



**UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

-----  
**Facultad de Enfermería de Soria**



Facultad de Enfermería de Soria

# **GRADO EN ENFERMERÍA**

**Trabajo Fin de Grado**

**Cuidados en el proceso de trasplante renal.  
Revisión bibliográfica.**

**Estudiante: Cristina Ramírez López.**

**Tutelado por: Francisco José Navas Cámara.**

**Soria, 2 de septiembre de 2015.**

## ÍNDICE

<b>1. RESUMEN</b> .....	3
<b>2. INTRODUCCIÓN</b> .....	4
<b>2.1 Antecedentes del trasplante renal</b> .....	4
<b>2.2 La reacción del sistema inmunológico ante los trasplantes. Tipos de rechazo</b> .....	5
<b>2.3 Compatibilidad de trasplantes</b> .....	7
<b>2.4 Tratamiento inmunosupresor</b> .....	7
<b>2.5 Tipos de donantes</b> .....	8
<b>2.6 Cuidados en el receptor renal</b> .....	9
<b>2.7 Cuidados en el donante renal</b> .....	10
<b>2.8 Cuidados en la familia</b> .....	10
<b>2.9 Justificación del trabajo</b> .....	11
<b>2.10 Objetivos</b> .....	12
<b>3. MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	13
<b>4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	14
<b>4.1 La calidad de vida y los cuidados de enfermería en el paciente receptor de riñón</b> .....	14
4.1.1 Actuación de enfermería en el proceso de trasplante renal. Prevención de complicaciones. ....	15
4.1.1.1 <i>Salud mental del paciente en el proceso pre-trasplante</i> .....	15
4.1.1.2 <i>Nutrición y ejercicio</i> .....	16
4.1.1.3 <i>Hábitos nocivos</i> .....	17
4.1.1.4 <i>Adherencia al tratamiento inmunosupresor</i> .....	17
4.1.1.5 <i>Reconocimiento de los síntomas de rechazo</i> .....	19
4.1.1.6 <i>Prevención de infecciones</i> .....	19
<b>4.2 La calidad de vida y el papel de enfermería en el paciente donante de riñón</b> .....	20
<b>4.3 Cuidados de enfermería en el donante renal fallecido</b> .....	22
<b>4.4 Participación de la familia en el proceso de trasplante renal</b> .....	25

<b>5. CONCLUSIONES</b> .....	28
<b>6. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	29
<b>7. ANEXOS</b> .....	34
<b>7.1 Anexo 1</b> .....	34

## **1. RESUMEN**

España es uno de los países punteros en trasplantes y cuenta con un gran número de donantes de órganos.

El trasplante de riñón es el tratamiento de elección para la insuficiencia renal crónica y la aplicación del mismo prevalece en comparación con la realización de otros tipos de trasplantes. El objetivo de este trabajo es realizar una revisión de la bibliografía científica acerca de los conocimientos sobre cuidados en el receptor renal, en los donantes renales y en sus familias.

Para la elaboración de esta revisión se realizó una amplia búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos como Cuiden, Dialnet, Scielo, Medline y CINALH. Además se excluyeron todos aquellos artículos con fecha anterior a 2009 y se tuvo en cuenta tanto la relevancia como la pertinencia de la información en relación al tema.

Tras la revisión de la bibliografía se han obtenido 37 artículos relacionados con en el tema que se han utilizado para el desarrollo de los resultados y la discusión. Mediante su análisis se observó que la aplicación de cuidados continuados de enfermería desde el primer momento es imprescindible para mejorar la calidad de vida de los pacientes trasplantados de riñón. Entre otros cuidados se encontraban, la promoción de los hábitos de vida saludables y de la adherencia terapéutica o la educación en todos los conocimientos que atañen a su enfermedad.

Por otro lado, la prestación de cuidados intensivos de calidad en donantes potenciales es muy necesaria para el éxito de la donación y en cuanto a los donantes vivos, precisan de cuidados enfermeros centrados en los estilos de vida y encaminados al bienestar y al aumento de la calidad de vida.

Por último, no se debe olvidar a las familias a las que hay que involucrar en el proceso de la donación y prestarles el apoyo que necesiten.

## **2. INTRODUCCIÓN**

### **2.1 Antecedentes del trasplante renal**

El trasplante de riñón es el tratamiento de elección para las personas que padecen insuficiencia renal. Consiste en una operación quirúrgica en la que se reemplaza el órgano dañado por otro procedente bien de una persona viva o bien de una persona fallecida<sup>1</sup>.

Fue en 1933 cuando por primera vez se realizó un trasplante de riñón de donante fallecido, pero hasta 1950 no se consiguieron buenos resultados<sup>2</sup>.

El primer trasplante de un órgano de donante vivo realizado con éxito, en la historia, tuvo lugar en 1954 en el Hospital Peter Bent Brigham de Boston<sup>3</sup>. Se trató de un trasplante renal en el que el donante y el receptor eran hermanos gemelos monocigóticos, lo que hizo que el sistema inmune del trasplantado no pusiera en marcha mecanismos de rechazo.

Este hecho también supuso el inicio de la donación de riñón procedente de una persona viva. Además, también se empezó a aceptar el término de muerte encefálica y con ello el trasplante renal con donante fallecido. Sin embargo, el sistema de donación no está desarrollado de la misma forma en todos los países, ya que distintos factores como los culturales, los religiosos, los sanitarios o los socioeconómicos influyen en ello. Mientras que en algunos países prevalece la donación de personas fallecidas y la donación de vivo la usan como algo excepcional, en otros, los órganos provienen exclusivamente de donantes vivos<sup>4</sup>.

La predilección que había en España era la del donante fallecido. En 1989, en nuestro país, se creó la Organización Nacional de Trasplantes (ONT), gracias a la cual, mediante una serie de medidas organizativas, se logró un gran aumento en la actividad de donación de individuos fallecidos y, a su vez, un incremento significativo en el número de trasplantes, tanto renales como de otros órganos.

Hasta el año 2000 no comenzó a desarrollarse, de forma importante, la donación de órganos procedentes de personas vivas. Pasados nueve años se alcanzaron unas cifras muy elevadas de este tipo de trasplantes, que ofrecían

cada vez mejores resultados. Así se produjo un cambio en la tendencia de donantes en España, coexistiendo tanto los donantes fallecidos como los vivos pero con un aumento sustancial de estos últimos<sup>4</sup>.

En la actualidad, España es el país de Europa con más donantes. En el año 2013 se alcanzaron máximos históricos de trasplantes realizados, prevaleciendo el número de trasplantes renales<sup>5</sup>.

## **2.2 La reacción del sistema inmunológico ante los trasplantes.**

### **Tipos de rechazo**

Durante mucho tiempo, uno de los retos de la medicina fue conseguir, en el ser humano, el reemplazo de órganos dañados por otros procedentes de organismos donantes. Para poder realizarlo satisfactoriamente era necesario resolver tres dificultades: que la intervención se realizara de forma que los tejidos pudieran llevar a cabo sus funciones fisiológicas; que se mantuviese la salud y buen estado, tanto del receptor como del órgano donado, durante todo el proceso que conlleva un trasplante; y que se impidiera que el sistema inmunológico del receptor, desarrollara respuestas adaptativas contra los antígenos del órgano trasplantado y tuviera lugar un rechazo u otras complicaciones<sup>6</sup>.

Todos estos problemas se han ido resolviendo a lo largo de los años, en mayor o menor medida, gracias a los avances en las técnicas quirúrgicas, en el desarrollo de fármacos inmunosupresores y en los cuidados, hasta tal punto que, en la actualidad, el principal impedimento no está relacionado con los mismos sino con la falta de órganos<sup>6,7</sup>.

No obstante, no se debe olvidar la posibilidad del rechazo del órgano trasplantado y en esto juega un papel importante el sistema inmunológico del ser humano.

La existencia del sistema inmune adaptativo hace que puedan surgir dificultades en el trasplante, ya que cuando los antígenos HLA- procedentes del órgano externo entran en contacto con el organismo del receptor, este los reconoce como extraños y se desencadena una respuesta inmunológica

exagerada que puede provocar el rechazo. Dicha respuesta tendrá mayor o menor importancia según la compatibilidad genética entre donante y receptor.

Cuando se realiza un isoinjerto, es decir, el donante y el receptor son genéticamente iguales, el órgano nunca es rechazado ya que tanto el donante como el receptor expresan los mismos antígenos.

En cambio, cuando se lleva a cabo un aloinjerto, que es el trasplante más común, como los individuos no son genéticamente idénticos, el sistema inmune pone en marcha el mecanismo de rechazo. Pueden diferenciarse tres tipos de rechazo según las moléculas y células implicadas<sup>6</sup>:

- a) El *rechazo hiperagudo* es el más intenso y aparece inmediatamente después de la revascularización del injerto. Se produce por la presencia de anticuerpos en el receptor que actúan contra los antígenos del donante, debido a que el paciente ha sido sometido a otros trasplantes o ha tenido contacto previo con esos antígenos. Estos anticuerpos se unen al endotelio de los vasos sanguíneos del injerto y provocan trombosis, isquemia y necrosis del injerto. Este rechazo es difícil de tratar pero fácil de prevenir.
- b) Otro tipo es el rechazo *agudo*, que tiene lugar en las primeras semanas del trasplante. Se produce por la actuación de los linfocitos T del receptor contra el nuevo órgano. Al igual que el anterior puede prevenirse, en este caso mediante una pauta de fármacos inmunosupresores administrados al receptor antes de la intervención y después de la misma.
- c) En cuanto al rechazo *crónico*, ocurre a partir de los tres meses por un deterioro progresivo del órgano trasplantado. La etiología de este rechazo no está bien definida, pero factores como la isquemia y la consiguiente pérdida de función del injerto pueden ser los responsables.

### **2.3 Compatibilidad de trasplantes**

La mejor forma de prevenir los rechazos es la selección de los receptores con la máxima histocompatibilidad y la mínima aloinmunidad.

Para obtener la máxima histocompatibilidad el donante y el receptor tienen que tener el mayor número de moléculas HLA idénticas. Para ello, se realiza la tipificación HLA de todos los posibles donantes para conocer los alelos HLA portados por cada individuo y la reacción de los mismos ante todos los alelos HLA conocidos<sup>7</sup>.

La mínima aloinmunidad se consigue excluyendo aquellos posibles receptores que, aun teniendo buena histocompatibilidad, presentan anticuerpos preformados contra los aloantígenos del donante. Para comprobar la existencia de aloinmunidad se realizan pruebas cruzadas en el laboratorio en las que, mediante el suero del receptor y las células del donante, se comprueba si existe o no reconocimiento por aglutinación o lisis<sup>7</sup>.

### **2.4 Tratamiento inmunosupresor**

Como la histocompatibilidad casi nunca es perfecta es necesario recurrir a la inmunosupresión para prevenir el rechazo de los injertos. Más concretamente, el tratamiento inmunosupresor aplicado en receptores de trasplante renal se utiliza para disminuir la tasa de rechazo agudo<sup>8,9</sup>.

Los medicamentos que se usan para evitar las alorreacciones que provocan el rechazo del trasplante se denominan inmunosupresores.

Generalmente se pueden clasificar en tres tipos: corticoesteroides, fármacos citotóxicos y productos microbianos. El corticoesteroide más usado es la prednisona. Esta suele utilizarse en combinación con fármacos citotóxicos para sumar beneficios y restar efectos secundarios. En cuanto a estos últimos, actúan inhibiendo la proliferación de linfocitos activados por la presencia de aloantígenos del injerto; la azatioprina y la ciclofosfamida son ejemplos que pertenecen a este grupo. Por último, los productos microbianos incluyen a fármacos como la ciclosporina A y tacrolimus, que actúan inhibiendo la activación de las células T y por consiguiente, evitando que estas ataquen al injerto y se produzca un rechazo<sup>7</sup>.



En este ámbito enfermería tiene una función importante ya que es la encargada de promover y potenciar la adherencia terapéutica de los pacientes.

## **2.5 Tipos de donantes**

Como se ha mencionado anteriormente, existen dos tipos de donantes; el donante vivo y el donante fallecido.

El primero de ellos, como su propio nombre indica, se refiere a la persona sana que dona uno de sus riñones. En este caso, siempre se procederá a la extracción del riñón que tenga peores características y se conservará el mejor en el donante. En el caso de que los dos estén en las mismas condiciones se realizará la nefrectomía del órgano más accesible<sup>10</sup>. Independientemente de cuál sea el riñón que se extirpe, el trasplante procedente de donante vivo da muy buenos resultados, incluso mejores que los procedentes de fallecidos. Esto es debido a que muchos de los pacientes a los que les trasplantan un riñón de donante vivo no necesitan ser dializados previamente, o si lo han estado, ha sido durante un corto periodo de tiempo<sup>11</sup>.

Otro de los aspectos a tener en cuenta en este tipo de donantes es el ético. En 2008 el Comité de Ministros del Consejo de Europa permite la realización de trasplantes procedentes de donantes vivos teniendo en cuenta los siguientes aspectos<sup>12</sup>:

- Seguridad: debido a que la nefrectomía es un procedimiento que conlleva riesgos para el donante, es necesario hacerle una buena valoración para asegurarse de que los riesgos no sean mayores que los beneficios.
- Información y consentimiento libre, voluntario y expreso: una vez que se ha informado al donante sobre el procedimiento al que se va a someter, las alternativas de tratamiento del receptor y de los beneficios y riesgos que puede obtener, y se ha comprobado que ha comprendido todo y posee capacidad para decidir, deberá firmar de forma voluntaria un consentimiento.
- Ausencia de lucro: hay que determinar si el acto de donación es voluntario o si por el contrario está motivado por recompensas económicas, ya que esto supondría un delito.

- Motivación solidaria: este aspecto ético es importante, la donación debe ser voluntaria y solidaria y no estar sometida a presiones de familiares o de desesperanza.

En cuanto a los donantes fallecidos se pueden clasificar en dos tipos; los donantes en asistolia o parada cardíaca y los donantes con muerte cerebral. Tanto los unos como los otros son válidos para donar sus órganos, aunque diversos estudios<sup>13,14</sup> afirman que en los primeros se registra mayor incidencia de fallo primario y de retraso en la función renal del injerto. Sin embargo, aquellos trasplantes procedentes de donantes fallecidos en asistolia que superan con éxito la fase inicial tienen una supervivencia similar a la de los procedentes de donantes en muerte cerebral.

Por último, poder llevar a cabo una donación con órganos procedentes de personas fallecidas, exige estar registrado como donante en los ficheros de la ONT o bien la familia debe firmar un consentimiento en el que autoriza la donación.

## **2.6 Cuidados en el receptor renal**

El receptor renal va a precisar de cuidados de enfermería durante todo el proceso de trasplante renal, es decir, tanto en el periodo pretrasplante como en el postrasplante. La herramienta fundamental en cada uno de ellos va a ser la educación.

En la primera etapa la enfermera hará una valoración del estado del paciente de forma integral para poner en marcha las intervenciones necesarias. Además evaluará los conocimientos que el paciente tiene sobre el proceso de trasplante para poder educarle en los temas que considere oportuno. Lo que se pretende es tener la certeza de que el paciente tenga las condiciones necesarias para poderse someter al trasplante renal<sup>15</sup>.

Además, en esta etapa también se puede englobar el momento prequirúrgico inmediato en el que la enfermera tiene el papel de acompañamiento, de dar apoyo emocional y de crear un ambiente libre de temores y ansiedad<sup>16</sup>.

Una vez terminada la intervención quirúrgica, comienza la etapa postrasplante. Como cuidados inmediatos la enfermera pondrá en marcha los cuidados postquirúrgicos generales, pero la tarea de enfermería no termina ahí. Una vez recuperado el paciente de la cirugía, enfermería se encargará de la prevención y tratamiento del rechazo, de la infección, de las complicaciones de la cirugía, de la adherencia al tratamiento, de la promoción de los autocuidados y, en definitiva, de la mejora de la calidad de vida del paciente<sup>15,16</sup>.

## **2.7 Cuidados en el donante renal**

Los donantes de riñón, al igual que los receptores, también precisarán cuidados de enfermería. En función del tipo de donante los cuidados van a ser diferentes.

Los donantes vivos necesitarán tanto cuidados preoperatorios como postoperatorios que irán encaminados a su bienestar. La función de enfermería en la fase preoperatoria será esencialmente la educación para la salud (EPS), mediante la que se orientará al paciente sobre el procedimiento quirúrgico al que se va a someter, su recuperación y los posibles riesgos. En la fase postquirúrgica los cuidados irán dirigidos a la recuperación de la nefrectomía y al alcance de una buena calidad de vida del paciente, a corto y largo plazo<sup>17</sup>.

En cuanto a los donantes fallecidos, bien sea por muerte cerebral o por asistolia controlada, la asistencia enfermera se llevará a cabo, generalmente, en la unidad de cuidados intensivos en la fase preoperatoria. La función de enfermería estará encaminada hacia actividades que incluyen el control y mantenimiento de las constantes vitales, el control del balance de líquidos, la administración de fármacos, la administración de líquidos, la prevención de posibles infecciones y el mantenimiento de una correcta oxigenación y ventilación<sup>18</sup>.

## **2.8 Cuidados en la familia**

El trasplante renal es un proceso que no solo afecta a los enfermos sino que la familia también está involucrada. Por esta razón los cuidados no deben centrarse exclusivamente en el receptor y el donante. Los profesionales de enfermería también tienen la función de prestar atención a los familiares de ambos, más concretamente desde un punto de vista psicosocial. La salud

mental de estas personas puede verse afectada debido por ejemplo a malas formas de afrontamiento de la situación, al incremento de responsabilidad de la persona que asume el rol de cuidador principal y a los cambios y limitaciones que pueden aparecer. Además, para que la salud mental del enfermo sea buena es necesario que la de sus familiares también se encuentre en buen estado y viceversa<sup>2</sup>.

Es importante que tanto el paciente, como la familia y la enfermera participen de forma activa en el transcurso de la enfermedad. Una buena preparación, el apoyo emocional y la educación dirigidas al enfermo y a sus familiares se traducirá en una mejora del afrontamiento del proceso de trasplante así como de la calidad de vida<sup>15,19</sup>.

## **2.9 Justificación del trabajo**

En el Registro Mundial de trasplantes se contabilizaron 77818 trasplantes renales durante el año 2013. De ellos 9912 se realizaron en la Unión Europea y más concretamente 2552 en España<sup>5</sup>. En base a estas cifras puede llegarse a la conclusión de que el trasplante renal es un procedimiento que se encuentra a la orden del día en el ámbito sanitario. Sumándole a esto que España es líder mundial en donantes de órganos y que el 4% del total de los trasplantes se llevan a cabo en nuestros quirófanos, el proceso de donación y trasplante representa un tema relevante para los profesionales de la salud.

Como futura enfermera creo que es conveniente estar actualizada en cuanto a conocimientos sobre el trasplante renal y en relación con el campo de actuación enfermera dentro de este ámbito.

Detrás del trasplante de un órgano se ven involucradas un número significativo de personas ya que este no solo afecta al receptor, sino que también hay que tener en cuenta al donante, en especial si es vivo, y a los familiares de ambos. Todas estas personas necesitan cuidados integrales que proporcionen un nivel óptimo de bienestar. Para tal fin el profesional de enfermería juega un papel importante atendiendo a sus necesidades de forma biopsicosocial.

## **2.10 Objetivos**

En este trabajo se propone como objetivo general:

- Realizar una revisión de la literatura científica acerca de los conocimientos sobre cuidados de enfermería en la comunidad de personas involucradas en el proceso de donación y trasplante de riñón.

Y como objetivos específicos:

- Revisar las actividades enfermeras en el receptor renal antes y después de someterse al trasplante.
- Explicar de qué manera influyen los cuidados de enfermería en la calidad de vida del donante vivo y del receptor.
- Analizar los cuidados de enfermería en el mantenimiento del donante en muerte cerebral.
- Describir las necesidades que se encuentran alteradas en los familiares durante el proceso de trasplante.

### 3. MATERIAL Y MÉTODOS

En el presente trabajo se ha llevado a cabo una revisión exhaustiva de diferentes publicaciones, entre otras, artículos de revistas científicas, libros de ciencias de la salud, informes de la ONT.

La búsqueda del material bibliográfico comenzó a realizarse en febrero de 2015 y finalizó en julio del mismo año.

Las palabras clave que se utilizaron fueron: trasplante renal, donante vivo, donante fallecido, receptor renal, cuidados enfermeros, familia, y sus correspondientes términos en inglés “*renal transplant*”, “*living donor*”, “*renal recipient*”, “*nursing care*”, “*family*”, “*brain death*”.

Las principales bases de datos de Ciencias de la Salud consultadas fueron: Cuiden, Dialnet, Scielo, Medline y Cinahl. Para la estrategia de búsqueda se usaron los operadores booleanos “AND” y “OR”. Los resultados de la misma se muestran en las tablas 1-5 que están presentes en el Anexo 1.

En cada una de las búsquedas se utilizó como filtro, para realizar un primer cribado de los artículos, la limitación de la fecha del estudio a seis años de antigüedad.

Los estudios que se seleccionaron fueron los que trataban sobre la donación de vivos y fallecidos, la calidad de vida de donantes vivos y receptores y los cuidados de enfermería de donantes, receptores y familias.

Entre todos los artículos anteriores, previa lectura reflexiva, se eligieron aquellos que resultaban más útiles y se desecharon los que no tenían concordancia con los objetivos del trabajo.

En total, se utilizaron 37 artículos, fruto de la revisión bibliográfica, para desarrollar los resultados y la discusión del trabajo.

Por otro lado, para obtener artículos que a través de las bases de datos no se encontraban disponibles y para buscar distintas páginas Web oficiales, se utilizó el motor de búsqueda Google académico.

## **4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **4.1 La calidad de vida y los cuidados de enfermería en el paciente receptor de riñón**

Los pacientes con insuficiencia renal crónica, mediante el trasplante de riñón mejoran su calidad de vida, sin embargo, después de la operación se enfrentan a diferentes factores estresantes como el miedo al rechazo, el tratamiento con inmunosupresores de por vida o la preocupación por un futuro incierto<sup>20,21</sup>.

Una buena manera de hacer frente a estas dificultades es la aplicación de modelos y cuidados de enfermería ya que ayudan a mejorar la calidad de vida.

En el trabajo de Raiesifar et al.<sup>20</sup> se aplicó un modelo continuo de cuidados durante tres meses a un grupo experimental de pacientes trasplantados de riñón y mediante la realización de cuestionarios de calidad de vida, tanto al principio como al final, al grupo control y al experimental, se llegó a la conclusión de que la calidad de vida de los pacientes era superior después de implementar los cuidados enfermeros.

Durán et al.<sup>22</sup>, en su trabajo, mediante la elaboración, aplicación e interpretación de los resultados de un cuestionario, con el que pretendían conocer la percepción de la calidad de vida y los factores influyentes de los pacientes trasplantados de riñón del Hospital San Carlos, llegaron a la conclusión de que la educación sanitaria impartida por el personal de enfermería fue efectiva y es necesario reforzarla para mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

En otro estudio, realizado por Weng et al.<sup>21</sup>, se concluyó que los autocuidados en las personas que han sido trasplantadas de riñón influyen de manera muy positiva en su calidad de vida y para ello es necesario que la enfermera oriente a los pacientes, los eduque y los entrene en materia de cuidados y comportamientos de salud.

Así, con estudios como estos<sup>20-22</sup> se muestra la importancia de la enfermería para conseguir el mayor bienestar en los pacientes trasplantados de riñón.

Por tanto, el paciente con enfermedad renal crónica que va a someterse a un trasplante renal debe recibir una educación sanitaria pre-trasplante y post-trasplante continúa que promueva buenos resultados de salud, mejor calidad de vida y el éxito del proceso de trasplante. El profesional de enfermería es el adecuado para llevar a cabo esta tarea y la debe realizar durante un periodo prolongado de tiempo y no a corto plazo, ya que esto ayudará a que el paciente asimile de mejor forma la información<sup>23</sup>. Mucha información de una vez, al final acaba siendo desinformación.

#### 4.1.1 Actuación de enfermería en el proceso de trasplante renal. Prevención de complicaciones.

Tanto antes como después de someterse a un trasplante, es necesario que el paciente lleve un seguimiento por parte de su profesional de enfermería dirigido a valorar su salud, sus hábitos de vida y a poner en marcha intervenciones encaminadas a la prevención de complicaciones y a la mejora de la calidad de vida del paciente.

##### 4.1.1.1 *Salud mental del paciente en el proceso pre-trasplante*

Antes de que el paciente se someta al trasplante la enfermera debe valorar el estado psíquico del paciente debido a que muchos experimentan sensaciones de miedo o ansiedad antes de la operación. Dos estrategias claves para tratar estas dificultades son educar al paciente en conocimientos sobre la intervención y enseñarle técnicas de relajación para que se sienta mejor. Por tanto, la enfermera le informará sobre aspectos como la preparación, duración de la operación y en qué consiste, de forma clara, sencilla y dirigida a reducir los miedos, la ansiedad y la incertidumbre. Además, le sugerirá técnicas de relajación para que las aplique en los momentos que las necesite. Por ejemplo, hacer que el paciente tense los principales grupos musculares durante unos segundos para que a continuación los relaje; o que haga respiraciones profundas soltando el aire lentamente para liberar tensiones<sup>24</sup>.



#### 4.1.1.2 *Nutrición y ejercicio*

Tanto en el periodo pre-trasplante como en el post-trasplante es conveniente llevar una alimentación saludable y practicar ejercicio físico con el objetivo de disminuir el riesgo de aparición de enfermedades cardiovasculares y de evitar el sobrepeso. Las enfermedades cardiovasculares están relacionadas con un retraso en la función y supervivencia del injerto<sup>25,26</sup>.

En cuanto al peso del paciente, es importante que sea el adecuado, es decir, que su Índice de Masa Corporal (IMC) se encuentre dentro de valores comprendidos entre 20 y 25 Kg/m<sup>2</sup>. El sobrepeso en estos pacientes hace que aumente el riesgo de complicaciones post-trasplante como infecciones o alteraciones de la función renal<sup>23</sup>. Según el estudio de Hoogeveen et al.<sup>27</sup> los pacientes con un IMC mayor de 30 Kg/m<sup>2</sup> tienen un riesgo entre el 20% y 40% de mortalidad o rechazo del injerto, por encima de la población con un IMC normal. Por lo tanto, en la consulta de enfermería es necesario medir y pesar al paciente, calcular su IMC e interesarse sobre la dieta que lleva para detectar a aquellos que se encuentran en una mala situación nutricional<sup>28</sup>.

Muchas de las personas que han sido trasplantadas de riñón sufren un aumento de peso tras el trasplante. En los resultados de un estudio realizado por Fernández et al.<sup>25</sup> se obtuvo que el 70% de los participantes ganaron peso en el primer año posterior al trasplante y el 75% al quinto. El aumento de peso fue del 8% al año y del 11% a los cinco. Entre las causas específicas de la subida se encontraba el tratamiento con esteroides, por lo que las dosis prescritas en estos pacientes deben ser las mínimas posibles. En otro trabajo<sup>29</sup> se observó que los pacientes trasplantados a estudio aumentaron su peso en un rango de 2,4 Kg a 19,5 Kg. Las causas principales del aumento fueron la mala alimentación y el escaso ejercicio físico.

En contrapartida, en el trabajo de Cupples et al.<sup>30</sup>, se hizo un seguimiento de 44 pacientes trasplantados de riñón durante los primeros seis meses posteriores a la intervención y se llegó a la conclusión de que el aumento de peso de los participantes no tenía relación significativa ni con la dieta, ni con el ejercicio, ni con la toma de fármacos inmunosupresores. Afirman que para conocer con certeza los factores que influyen en el aumento

de peso posterior al trasplante de riñón se necesitan más publicaciones con mayores muestras.

No obstante, llevar una dieta sana y realizar ejercicio físico son hábitos que van a resultar beneficiosos para el paciente y que como bien afirman diferentes estudios<sup>26,31,32</sup> van a contribuir en la prevención de enfermedades cardiovasculares y en el bienestar del paciente. Desde enfermería se deben promover estas prácticas y educar al paciente para que adquiera conocimientos que le permitan realizarlas de forma correcta<sup>23,33</sup>.

#### *4.1.1.3 Hábitos nocivos*

En cuanto a los hábitos nocivos como el tabaco, es muy importante que la enfermera aliente al paciente que se va a someter a un trasplante renal para que los abandone. Una amplia revisión bibliográfica de Nourbala et al.<sup>34</sup>, concluye que los pacientes fumadores tienen un mayor riesgo de muerte y rechazo de órgano post-trasplante. Otros artículos como el de Murphy et al.<sup>23,35</sup> también mantienen esta afirmación. La enfermera puede ayudar al paciente fumador a que abandone este hábito explicándole todos los riesgos que conlleva fumar, animándolo a que lo deje y recalándole los beneficios. Además, existen recursos como los programas de deshabituación tabáquica, incluidos en la cartera de servicios de atención primaria de cada comunidad autónoma, que se pueden recomendar a estos pacientes.

#### *4.1.1.4 Adherencia al tratamiento inmunosupresor*

En los últimos años han ido mejorando los resultados a corto plazo del trasplante renal. Tanto es así que la supervivencia del injerto supera el 90% y la incidencia del rechazo agudo es menor del 15%<sup>36</sup>.

Para lograr estar dentro del primer porcentaje es imprescindible seguir un estricto cumplimiento del tratamiento inmunosupresor. Además tener una buena adherencia terapéutica potencia la calidad de vida del paciente y su integración en la vida familiar, social y laboral<sup>37</sup>.

La no adherencia al tratamiento inmunosupresor desemboca en un aumento del riesgo de rechazo (agudo o crónico) y en la disminución de

supervivencia del injerto<sup>36</sup>. Actualmente es una de las causas con más peso en la pérdida del órgano trasplantado<sup>38-40</sup>.

Ruiz Calzado<sup>36</sup>, revisa las diferentes variables que pueden influir en la adherencia terapéutica de los pacientes trasplantados de riñón. Concluye que la complejidad del tratamiento, la edad, el tiempo postrasplante y el coste de los fármacos están significativamente relacionados con la adherencia al tratamiento. Los tratamientos más complejos disminuyen la adherencia, los jóvenes y los ancianos son menos adherentes por falta de responsabilidad y deterioro cognitivo, respectivamente. Además, a medida que se cumplen años del trasplante los pacientes tienden a dejar la medicación porque se sienten igual y muchos pacientes a los que no les subvencionan el coste de los fármacos los dejan debido a que no pueden hacer frente a esos gastos económicos. Sin embargo, otros factores como el género, la raza, el estado civil o los efectos secundarios no se consideran influyentes.

Existen otros estudios<sup>39,40</sup> que también plantean que factores como la edad, los tratamientos complejos, el deterioro cognitivo y el déficit de conocimientos están relacionados con el incumplimiento terapéutico.

Desde enfermería es importante detectar estas situaciones y conocer el grado de adherencia del paciente para poder intervenir mediante la Educación para la Salud (EPS)<sup>40</sup>.

Muchas veces la tarea de identificación es difícil, por lo que el profesional de enfermería tendrá que utilizar estrategias de comunicación, generar confianza en el paciente, para promover unos vínculos adecuados, o usar cuestionarios como el que validan Ortega et al. (SMAQ)<sup>39</sup>, o las escalas que utilizan Durán et al. en su estudio<sup>40</sup>. Además, para la determinación de si toma o no el fármaco los sanitarios podrán orientarse con análisis clínicos en los que se obtendrán resultados de los niveles de medicamentos en sangre o en suero.

Para abordar esta situación es necesaria la EPS con la que la enfermera tendrá como objetivo inculcar al paciente conocimientos sobre el tratamiento

inmunosupresor, desterrando las falsas creencias que pueda tener y haciendo hincapié en los beneficios.

Sin embargo, la EPS por sí sola no es suficiente. Al llevarla a la práctica es necesaria la existencia de una buena comunicación enfermero-paciente en la que prime la escucha activa, se consideren los miedos y dificultades del paciente, no se le culpabilice por no cumplir con el tratamiento y se cree un buen ambiente. Una vez forjado un clima de confianza, resultará más fácil llegar a acuerdos con el paciente que le motiven a seguir con su tratamiento. Relacionar la toma de la medicación con alguna rutina, los refuerzos positivos y recompensas y los recordatorios por alarmas o llamadas, son estrategias que desde enfermería se deben recomendar ya que ayudan a mejorar la situación<sup>41</sup>.

#### *4.1.1.5 Reconocimiento de los síntomas de rechazo*

Uno de los signos que aparece cuando el organismo rechaza un injerto es la elevación de la creatinina sérica. Para determinar los niveles de la misma es necesario un análisis sanguíneo. Sin embargo, cuando se produce un rechazo también existen otros síntomas indicativos. Los primeros signos que notará son disminución de la diuresis, malestar general y sensibilidad de la zona al tacto. En fases más avanzadas pueden aparecer fiebre y dolor intenso e inflamación del órgano<sup>41</sup>.

La enfermera tiene que educar al paciente para que sepa reconocer esos síntomas y así pueda acudir a un hospital, lo antes posible, para confirmar el diagnóstico y comenzar el tratamiento<sup>15,42</sup>.

#### *4.1.1.6 Prevención de infecciones*

Las personas que han sido trasplantadas recientemente de riñón tienen más riesgo de contraer una infección, por ello hay que realizar una buena EPS en cuanto a la prevención de infecciones y enseñarles que deben tener en cuenta orientaciones como<sup>23,43</sup>:

- Tener una buena higiene corporal.
- Preparar las comidas con higiene y evitar el consumo de alimentos que puedan estar en mal estado.

- No es recomendable viajar en el primer año hasta que la función renal esté estable y la inmunosupresión esté controlada.
- Antes de realizar un viaje es importante asegurarse de que todos los controles médicos estén bien y llevarse la medicación necesaria. En el caso de viajar a algún país donde existan enfermedades transmisibles de las que el paciente no esté vacunado, es recomendable que se vacune.
- En el caso de que coja un resfriado común o una diarrea el paciente debe acudir al médico para tratar el problema.
- Las infecciones urinarias en los pacientes trasplantados de riñón suelen ser frecuentes, por lo que es muy importante llevar una buena higiene de los genitales y realizar un correcto lavado de manos antes y después de orinar.
- A los primeros síntomas de infección o malestar, como la fiebre, el paciente debe acudir al médico para que lo examine, sobre todo en los primeros meses post-trasplante.
- En el caso de las mujeres, es recomendable aumentar la frecuencia de las citologías vaginales para detectar precozmente alteraciones producidas por el virus del papiloma humano.
- En la práctica de las relaciones sexuales se deben utilizar métodos barrera que reduzcan el riesgo de contraer una infección.

#### **4.2 La calidad de vida y el papel de enfermería en el paciente donante de riñón**

La donación renal de vivos es un procedimiento, que por lo general, ofrece buenos resultados tanto para la supervivencia del injerto en el receptor como para la calidad de vida del donante.

En los últimos años, la tendencia en cuanto a la técnica quirúrgica es la nefrectomía laparoscópica. Diferentes estudios<sup>17,44-46</sup> afirman que la morbilidad del donante tras esta técnica disminuye respecto a las cirugías clásicas y que además la recuperación del paciente es más rápida, menos dolorosa y se reduce la aparición de secuelas físicas.

Actualmente los donantes vivos tienen una calidad de vida parecida o a veces incluso superior a la población general. En un estudio llevado a cabo en los Estados Unidos<sup>47</sup>, que contaba con una muestra y datos de seguimiento significativos, se llegó a la conclusión de que la salud física, mental y el bienestar de los donantes estudiados eran mayores que el de la población general. En otro trabajo realizado en Noruega<sup>48</sup>, también se obtuvieron resultados parecidos, los donantes estudiados presentaban una mejor calidad de vida que un grupo control de población general, además la mayoría afirmaban que no se arrepentían de haber donado y volverían a firmar el consentimiento.

De la misma forma, las causas de mortalidad a largo plazo son similares a las del resto de la población (complicaciones cardiovasculares, los accidentes de tráfico y el cáncer)<sup>45</sup>.

Para llegar a estos resultados es preciso que los pacientes lleven unos buenos hábitos de vida. Por ello, en este ámbito, es necesario que tengan un seguimiento más frecuente que la población general por parte de los profesionales de enfermería<sup>45</sup>.

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica que puede causar importantes daños en el riñón. La HTA hace que aumente el trabajo del corazón y como consecuencia se vayan dañando los vasos sanguíneos. Si esto ocurre en los vasos renales, la eliminación de desechos se verá dificultada hasta llegar al punto en el que el órgano no pueda deshacerse de ellos<sup>49</sup>.

Por consiguiente, si la HTA se presenta en los pacientes uninefrectomizados puede dar lugar a complicaciones de la función renal que supondrían un mayor problema que en las personas que tienen ambos riñones. Aunque tienen prácticamente el mismo riesgo de padecer esta enfermedad que el resto de la población, es preciso someterles a un seguimiento más exhaustivo para detectarla de forma precoz<sup>45,50</sup>.

Desde las consultas de enfermería se pueden realizar tomas de tensión arterial (TA) de forma periódica que ayudarán a la enfermera a valorar si el paciente necesita reducir las cifras o por el contrario se encuentran dentro de

los parámetros normales, es decir, no superan los 140 mmHg de presión sistólica y los 90 mmHg de presión diastólica.

En el caso de que el paciente tenga la TA elevada se le debe guiar para que realice modificaciones en su estilo de vida que le ayudarán a controlar el problema. Entre ellas se encuentra la reducción del peso, la restricción del consumo de sal, el consumo de alcohol moderado o inexistente, el ejercicio físico y la adopción de una dieta rica en frutas, verduras y productos lácteos desnatados<sup>51</sup>.

Además en los donantes vivos también es importante tener en cuenta las recomendaciones que se han descrito en el cuidado y la educación de los receptores, en cuanto a hábitos de salud, ya que aunque en este caso no irán dirigidas a la prevención del rechazo, sí que lo irán hacia la promoción de la salud y el mantenimiento de una buena función renal que les permita disfrutar de una mejor calidad de vida y bienestar.

#### **4.3 Cuidados de enfermería en el donante renal fallecido**

Los donantes potenciales de órganos son una gran oportunidad para salvar o mejorar la vida de muchas personas. Por ello, cuando existe un paciente de este tipo los profesionales sanitarios deben prestarle los cuidados intensivos pertinentes para mantener los órganos en el mejor estado posible y evitar que sean inviables.

Desde enfermería y aplicando el modelo de Virginia Henderson se pueden trabajar los cuidados en distintas necesidades de la siguiente manera<sup>18,52</sup>:

- Necesidad de respirar: es muy importante que el paciente mantenga una buena oxigenación ya que de lo contrario se puede producir un deterioro de la función orgánica. Por ello, el personal de enfermería debe vigilar constantemente que la saturación de oxígeno sea superior al 95% con la menor FiO<sub>2</sub> posible y en el caso de que no sea así, avisar al médico intensivista para que re programe la ventilación mecánica. Además debe asegurarse de que la cama del paciente se

encuentra elevada 30° y que la presión del globo endotraqueal sea la correcta.

- Necesidad de comer y beber: la enfermera debe manejar adecuadamente la infusión de líquidos y electrolitos. En cuanto a los líquidos, se pueden conocer las necesidades del paciente fijándose en el balance de líquidos. Un balance adecuado debe estar próximo a cero. En el caso de los electrolitos, los que sobre todo hay que mantener en unos niveles adecuados son el sodio, el potasio, el magnesio, el fósforo y el calcio. Sus concentraciones se podrán conocer mediante análisis, pero también es necesario vigilar algunos signos como arritmias que podrían indicar su descompensación. El calcio es preciso medirlo regularmente ya que unos niveles inadecuados podrían ser debidos a sobrecarga de volumen, hemodilución o hipoproteinemia. Por otro lado, es muy necesario el control de las glucemias para poder llevar a cabo un buen manejo de la insulina y evitar las hiperglucemias que pueden causar daños en los tejidos.

En definitiva, el objetivo del profesional de enfermería es el mantenimiento de una buena hidratación y normovolemia para que la función de los órganos sea buena.

- Necesidad de eliminación: en las personas en muerte cerebral disminuye la hormona antidiurética lo que puede causar alteraciones en la función renal si no se controla adecuadamente. Para ello es necesario mantener al paciente monitorizado, para poder identificar signos indicativos como por ejemplo una hipotensión, y realizar analíticas de forma frecuente para conocer si el paciente necesita tratamiento con vasopresina.
- Necesidad de postura sueño y descanso: el profesional sanitario debe realizar los cambios posturales pertinentes al paciente para evitar lesiones en la piel.
- Necesidad de vestirse: igual que en cualquier otro paciente, el profesional enfermero debe mantener al donante potencial con una ropa adecuada y limpia para preservar su dignidad e intimidad.



- Necesidad de evitar peligros: para evitar infecciones el personal de enfermería debe realizar todas las técnicas que precise el paciente con la máxima asepsia, desinfectar la zona cada vez que tenga acceso a un catéter venoso, lavarse las manos antes y después de estar en contacto con el paciente y poner en marcha los protocolos que existen para la prevención de infecciones como el de la descontaminación selectiva o neumonía zero, vigente en las UCIs de los hospitales españoles, con el que a través de una serie de medidas se pretende disminuir la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica (Figura 1).

**NEUMONIA ZERO**

**NZ**

**MEDIDAS BÁSICAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

- Formación y entrenamiento adecuado en la manipulación de la vía aérea
- Higiene estricta de manos
- Control de la presión del neumataponamiento (>20 cm H<sub>2</sub>O) c/6-8h
- Higiene bucal con Clorhexidina (0,12-0,2%) c/6-8h
- Evitar el decúbito supino a 0°, siempre que sea posible
- Favorecer el proceso de extubación precoz, de forma segura
- Evitar el cambio programado de tubuladuras, humidificadores y tubos traqueales

**MEDIDAS ESPECÍFICAS ALTAMENTE RECOMENDABLES**

- Descontaminación selectiva del tubo digestivo
- Aspiración de secreciones subglóticas
- Antibióticos sistémicos durante la intubación en pacientes con nivel de conciencia bajo

Figura 1. Protocolo de prevención de las neumonías relacionadas con ventilación mecánica en las UCI españolas. Neumonía Zero.

Fuente: [http://www.semicyuc.org/sites/default/files/protocolo\\_nzero.pdf](http://www.semicyuc.org/sites/default/files/protocolo_nzero.pdf)

- Necesidad de mantener la temperatura adecuada: en los donantes que se encuentran en muerte encefálica desaparece la regulación térmica. Es importante que el enfermero controle la temperatura central del paciente para mantenerla entre 36°C y 37,5°C ya que una hipotermia en estos pacientes puede causar lesiones como hipoxia en los tejidos, alteraciones hematológicas y alteraciones cardíacas. Para aumentar la temperatura se podrán utilizar medios físicos como mantas, líquidos intravenosos calientes y el calentamiento de los humidificadores en cascada conectados a la ventilación mecánica. En el caso de querer disminuir la temperatura del paciente se deben retirar medios de calentamiento y utilizar medios físicos que hagan que se pierda el calor por convección.
- Necesidad de la piel y la higiene: es necesario mantener al paciente con una buena hidratación de la piel, un buen aspecto físico y una buena higiene ya que servirá para preservar su dignidad, evitar infecciones y crear satisfacción en la familia.

Como ya se ha dicho, los cuidados en estos pacientes son especialmente necesarios y los profesionales que los prestan deben estar perfectamente preparados. En un trabajo llevado a cabo en seis hospitales, se llegó a la conclusión de que era necesario invertir más en la formación de los profesionales de enfermería para que pudieran sacar adelante más donaciones provenientes de pacientes en muerte cerebral<sup>53</sup>.

Por otro lado, cabe mencionar que las necesidades de Virginia Henderson que corresponden con aspectos de comunicación no se han desarrollado debido a que no es posible trabajarlas con pacientes en muerte cerebral. No obstante, estas necesidades no se deben olvidar, ya que va a ser importante tenerlas en cuenta en las familias.

#### **4.4 Participación de la familia en el proceso de trasplante renal**

Como profesionales de la enfermería, las personas a las que no debe olvidarse son los familiares tanto del donante como del receptor de riñón. Tratar a estos últimos de forma integral incluye tener en cuenta el entorno que les rodea, esa es la razón por la que se deben prestar cuidados a sus familias.

Cuando alguien se va a someter a un trasplante aparecen miedos, ansiedad, dudas, incertidumbre. Estos sentimientos no solo son propios del paciente si no que, por lo general, en los familiares también aparecen. Por todo ello, además de evaluar y tratar al paciente en el ámbito psíquico también hay que tratar a la familia. Se ha demostrado que esta intervención además de ser positiva para la evolución del paciente aumenta la calidad de vida de la familia<sup>2</sup>.

En el estudio de Díaz et al.<sup>2</sup> se describe un programa de salud que posteriormente será implementado y que tiene como objetivo valorar la eficacia de la intervención de la enfermera de salud mental en pacientes receptores de riñón. Entre los temas a tratar que se plantean y entre ellos algunos que también se proponen en otro artículo<sup>15</sup>, se encuentran:

- Reconocer las necesidades de las familias y la importancia de estas. Para cuidar a otra persona es necesario cuidarse a sí mismo.
- Psicoeducación sobre la enfermedad, pronóstico y evolución del trasplante y sobre las alteraciones mentales que aparecen en los familiares de los trasplantados.
- Ansiedad y control del estrés mediante técnicas de relajación.
- Expectativas hacia la vida diaria con el paciente y facilitación de la comunicación familia-paciente. Apoyos y recursos.

Además de intervenir en la salud mental, también es necesario involucrar a los familiares en los auto-cuidados del paciente, en la importancia de la adherencia al tratamiento inmunosupresor, en el reconocimiento de signos y síntomas de infección y rechazo y en la necesidad de los hábitos saludables<sup>15,16</sup>.

Por otro lado, tampoco hay que olvidar a los familiares de los donantes. En el estudio de Avilés et al.<sup>54</sup> se marcan como objetivo conocer la forma en la que las familias viven la donación de órganos de sus seres queridos, para que los profesionales sanitarios puedan prestarles ayuda. Como resultados obtuvieron que el momento previo a donar los órganos del donante fallecido, que es cuando los familiares se despiden de su ser querido, es una experiencia de sufrimiento. Sin embargo, en el caso de que el donante sea vivo el acto genera orgullo en la familia.

En el momento de la despedida los profesionales de enfermería deben acompañar a la familia para darles apoyo y dejar que expresen sus sentimientos<sup>19</sup>.

Por otro lado también se observa que en estas familias aparecen sentimientos de miedo porque creen que los órganos podrían utilizarse para el tráfico de órganos o tienen miedo a la mutilación del cuerpo. Para ayudar a que estas personas se sientan mejor y aumenten su autoestima, los profesionales sanitarios pueden recomendarles grupos de apoyo que siempre son de gran ayuda para ellos<sup>54</sup>.

Por último, se ha visto que los profesionales sanitarios, en general, necesitan una mayor formación para poder prestar el apoyo adecuado a familias que se encuentran en esta situación.

## 5. CONCLUSIONES

- La bibliografía disponible afirma que los cuidados de enfermería en la comunidad de personas involucradas en el proceso de donación y trasplante de riñón son cruciales para el éxito del tratamiento y para aumentar su bienestar y calidad de vida.
- Enfermería tiene el papel de educar en materia de promoción de la salud y prevención de enfermedades cardiovasculares, potenciando una alimentación saludable, la realización de actividad física y el abandono de hábitos nocivos, tanto en donantes vivos como en receptores, antes y después del trasplante.
- Enfermería está obligada a inculcar la adherencia al tratamiento farmacológico inmunosupresor y a educar en materia de prevención de infecciones.
- Los cuidados intensivos de enfermería en los donantes potenciales se centrarán en el mantenimiento de los órganos pero no olvidará aquellos dirigidos a la intimidad y a la dignidad del paciente.
- Los familiares de los receptores y de los donantes renales vivos necesitan ser atendidos por el personal de enfermería en materia de auto-cuidados para ellos y para el paciente, de conocimientos sobre el trasplante y de salud mental para conseguir un bienestar que estará directamente relacionado con el del paciente.
- El apoyo por parte del personal de enfermería a los familiares de los donantes en muerte cerebral en el momento de la despedida y en el caso de que aparezcan miedos y suspicacias, resulta fundamental para aliviar su sufrimiento.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. MedlinePlus [Sede Web]. ADAM; 2013 [Actualizada el 1 de julio de 2015, acceso el 15 de julio de 2015]. Trasplante de riñón. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003005.htm>.
2. Díaz Dominguez MI, Viljanen KE, Santiago Rojano GP. Intervención de la enfermera especialista en salud mental con los familiares de enfermos en proceso de trasplante renal: mejorando la salud mental de las familias. Biblioteca Las Casas [revista en Internet]\* 2011. [acceso en abril de 2015];7(3). Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0616.php>
3. Mueller TF, Luyckx VA. The Natural History of Residual Renal Function in Transplant Donors. *J Am Soc Nephrol*. 2012; 23: 1462-1466.
4. Domínguez Gil B, de la Oliva Valentín M, Martín Escobar E, García Martínez M, Cruzado JM, Pascual Santos J, et al. Situación actual del trasplante renal de donante vivo en España y otros países: pasado, presente y futuro de una excelente opción terapéutica. *Nefrología*. 2010; 30(2): 3-13.
5. European Directorate for the Quality of Medicines & Health Care. International figures on donation and transplantation - 2013. Memoria. Madrid; 2014. Report No.: ISSN 2171-4118.
6. Regueiro González JR, López Larrea C, González Rodríguez S, Martínez Naves E. Inconvenientes de la inmunidad: la aloinmunidad o rechazo de injerto. En: Campbell M, editor. 3ª ed. *Inmunología Biología y patología del sistema inmune*. Madrid: Médica panamericana; 2006. p.31-37.
7. Parham P. Manipulación de la respuesta inmunitaria. En: Parham P, director del libro. 2ª ed. *Inmunología*. Buenos Aires: Editorial médica panamericana; 2006. p.426-446.
8. Moreso F, Hernández D. ¿Ha mejorado la supervivencia del injerto tras el trasplante renal en la era de la moderna inmunosupresión? *Nefrología*. 2013; 33(1): 14-26.
9. Bestard O, Campistol JM, Morales JM, Sánchez-Fructuoso A, Cabello M, Cabello V, et al. Avances en la inmunosupresión para el trasplante renal. Nuevas estrategias para preservar la función renal y reducir el riesgo cardiovascular. *Nefrología*. 2012; 32(3): 374-384.
10. Musquera Felip M, Peri Cusi L, Alcaraz Asensio A. Aspectos quirúrgicos de la donación de vivo. *Revista Nefrología*. 2010; 30(2): 71-80.
11. Andrés A. Indicaciones y contraindicaciones de la donación renal de vivo. *Nefrología*. 2010; 30(2): 30-38.

12. Casares M. Aspectos éticos de la donación renal de vivo. *Nefrología*. 2010; 30(2): 14-22.
13. García Viana MC, Moral Sánchez M, Lope Andrea T, Ridao Cano N. Receptores de trasplante renal de donantes en asistolis y muerte cerebral: diferencias en los cuidados enfermeros. *Enfer Nefrol*. 2012; 15(1): 40-45.
14. Frutos Sanz MÁ, Guerrero Gómez F, Daga Ruiz D, Cabello Díaz M, Lebrón Gallardo M, Quesada García G, et al. Trasplante renal con injertos procedentes de donantes en parada cardíaca Maastricht tipo III. *Nefrología*. 2012; 32(6): 760-766.
15. E.U. Cristina Hergozo. Educación al paciente y la familia en un programa de trasplante, experiencia en CLC. *Rev. Med. Clin. Condes*. 2010; 21(2): 293-299.
16. De Oliveira Furtado AM, De Souza SR, Lopes de Oliveira B, Novaes García C. El enfermero asistencial y educador en una unidad de trasplante renal: un desafío. *Enfermería global*. 2012; 11(27): 346-350.
17. Pereyra Silvera AL, Estruch Canal RM, Rocaful Mestre M. Cuidados y técnicas de enfermería quirúrgica en el donante vivo renal. *AEEQ*. 2014;(36): 14-17.
18. David Benavente M, Ferro C, Rodrigo Orozco B. Detección y manejo médico del donante fallecido en muerte encefálica. *Rev. Med. Clin. Condes*. 2010; 21(2): 166-177.
19. Brandao de Carvalho Lira AL, Venícios de Oliveira Lopes M, de Fátima da Silva L, Leite de Araujo T. Factores sócio- demográficos e diagnósticos de enfermagem em pacientes transplantados renais. *Rev. Rene. Fortaleza*. 2009; 10(1): 88-97.
20. Raiesifar A, Tayebi A, Mehrii SN, Ebadi A, Einollahi B, Tabibi H, et al. Effect of Applying Continuous Care Model on Quality of Life Among Kidney Transplant Patients. *IJKD*. 2014; 8: 139-144.
21. Weng LC, Dai YT, Huang HL, Chiang YJ. Self-efficacy, self-care behaviours and quality of life of kidney transplant recipients. *Journal of advanced nursing*. 2010; 66(4): 828-838.
22. Durán Muñoz MI, Lope Andrea T, del Pino Jurado MR, Chicharro Chicharro MC, Matilla Villar E. Percepción de la calidad de vida referida por el paciente adulto con trasplante renal. *Enferm Nefrol*. 2014; 17(1): 45-50.
23. Murphy F, Trevitt R, Chamney M, McCann M. Patient health and well-being while waiting for renal transplantation: part I. *Journal of renal care*. 2011; 37(4): 224-231.

24. Pérez Zarza A, Rubio Gil FJ. Plan de cuidados estandarizado para el preoperatorio y postoperatorio inmediato del trasplante renal: taxonomía NANDA/NIC/NOC. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol*. 2008; 11(2): 68-73.
25. Fernández Castillo R, Fernández Gallegos R, Esteban de la Rosa RJ, Peña Amaro MP. Estudio longitudinal del peso e índice de masa corporal tras el trasplante renal durante 5 años de evolución. *Nutr Hosp*. 2014; 30: 287-292.
26. Orazio LK, Isbel NM, Armstrong KA, Tarnasrsky J, Johnson DW, Hale RE, et al. Evaluation of dietetic advice for modification of cardiovascular disease risk factors in renal transplant recipients. *J Ren Nutr*. 2011; 21(6): 462-471.
27. Hoogeveen EK, Aalten J, Rothman KJ, Mallat MJ, Roodnat JI, Borm g, et al. Effect of obesity on the outcome of kidney transplantation: a 20-year follow-up. *Transplantation*. 2011; 91(8): 869-874.
28. Kasiste BL, Zeier MG, Chapman JR, Craig JC, Ekberg H, Garvey CA, et al. KDIGO clinical practice guideline for the care of kidney transplant recipients: a summary. *Kidney International*. 2010; 77: 299-311.
29. Zelle DM, Kok T, Dontje ML, Danchell EI, Navis G, Van Son WJ, et al. The role of diet and physical activity in post-transplant weight gain after renal transplantation. *Clin Transplant*. 2013; 27(4): 484-490.
30. Cupples CK, Cashion AK, Cowan PA, Tutor RS, Wicks MN, Williams R, et al. Characterizing dietary intake and physical activity affecting weight gain in kidney transplant recipients. *Prog. Transplant*. 2012; 22(1): 62-70.
31. Ponticelli C, Graziani G. Education and counseling of renal transplant recipients. *J Nephrol*. 2012; 25(6): 879-889.
32. Guida B, Cataldi M, Maresca ID, Germanò R, Trio R, Nastasi AM, et al. Dietary Intake as a Link between Obesity, Systemic Inflammation, and the Assumption of Multiple Cardiovascular and Antidiabetic Drugs in Renal Transplant Recipients. *Biomed Res Int*. 2013; 2013(2013): 1-8.
33. Kobus G, Malyszlo J, Malyszlo JS, Puza E, Bachórzewska-Gajewska H, Mysliwiec M. Compliance with lifestyle recommendations in kidney allograft recipients. *Transplant Proc*. 2011; 43(8): 2930-2934.
34. Nourbala MH, Nemati E, Rostami Z, Einollahi B. Impact of cigarette smoking on kidney transplant recipients: a systematic review. *Iran J Kidney Dis*. 2011; 5(3): 141-149.
35. Gupta G, Unruh ML, Nolin TD, Hasley PD. Primary care of the renal transplant patient. *J Gen Inter Med*. 2010; 25(7): 731-740.
36. Ruiz Calzado MR. La adherencia terapéutica en el paciente trasplantado renal. *Enferm Nefrol*. 2013; 16(4): 258-270.



37. Barquero Ruano RM, Checa Barambio E, Rodríguez Peña J. Mala adherencia al tratamiento inmunosupresor de un paciente trasplantado renal. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol*. 2010; 13(4): 267-269.
38. Prendergast MB, Gaston RS. Optimizing Medication Adherence: An Ongoing Opportunity To Improve Outcomes After Kidney Transplantation. *Clim J Am Soc Nephrol*. 2010; 5(7): 1305-1311.
39. Ortega Suarez FJ, Sánchez Plumed J, Pérez Valentín MA, Pereira Palomo P, Muñoz Cepeda MA, Lorenzo Aguiar D, et al. Validación del cuestionario simplificado de adherencia a la medicación (SMAQ) en pacientes con trasplante renal en terapia con tacrolimus. *Nefrología*. 2011; 31(6): 690-696.
40. Durán Muñoz MI, Teresa Iope A, del Pino Jurado MR, Chicharro Chicharro MC, Matilla Villar E. Adherencia al tratamiento inmunosupresor en el paciente adulto con trasplante renal. *Enferm Nefrol*. 2012; 15(4): 300-305.
41. Pisano González MM, González Pisano A. La modificación de los hábitos y la adherencia terapéutica, clave para el control de la enfermedad crónica. *Enferm Clin*. 2014; 24(1): 59-66.
42. Trevitt R, Dunsmore V, Murphy F, Piso L, Perriss C, Englebright B, et al. Pre- and post-transplant care: nursing management of the renal transplant recipient: part 2. *Journal of renal care*. 2012; 38(2): 107-114.
43. Whittaker C, Dunsmore V, Murphy F, Rolfe C, Trevitt R. Long-term care and nursing management of a patient who is the recipient of a renal transplant. *Journal of Renal Care*. 2012; 38(4): 233-240.
44. Musquera Felip M, Peri Cusí L, Alcaraz Asensio A. Aspectos quirúrgicos de la donación de vivo. *Nefrología*. 2010; 30(2): 71-80.
45. Oppenheimer Salinas F. Seguimiento del donante vivo a corto, medio y largo plazo. *Nefrología*. 2010; 30(2): 100-105.
46. Bahler CD, Sundaram CP. Quality of Life Following Laparoscopic Living-Donor Nephrectomy. *JSLs*. 2013; 17(2): 273-278.
47. Gross CR, Messersmith EE, Hong BA, Jowsey SG, Jacobs C, Gillespie BW, et al. Health - Related Quality of Life in Kidney Donors from the Last Five Decades: Results from the RELIVE Study. *Am J Transplant*. 2013; 13(11): 2924-2934.
48. Mjoen G, Stavem K, Westlie L, Midtvedt K, Fauchald P, Norby G, et al. Quality of Life in Kidney Donors. *American Journal of Transplantation*. 2011; 11: 1315-1319.

49. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease [Sede Web]. Ortiz E; 2009 [acceso 24 de julio de 2015]. La presión arterial y la insuficiencia renal. Disponible en:  
<http://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedad-de-los-rinones/high-blood/Pages/facts.aspx>
50. Rossi AP, Vella JP. Hypertension, living kidney donors, and transplantation: where are we today?. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2015; 22(2): 154-164.
51. Fernández L, Guerrero L, Segura J, Gorostidi M. Papel de la enfermería en el control de la hipertensión arterial y en la investigación cardiovascular. *Hipertens riesgo vasc.* 2010; 27(1): 41-52.
52. Nicely B, De Lario GT. Virginia Henderson's Principles and practice of nursing applied to organ donation after brain death. *Prog Transplant.* 2011; 21(1): 72-79.
53. Freire I, Oliviera de Mendoça A, Bessa de Freitas M, Melo G, Costa I, Torres G. Conocimiento del equipo de enfermería sobre la muerte encefálica y la donación de órganos. *Enferm. glob.* 2014; 13(36): 179-193.
54. Avilés L, Rivera M, Catoni M. Donar, un cambio de vida: comprender la experiencia de familiares que aceptaron la donación de órganos. *Rev Med Chile.* 2014; 142: 702-706.

## 7. ANEXOS

### 7.1 Anexo 1

Tabla 1: Revisión realizada en la base de datos Medline

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	FILTROS	AE	AS
Mesh: Nursing AND Kidney transplantation	5 años de antigüedad Estudios en humanos	16	7
Mesh: Quality of Life AND Kidney transplantation	5 años de antigüedad Estudios en humanos	231	4
Mesh: Quality of Life AND Living donors	5 años de antigüedad Estudios en humanos	109	1
Mesh: Hypertension AND Living donors	5 años de antigüedad Estudios en humanos	60	1
Mesh: Life style AND Kidney transplantation	5 años de antigüedad Estudios en humanos	28	5
Mesh: Nursing AND Brain death	5 años de antigüedad Estudios en humanos	2	1

AE: Artículos encontrados; AS: Artículos seleccionados

Tabla 2: Revisión realizada en la base de datos Cuiden

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	FILTROS	AE	AS
Calidad de vida AND trasplante de riñón	Artículo	15	2
Cuidados AND trasplante AND renal	Artículo	71	2
Familia AND donante	Artículo	58	2

AE: Artículos encontrados; AS: Artículos seleccionados

Tabla 3: Revisión realizada en la base de datos Dialnet

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	FILTROS	AE	AS
Trasplante renal Calidad de vida	Artículo de revista Relevancia: año de publicación	42	1
Trasplante renal Adherencia	Artículo de revista Relevancia: año de publicación	8	4
Donante vivo Riñón	Artículo de revista Relevancia: año de publicación	25	1
Donante vivo	Artículo de revista Relevancia: año de publicación	144	1
Adherencia terapéutica Enfermedad crónica	Artículo de revista Relevancia: año de publicación	20	1
Trasplante renal IMC	Artículo de revista Relevancia: año de publicación	8	1

AE: Artículos encontrados; AS: Artículos seleccionados

Tabla 4: Revisión realizada en la base de datos Scielo

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	FILTROS	AE	AS
Hipertensión enfermería	Artículo de revista	28	1

AE: Artículos encontrados; AS: Artículos seleccionados

Tabla 5: Revisión realizada en la base de datos CINAHL

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	FILTROS	AE	AS
Renal transplantation AND Nursing care		25	3

AE: Artículos encontrados; AS: Artículos seleccionados