comprendido perfectamente el estado de muerte del paciente, en el caso contrario se debe seguir explicando la situación de muerte, ya que como se ha mencionado anteriormente es la familia la que marca el ritmo^{15, 22}. Esta tercera fase va a ser llevada a cabo por los coordinadores hospitalarios, tanto el médico como la enfermera, ya que dentro de las funciones de ésta última se encuentra el obtener el permiso de los familiares¹⁹. En un primer momento hay que preguntar a los familiares si conocían los deseos del paciente fallecido, ya que en muchos casos

puede resultar de gran utilidad. Pese a que el duelo de los familiares tras la comunicación de la muerte puede ser muy angustioso, hay que continuar con la solicitud de los órganos, ya que es la finalidad de la entrevista y en muchos casos los familiares lo desean²². *“El nivel de duelo inicial no prejuzga en absoluto, que el deseo de ser donante no haya sido expresado con claridad en vida por el fallecido a sus familiares”* (pág. 30). La solicitud debe hacerse de una manera clara, directa, sin rodeos y facilitando a los familiares toda la información de la que quieran disponer.²²

Un tema del que no se habla en el documento de la recensión, es el momento de finalización de la entrevista. Cuando la familia marca el final pueden ocurrir dos cosas, o bien una respuesta afirmativa, por la cual se continúa con el proceso de donación de órganos, o bien se produce una negativa.

Ante una negativa, se intenta revertir esta situación, indicándoles que expresen sus sentimientos que les hacen estar en contra, o intentando llevar la entrevista la persona que más empatiza con ellos, que en muchos de los casos suele ser la enfermera, pero si es imposible hacer que la familia cambie de opinión, en ningún momento cesará la relación de ayuda que se les está proporcionando.²²

En el caso de que la familia si dé el consentimiento, días después se agradecerá su acto mediante una carta o llamada, permitiendo de este modo finalizar la relación establecida.^{15, 22}

La segunda parte del capítulo habla sobre la importancia de la sociedad en el proceso de la donación de órganos, exponiendo que *“el público debe conocer que su actitud es fundamental para que se realicen trasplantes, que son un tratamiento eficaz y sin alternativas para controlar graves y costosas enfermedades. La sociedad tiene el principal papel en el tratamiento con trasplantes ya que intervienen en la donación y recibe directamente el beneficio del trasplante”* (pág. 34). Como se ha dicho anteriormente, van a ser los familiares los que decidan si se realiza o no la donación, por lo que la sociedad debe saber que su postura y su actitud son fundamentales a la hora de llevarse a cabo un trasplante.²⁶

Siempre y cuando la donación sea opcional, va a ser necesario crear y mantener una conciencia social favorable respecto a este tema, de tal forma que aumenten las respuestas afirmativas a la hora de la solicitud de los órganos. Por otra parte, esta concienciación va a permitir que la población exprese en vida a su entorno, cual es su postura ante la posibilidad de donar sus órganos y tejidos, haciendo de esta manera más fácil la toma de decisiones, si se da el caso.²⁶

Tal y como se dice en el documento a estudio, el tema de la donación de órganos hay que tratarlo de una manera natural y eliminarlo como un tema tabú de la sociedad. Para ello, puede resultar muy útil introducirlo en el ámbito de los colegios, institutos y universidades como un tema más, y de este modo se pueda crear una concienciación y lo que es más importante un conocimiento del tema.

Dentro de las funciones de enfermería está la educación para la salud. En muchos casos esta función se lleva a cabo en el entorno escolar como es el caso de las campañas de vacunación y la educación sexual entre otros, por lo que, incluir el tema de la donación podría ser muy útil.

“Resultará de gran utilidad que los beneficiarios de un trasplante sean los portadores del mensaje al público de su entorno” (pág. 36). Otra de las medidas que propone el autor para la concienciación a la sociedad es, la posibilidad de que sean las propias personas trasplantadas las que lleven a cabo una información a la población, para que de este modo vean la importancia de los trasplantes y su eficacia. Esta medida también puede ser interesante aplicarla en el ámbito hospitalario, para que de este forma, se motive a los profesionales sanitarios, haciéndoles ver el resultado de su trabajo.

El desconocimiento de la voluntad del fallecido, como se ha dicho anteriormente es otra de las causas de negativas a la hora de la solicitud, y otro de los temas en los que hay que incidir para concienciar a la sociedad. Se ha dejado claro que con carnet de donante o sin él, siempre se va a consultar a la familia y va a ser ésta la que tome la decisión. Sin embargo, la existencia de este carnet, es una de las medidas que existen para poder saber la voluntad del fallecido y ayudar a los familiares a tomar la dura decisión²⁶. La sociedad debe conocer la existencia de este

carnet, la facilidad con la que se puede solicitar y la función que tiene, tal y como se dice en el capítulo *“El carnet de donante de órganos (que constituyó en el pasado el eje primordial de las campañas para captar donantes) sigue siendo un documento de interés. Hay que resaltar su importancia y las ventajas de aumentar su difusión”* (pág. 37).

“Los medios de comunicación en España han colaborado mucho en los últimos años transmitiendo una mayoría de noticias positivas sobre la donación y trasplante y aunque esta colaboración no va a ser siempre tan entusiasta, ha jugado sin duda un papel destacado” (pág. 34). Tal y como se dice en este fragmento del capítulo, los medios de comunicación juegan un papel fundamental en la concienciación a la sociedad, pudiendo ser en muchos casos de gran utilidad, pero también un peligroso enemigo. Mediante la divulgación de información y noticias positivas acerca de los trasplantes, se crea un clima social favorable, por lo que se debe intentar proporcionar a la sociedad una información adecuada para el fin que se persigue, que es el aumentar las donaciones. En consonancia con esto, resulta útil controlar las noticias negativas relacionadas con el tema de la donación de órganos, que hacen que la sociedad tenga una idea errónea de todo el proceso de donación y que a la hora de llevarse a cabo la solicitud de los órganos originen una respuesta negativa.²¹

Para concluir, D. Miguel A. Frutos no menciona en el documento, la existencia del teléfono del cual dispone la ONT para resolver dudas, proporcionar información y realizar la tarjeta de donante de órganos las 24 horas del día a toda la población, ayudando a difundir la idea de las donaciones de órganos.^{18, 26}

Los profesionales de enfermería deben liderar la información a través de este elemento de ayuda, para la difusión de las distintas posibilidades de donación de órganos.

4.1. CONCLUSIONES

Tras analizar y comparar el documento a estudio con diversas fuentes consultadas, queda claro que el momento de la solicitud de los órganos a los familiares es un delicado proceso en el que la formación y motivación de los profesionales es un pilar fundamental para que se pueda llevar a cabo con éxito, pero no debemos olvidarnos de la sociedad, ya que con campañas de concienciación y sensibilización, se puede conseguir que se forme una idea de “beneficio social” que contribuirá a la larga al éxito de las donaciones.

Además de esta conclusión general, se reseñan los siguientes argumentos destacados de la lectura y análisis crítico del capítulo:

- Aunque España encabece la lista de países a nivel mundial a la hora de realizar donaciones de órganos, es necesario seguir trabajando en los aspectos antes mencionados, para que el número de donaciones aumente, ya que muchas veces no se puede llegar a realizar por falta de órganos.
- El personal de enfermería desempeña un papel fundamental en todo el proceso de donación, ya que sin su ayuda no sería posible la realización de todo el proceso, puesto que al estar con el paciente las 24 horas del día es el profesional que mejor conoce y mejor empatiza con el paciente y su familia, estableciendo una relación más estrecha que cualquier otro profesional sanitario, siendo todo esto esencial a la hora de la solicitud de los órganos.
- Es fundamental hacer partícipe a la sociedad en todo lo relacionado con la donación de órganos, para que de esta manera, cuando se tengan que enfrentar a esta situación, tengan información y una idea clara sobre el tema, facilitándoles la toma de decisiones.

Una vez finalizada la lectura y análisis del libro, recomiendo su lectura, no solo a profesionales sanitarios, sino a toda la sociedad, ya que es un libro de fácil comprensión y del cuál todo el mundo puede aprender algo de un tema que todavía es desconocido para muchos y que en ocasiones la única solución para ciertas enfermedades terminales.

5. BIBLIOGRAFÍA

1. Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos [Internet]. Alicante: Manuel A. Fuentes Pérez [citada el 13 abr. 2015]. Trasplante de órganos sólidos. [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: donación.organos.ua.es/submenu3/inf_sanitaria/proceso/tx-organos.asp.
2. Castaño R, Orozco D. Banco de Tejidos. [Internet]. Volumen 1. Clases de trasplantes. Donación. El trasplante de médula; 2012 [citado el 13 abr. 2015]. Disponible en: <https:// analisisclnicosblog.files.wordpress.com/2012/10/banco-de-tejidos-volc3bamen-i2.pdf>.
3. Uninet.edu [Internet]. [citada 4 may. 2015]. Disponible en: <http://tratado.uninet.edu/c080305.html>
4. López-Navidad A. Historia de la actitud y conducta en la obtención y extracción de órganos y tejidos para trasplantes. En: Caballero F, Kulisevsky J, López-Navidad A, et al. El donante de órganos y tejidos. Evolución y manejo. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica; 1997.p.1-9.
5. Biografías y vidas, la enciclopedia biográfica en vida [Internet]. [citada 4 may. 2015]. Disponible en: www.biografiasyvidas.com/biografia/b/barnard.htm
6. Oficina Coordinación y Trasplantes: Complejo Hospitalario Universitario A Coruña [Internet]. A Coruña [citada 4 may. 2015]. Disponible en: trasplante.net/index.php/men-sobre-los-trasplantes/historia-de-los-trasplantes
7. ONT: Organización Nacional de Trasplantes [Internet]. [citada el 13 abr. 2015]. Legislación Básica [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: www.ont.es/infesp/Paginas/LegislacionBasica.aspx
8. ONT: Organización Nacional de Trasplantes [Internet]. [citada el 13 abr. 2015]. Legislación Nacional [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: www.ont.es/infesp/Paginas/LegislacionNacional.aspx
9. Matesanz R. El modelo español de donación y trasplante de órganos: la ONT. En: Aranzábal J, Homar J, Matesanz R, et al. El modelo español de Coordinación y Trasplantes. 2ª edición. Madrid: Grupo Aula Médica, S.L.; 2008.p.11-26.
10. Isusi A. Detección del donante potencial. III Jornada de Actualización en donación de Órganos y Tejidos. Ávila, 21 mar. 2012.

11. Segovia C. Organización Nacional de Trasplantes. Modelo español. En: Andreu L, Force E, Miranda, et al. La enfermería y el Trasplante de Órganos. Madrid: Editorial médica panamericana; 2004.p.13-24.
12. Felipe C, Matesanz R Miranda B, Naya M.T. evolución de la donación y de la actitud trasplantadora en España. En: Caballero F, Kulisevsky J, López-Navidad A, et al. El donante de órganos y tejidos. Evolución y manejo. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica; 1997.p.42-58.
13. Martínez L, Ramírez P, Rodríguez M.M., et al. La labor del coordinador autonómico de trasplantes. En: Aranzábal J, Homar J, Matesanz R, et al. El modelo español de Coordinación y Trasplantes. 2ª edición. Madrid: Grupo Aula Médica, S.L.; 2008.p.41-60.
14. Blanco R, Frutos M.J., Sanmartín A.M., Sanmartín J.L. El coordinador hospitalario de trasplantes. En: Parrilla P, Ramírez P, Ríos A, et al. Manual sobre donación y trasplante de órganos. Madrid: Arán editores S.L.; 2008.p.71-80.
15. Gómez P, de Santiago C. La entrevista familiar. Técnicas y resultados. En: Aranzábal J, Homar J, Matesanz R, et al. El modelo español de Coordinación y Trasplantes. 2ª edición. Madrid: Grupo Aula Médica, S.L.; 2008.p.105-120.
16. Duque M, Matesanz R, Sagredo E, Vega R. Prensa, donación y trasplantes. Manejo de las situaciones de crisis. En: Aranzábal J, Homar J, Matesanz R, et al. El modelo español de Coordinación y Trasplantes. 2ª edición. Madrid: Grupo Aula Médica, S.L.; 2008.p.239-252.
17. López-Navidad A. Características profesionales del Coordinador de Trasplantes. En: Caballero F, Kulisevsky J, López-Navidad A, et al. El donante de órganos y tejidos. Evolución y manejo. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica; 1997.p.70-78.
18. Martínez F. Hospital no trasplantador sin neurocirugía. En: Aranzábal J, Homar J, Matesanz R, et al. El modelo español de Coordinación y Trasplantes. 2ª edición. Madrid: Grupo Aula Médica, S.L.; 2008.p.35-40.
19. Junta de Andalucía, Servicio Andaluz de Salud, Consejería de Igualdad, Salud y Políticas sociales [Internet]. Andalucía: [última actualización el 7 marz. 2012; citada el 1 may. 2015]. Donación y donantes de órganos y tejidos. [aprox. 10 pantallas]. Disponible en:
www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/principal/documentos.Acc.asp

20. Aguilar C, Pinson A.G., Suárez M.G. Participación de enfermería en la Coordinación de trasplantes de órganos [Internet]. 2002 [citado el 1 may. 2015]. 72(1):1-7. Disponible en: www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2002/acs021au.pdf
21. Martín S, Martínez I, Viñuela D. El papel de la enfermería en la Oficina Central de la ONT. En: Aranzábal J, Homar J, Matesanz R, et al. El modelo español de Coordinación y Trasplantes. 2ª edición. Madrid: Grupo Aula Médica, S.L.; 2008.p.61-66.
22. Matesanz R. Guía de Buenas Prácticas en el proceso de la Donación de Órganos. Vol.1. España. 2011.
23. Cabrero J, Richart M. La petición de órganos para el trasplante: Habilidades básicas de comunicación. En: Gómez P, Guervés C.S., Aranzábal J, et al. Familia y donación de órganos. 1ª edición. Alicante: Gráficas Mesa S.I., 2000.p.46-73.
24. Moñino A. La relación de ayuda en la entrevista de donación para trasplante de órganos. En: Gómez P, Guervés C.S., Aranzábal J, et al. Familia y donación de órganos. 1ª edición. Alicante: Gráficas Mesa S.I., 2000.p.115-134.
25. Gómez S, Santiago C. Secuenciación de la entrevista de donación. En: Gómez P, Guervés C.S., Aranzábal J, et al. Familia y donación de órganos. 1ª edición. Alicante: Gráficas Mesa S.I., 2000.p.148-163.
26. Miranda B. el consentimiento para la donación. En: Gómez P, Guervés C.S., Aranzábal J, et al. Familia y donación de órganos. 1ª edición. Alicante: Gráficas Mesa S.I., 2000.p.177-207.