



**Universidad
Zaragoza**

Trabajo Fin de Grado

Programa de Educación para la Salud al paciente
sometido a un trasplante renal.

Health Education Curriculum to the patient
subjected to a renal transplant.

Autor

Alberto Ordóñez Arcau

Directora

Ana Isabel Martínez Cuñado

Facultad de Ciencias de la Salud

2016

ÍNDICE

| | |
|--------------------|----|
| Resumen..... | 2 |
| Abstract..... | 3 |
| Introducción..... | 4 |
| Objetivos..... | 7 |
| Metodología..... | 8 |
| Desarrollo..... | 11 |
| Diagnóstico..... | 11 |
| Planificación..... | 12 |
| Ejecución..... | 15 |
| Evaluación..... | 15 |
| Conclusiones..... | 17 |
| Bibliografía..... | 18 |
| Anexos..... | 21 |

RESUMEN

Introducción: El trasplante renal es considerado hoy en día el tratamiento de elección en los casos de insuficiencia renal terminal, al presentar una morbi-mortalidad asociada menor que las demás terapias sustitutivas. A pesar de ello, el paciente trasplantado renal no está exento de sufrir futuras complicaciones que deriven en patologías más severas o en el rechazo del injerto. Una correcta educación sanitaria es un necesario método preventivo para que el paciente trasplantado renal posponga lo máximo posible el fallo del injerto y evite otras complicaciones.

Objetivo principal: Diseñar un programa destinado al paciente trasplantado renal con un injerto exitoso para mejorar sus autocuidados en su domicilio y evitar posibles complicaciones los años que el riñón siga siendo funcional.

Métodos: Programa de Educación para la Salud (PES) a pacientes sometidos a un trasplante renal. Se realizó una revisión bibliográfica para poder planificar el programa, el cual se organizó en dos sesiones consistentes en charlas de carácter divulgativo y estrategias cognitivo-conductuales.

Conclusiones: La falta de conocimientos sobre el autocuidado de la salud, ó la tendencia a olvidar las recomendaciones previas con el paso del tiempo son factores negativos íntimamente relacionados con la aparición de complicaciones y de rechazo prematuro del injerto. Los programas de autocuidado pueden proporcionar al paciente trasplantado renal las herramientas necesarias para mejorar su calidad de vida y demorar lo máximo posible el fallo renal.

ABSTRACT

Introduction: Renal transplantation is considered nowadays the treatment of choice in cases of terminal renal failure, as it produces a lower associated morbidity and mortality than other replacement therapies. Despite that, kidney transplant patients are not exempt from suffering in the future any complication which could bring another more severe pathology or a graft rejection. A proper health education is a necessary preventive method in order to postpone as long as possible the graft failure and avoid other complications.

Main objective: To design a program for the renal transplant patient with a successful graft in order to improve its self-care at home and avoid possible complications the years that the kidney could function.

Methods: Educational Health Program (EHP) to patients with a renal transplantation. It was made a literature review in order to plan the program, which is organized into two sessions that consist in informative lectures and cognitive-behavioral strategies.

Conclusions: The lack of knowledge about self-care, or the tendency to forget the previous recommendations are negative factors closely related to the occurrence of complications or a premature graft rejection. Self-care programs can provide the necessary tools to the kidney transplant patient to improve their quality of life and delay as much as possible the kidney failure.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal se considera un problema de salud pública mundial, no tanto por su tasa de mortalidad, sino por el aumento de su incidencia en las últimas décadas (afecta a alrededor del 10% de la población mundial). Algunas patologías adyacentes como son la diabetes mellitus ó la hipertensión arterial pueden asociarse a dicho incremento al manifestarse en forma de glomerulonefritis, nefropatías diabéticas, nefroangioesclerosis o pielonefritis crónicas ^{1, 2}. Estas enfermedades son susceptibles de evolucionar a una insuficiencia renal crónica (IRC), que se define como la pérdida gradual y progresiva de la función renal, es decir, de la capacidad de concentrar la orina, de excretar los desechos nitrogenados y mantener la capacidad homeostática del medio interno ³.

El diferente estadio o grado de afectación de la IRC está determinado por la tasa de filtrado glomerular renal (FG) ^{ANEXO 1}. Los pacientes en los que el FG está muy disminuido presentan una elevada carga sintomática que condiciona un aumento del sufrimiento y disminuye la calidad de vida ³⁻⁵. Según el avance de la enfermedad, se deben tomar las medidas más adecuadas a fin de preservar la función renal residual hasta que el trasplante renal sea indemorable ^{1, ANEXO 2}.

El tratamiento de la IRC debe ser siempre integrado e individualizado, partiendo de un tratamiento conservador asociado a una terapia nutricional en los casos más leves, hasta un tratamiento sustitutivo (hemofiltración, diálisis peritoneal, hemodiálisis y trasplante renal) en los casos en los que la función renal sea prácticamente nula ¹⁻³. Si bien la elección es personal (Ley 41/2002, de 14 de noviembre), el trasplante es actualmente el tratamiento de elección debido a que mejora la calidad de vida al prescindir de la dependencia de la diálisis, y a que aumenta la supervivencia de los pacientes reduciendo significativamente la morbi-mortalidad asociada (tasa de mortalidad de 2'5% en trasplantados, frente a un 8'3% en el caso de la diálisis peritoneal y a un 14'7% en hemodiálisis) ^{2, 6, 7}.

El primer trasplante renal conocido data de 1902, cuando el cirujano austriaco Emerich Ullmann autotransplantó un riñón a un perro a nivel del cuello ⁸. En 1933 el ucraniano Yurii Voronoy realizó el primer trasplante renal en humanos con éxito relativo, pues el paciente falleció a los 4 días, y no fue hasta 1954 cuando Murray y Merrill consiguieron en el hospital Peter Ben Brigham de Boston el primer trasplante renal exitoso entre hermanos gemelos univitelinos. En España, Martínez Piñeiro, Gil Vernet y Alférez fueron los pioneros del trasplante renal en la década de 1960 ^{8,9}.

España es considerada uno de los países de referencia en cuanto al número de trasplantes de órganos y la calidad de los mismos ^{10, 11}. En ese aspecto, se observa un notorio incremento del número de trasplantes renales en España desde los 873 que se realizaron en 1988 hasta los 2678 realizados en 2014, un 5% más que en 2013. De los 2678 trasplantes llevados a cabo en 2014, 423 procedían de donante vivo, 251 de donante en asistolia, y el resto de donante con muerte encefálica ^{ANEXO 3, 7, 12}.

Los avances en la mejoría de extracción de órganos y su conservación, la aplicación de técnicas microquirúrgicas, así como de un tratamiento inmunosupresor menos agresivo, han dado lugar a una menor incidencia de las complicaciones quirúrgicas y postoperatorias y a una mejoría de los resultados en cuanto a la supervivencia del injerto ⁷⁻⁹ (el 90% de los casos al cabo de un año, con una esperanza de vida de 21,6 años si el riñón procede de donante vivo y de 13,8 años si procede de donante cadáver) ¹³⁻¹⁵. Sin embargo, son muchas las posibles complicaciones, no sólo en el postoperatorio inmediato, sino a lo largo de toda la vida principalmente a causa de la farmacología crónica inmunosupresora. Enfermería debe ser la protagonista tanto en la recuperación postquirúrgica como en el manejo y prevención de posibles complicaciones recurrentes, como son enfermedades cardiovasculares (el 70-90% de los pacientes trasplantados presentan HTA y el 50% alteraciones del metabolismo glucémico), neoplasias (principalmente cutáneas ligadas a la exposición solar), e infecciones que podrían conllevar una pérdida precoz del injerto ^{3, 14, 16, 17}.

Superado el postoperatorio y tras el alta hospitalaria, sin haberse producido un rechazo del injerto, es importante que el paciente haya adquirido una base de conocimientos encaminados a suplir las posibles deficiencias en su autocuidado; en ese aspecto enfermería tiene un papel clave a la hora de proporcionar una educación eficaz que englobe conocimientos, habilidades y actitudes sobre todos los aspectos relacionados con su enfermedad (medicación, dieta, higiene, etc.). Una adecuada educación sanitaria que no sea sólo en un primer momento, sino que acompañe constantemente a lo largo de la vida al paciente trasplantado renal, es un requisito indispensable de cara a demorar lo máximo posible el fallo del injerto y a llevar una vida independiente hasta que ese hecho ocurra ^{16, 18}.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Diseñar un programa destinado a los pacientes trasplantados renales con un injerto exitoso para mejorar sus autocuidados en su domicilio y evitar posibles complicaciones los años que el riñón siga siendo funcional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Crear un espacio donde el paciente pueda expresar, entre pacientes con la misma patología, sus temores, vivencias y consejos, favoreciendo así un positivo estado psicosocial.
- Conocer los hábitos de vida del paciente para poder corregir aquellos que sean desfavorables para la adecuada conservación y funcionamiento del injerto renal.
- Aportar una educación sanitaria basada en pautas saludables que refuercen sus habilidades en el manejo de su enfermedad, logrando así la máxima autonomía e independencia posibles.

METODOLOGÍA

La realización del trabajo se sustenta en una revisión bibliográfica a través de algunas de las bases de datos más conocidas dentro del ámbito sanitario, como son *Pubmed*, *Science Direct*, *Cuiden* ó *Dialnet*. A través de ellas se ha tenido acceso a los conocimientos necesarios para llevar a cabo un Programa de Educación para la Salud (PES) de una manera holística en individuos sometidos a un trasplante de riñón.

| BASES DE DATOS | PALABRAS CLAVE | FILTROS UTILIZADOS | NÚMERO DE ARTÍCULOS ENCONTRADOS | NÚMERO DE ARTÍCULOS UTILIZADOS |
|-----------------------|------------------------------------|--|---------------------------------|--|
| Pubmed | Renal trasplant, risk | Artículo completo y gratuito. | 4 | 1 (Nº 17 de la Bibliografía) |
| Science Direct | Calidad vida, trasplante renal. | Intervalo de tiempo desde 2002 hasta 2016. | 23 | 4 (Nºs 6, 14, 19 y 20 de la Bibliografía) |
| | Trasplante renal, educación | Ninguno. | 15 | 1 (Nº 7 de la Bibliografía) |
| | Trasplante renal, complicaciones | Intervalo de tiempo desde 2002 hasta 2016. | 9 | 2 (Nºs 8 y 11 de la Bibliografía) |
| Cuiden | Enfermería, Diálisis, Trasplante | Ninguno. | 13 | 2 (Nºs 10 y 24 de la Bibliografía) |
| Dialnet | Enfermedad renal crónica, síntomas | Ninguno. | 7 | 1 (Nº 5 de la Bibliografía) |
| | Trasplante renal | Ninguno. | 17 | 3 (Nºs 1, 2 y 21 de la Bibliografía) |
| | Medicación, trasplante renal | Ninguno. | 3 | 1 (Nº 23 de la Bibliografía) |

| | | | | |
|--|-----------------------------|----------|---|---------------------------------|
| | Calidad vida, trasplantados | Ninguno. | 4 | 1 (Nº 13 de la Bibliografía) |
|--|-----------------------------|----------|---|---------------------------------|

Las palabras clave utilizadas para realizar la búsqueda en dichas bases de datos fueron (en español y en inglés): Trasplante renal; Trasplante renal enfermería; Enfermedad renal crónica; Trasplante renal postoperatorio; y Calidad vida trasplante, haciendo uso del operador booleano "AND". Para una búsqueda más concreta se acotaron los años desde 2002 hasta 2016 y sólo se tuvieron en cuenta aquellos documentos cuyo texto estuviera disponible por completo y de manera gratuita. A raíz de ahí, se enfocó la búsqueda a aquellos aspectos más interesantes para la realización del trabajo.

Además de las citadas búsquedas en las bases de datos, también se recogió información de diferentes libros extraídos de la biblioteca de las facultades de Ciencias de la Salud y de Medicina de la Universidad de Zaragoza. También se consultaron en internet diferentes páginas web de organismos nacionales: Instituto Nacional de Estadística (<http://www.ine.es>) y de asociaciones y organizaciones relacionadas con el tema: Asociación para la Lucha Contra las Enfermedades del Riñón (<http://www.alcer.org/es/>), Organización Nacional de Trasplantes (<http://www.ont.es>), Asociación Española de Urología (<http://www.aeu.es>), y Sociedad Española de Nefrología (<http://www.senefro.org>).

Para poder planificar el PES, me puse en contacto con D. José Ignacio Sánchez Miret, coordinador de trasplantes a nivel autonómico de Aragón, quien accedió a colaborar con el proyecto presentando una ponencia en una de las dos sesiones cuando el PES se lleve a cabo. A su vez, tuve una citación con el nefrólogo Javier Paúl Ramos, coordinador de trasplantes en el Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS) de Zaragoza para asesorarme en el programa.

Por su parte, he acudido a la Asociación para la Lucha Contra las Enfermedades del Riñón (ALCER) de Zaragoza para conocer las actividades

DESARROLLO

1. DIAGNÓSTICO

El trasplante supone para el enfermo renal una mejora en su calidad de vida ^{19, 20}, pero no es una solución definitiva ya que el riñón tiene una vida funcional finita (el 30% a los 5 años ha perdido el injerto o ha fallecido con el injerto funcional) ²¹. Factores no modificables como la procedencia del órgano, la edad del donante ²² ó el tiempo de espera pretrasplante son inherentes al proceso evolutivo y van a influir directamente en el tiempo de vida del injerto. Sin embargo, existen factores individuales que repercuten en la duración del injerto y que sí son modificables por parte del paciente; la ansiedad y el estrés vivido ¹⁸, la falta de adherencia a la medicación inmunosupresora (entre el 28% y el 39% de los pacientes no cumplen el tratamiento) ²³ y la tendencia a olvidar las recomendaciones previas si la evolución del injerto es buena ¹⁶ son temas básicos ante los que el paciente debe tener claras las pautas de actuación.

Observo una necesidad de planificar un PES como estrategia de actuación enfermera sobre dichos factores negativos susceptibles de ser revertidos. Mediante este PES el paciente trasplantado renal con más de seis meses de duración (pues a partir de entonces mejora la sintomatología y la percepción de calidad de vida) puede recibir los conocimientos y herramientas necesarios para su autocuidado y el manejo de su enfermedad, abordando temas como la higiene, la medicación, la capacidad de adaptación y de afrontamiento, y un estilo de vida saludable ^{19, 24}.

DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS RELACIONADOS CON EL PROGRAMA ²⁵

- (00234) Riesgo de sobrepeso r/c toma de corticoides y desaparición de la restricciones dietéticas una vez trasplantados.
- (00182) Disposición para mejorar el autocuidado.

Como es un diagnóstico de salud, el paciente ya tiene la capacidad y a través del programa reforzamos su disposición.

2. PLANIFICACIÓN

2.1 OBJETIVOS

Objetivo general

- Disminuir la probabilidad de la aparición de complicaciones en pacientes trasplantados renales con al menos seis meses de duración.

Objetivos específicos

- Los pacientes aprenderán cuándo y cómo tomarse la medicación inmunosupresora tras realizarse la sesión.
- Los pacientes sabrán elaborar una dieta sana y equilibrada acorde a sus patologías.
- Al finalizar las sesiones, los asistentes a las mismas habrán podido manifestar sus propias experiencias en un clima de confianza, lo que les motivará a seguir reforzando aquellas conductas positivas y a eliminar las menos adecuadas.

2.2 POBLACIÓN

El PES va dirigido a un grupo de 22 personas trasplantadas renales en el HUMS con más de seis meses de duración que han acudido a ALCER Ebro, de sexo y edad variable y con autosuficiencia en el manejo de su enfermedad.

2.3 RECURSOS

El PES va a contar con una serie de recursos en aras de poder llevarse a cabo con éxito, los cuales se resumen en:

- Recursos humanos: Enfermero; D. José Ignacio Sánchez Miret (coordinador de trasplantes en Aragón); paciente experto; miembros del equipo de ALCER Ebro; y las 22 personas asistentes a las sesiones.

- Material inventariable: Sillas individuales con tabla para escribir, ordenador y proyector.
- Material fungible: Folios y bolígrafos; Dípticos informativos; Tests (encuesta post) sobre alimentación.

2.4 ESTRATEGIAS

El PES se llevará a cabo en la sala de conferencias de la Asociación para la Lucha Contra las Enfermedades del Riñón de Zaragoza (C/Santa Teresa de Jesús 29-35). Los asistentes tendrán sillas individuales a su disposición con una tabla para poder realizar anotaciones. Enfrente de ellos se colocará la pizarra con el proyector para llevar a cabo las sesiones.

El PES cuenta con dos sesiones, que se realizarán en dos días consecutivos, con una duración máxima de cuatro horas (dos horas cada sesión), incluido el tiempo para dudas, preguntas y sugerencias, pues muchos de los asistentes son de edad avanzada y una carga excesiva de materia y de tiempo mermaría su capacidad de concentración.

Los temas sobre los cuales se van a centrar las diferentes actividades son los siguientes:

- El trasplante renal: una nueva perspectiva.
- Inmunosupresión. Importancia de la medicación y de la higiene.
- Alimentación y actividad física.
- Autocontrol y corrección de malos hábitos.
- Signos de alerta.

2.5 ACTIVIDADES

Las actividades programadas en el PES se van a poner en práctica en dos sesiones en días consecutivos. A continuación se muestra una tabla-

resumen con las actividades programadas. Como anexos se describen detalladamente ambas sesiones y sus contenidos ^{ANEXO 4, ANEXO 5}.

SESIÓN 1

| ACTIVIDADES | OBJETIVOS | METODOLOGÍA | DESCRIPCIÓN Y DURACIÓN | RECURSOS | EVALUACIÓN |
|--|---|--|---|---|--|
| Trasplante renal. | - Concepto de tratamiento sustitutivo. - Trasplante renal frente a hemodiálisis. | Charla informativa de los contenidos con apoyo de Power Point. | - Anatomía y fisiología renal. - ERC. - Trasplante renal. 30 minutos. | - Coordinador de trasplantes. - Material fungible y audiovisual. - Dípticos informativos. | Cantidad de información impartida. |
| Inmunosupresión. Medicación e higiene. | - Correctas pautas en la medicación inmunosupresora. - Métodos de prevención de infecciones. | Charla informativa de los contenidos con apoyo de Power Point. | - Medicación inmunosupresora. - Higiene. - Protección solar. - Animales domésticos. 30 minutos. | - Enfermero. - Material fungible y audiovisual. | Cantidad de información impartida. |
| Control del estrés. Relajación con visualización. | - Aprender una técnica de manejo del estrés en sus domicilios. | Estrategia cognitivo-conductual | - Explicación de la técnica y de cuándo utilizarla. - Puesta en práctica. 25 minutos. | - Enfermero. | Valoración personal y expresión subjetiva. |
| Interpretar una analítica de sangre. | - Conocer los parámetros renales en futuras analíticas. | Explicación de los contenidos y comparación de analíticas. | - Definición de FG. - Parámetros para cuantificar la función renal. | - Enfermero. - Material fungible. - Analíticas antiguas. | Observación y comparación de analíticas. |

SESIÓN 2

| ACTIVIDADES | OBJETIVOS | METODOLOGÍA | DESCRIPCIÓN Y DURACIÓN | RECURSOS | EVALUACIÓN |
|--|---|---|--|--|---|
| Estilo de vida: Alimentación y ejercicio físico. | - Eliminar los alimentos perjudiciales. - Mantener un IMC óptimo. | Charla divulgativa de los contenidos programados. | - Alimentos no recomendables. - Osteoporosis y obesidad. 40 minutos. | - Enfermero. - Material fungible y audiovisual. | Test de conductas de alimentación y ejercicio físico. |
| Afrontamiento y autocontrol. | - Perder el miedo a expresar sentimientos y vivencias. | Lluvia de ideas ó <i>brainstorming</i> . | - Manifestación de emociones y el proceso de las mismas. 30 minutos. | - Enfermero. - Paciente experto. - Material audiovisual. | Participación de los asistentes. |
| Sospecha de infección, malignidad o rechazo. | - Conocer los síntomas de un rechazo. - Detección precoz de infecciones. | Charla informativa de los contenidos programados. | - Neoplasia cutánea. - Síntomas del rechazo y cómo se trata. 20 minutos. | - Enfermero. - Material fungible y audiovisual. | Cantidad de información impartida. |

3. EJECUCIÓN

El PES se pretende llevar a cabo en el mes de Septiembre de 2016 en la sala de conferencias de la Asociación para la Lucha Contra las Enfermedades del Riñón de Zaragoza. Las dos sesiones se realizarán en dos días consecutivos pendientes de confirmar.

4. EVALUACIÓN

Cualitativamente, este PES no se puede evaluar a lo largo del tiempo puesto que no se puede valorar la puesta en práctica en los domicilios de los conocimientos adquiridos en las sesiones. Sin embargo, sí que se realiza

una evaluación durante todo el desarrollo del programa así como una evaluación global final. Dicha evaluación tiene en cuenta tanto si las actividades se han desarrollado en el tiempo previsto, como la satisfacción general de los asistentes.

En el aspecto cuantitativo, se tendrá en cuenta el número de asistentes (22 han confirmado su asistencia) así como el material repartido (folios, un bolígrafo y un díptico informativo por persona, un total de 40 para que los sobrantes los reparta ALCER a pacientes que no hayan podido acudir ó demás interesados). Puesto que el uso de la sala de conferencias de la asociación y el material audiovisual disponible en ella es gratuito, así como la participación de D. José Ignacio Sánchez Miret, del Dr. Javier Paúl Ramos y del paciente experto, que es totalmente desinteresada, sólo se tendrá en cuenta el material fungible a la hora de elaborar el presupuesto:

PRESUPUESTO

| | |
|-------------------------------------|---------------------|
| Bolígrafos serigrafiados | 30 Euros (40x0'75€) |
| Folios | 5 Euros |
| Dípticos | 40 Euros (40x1€) |
| Test evaluativos de la alimentación | 4 Euros (40x0'10€) |
| Presupuesto total real | 79 Euros |

CONCLUSIONES

Existen muchos aspectos relacionados con la salud que las personas sometidas a un trasplante renal desconocen. El hecho de no disponer de una serie de información básica sobre el manejo de su enfermedad puede no sólo disminuir su calidad de vida sino hasta desencadenar complicaciones potenciales ó un rechazo del injerto. Al tratarse de un proceso transversal, en los que los sanitarios sólo participamos del mismo en ocasiones concretas, debe ser el propio paciente quien tome las decisiones que crea conveniente para mejorar su estado de salud. Ahí radica la importancia que tenemos los sanitarios en general y enfermería en particular, pues sin una adecuada base informativa el paciente no será capaz de tomar elecciones sobre su proceso de enfermedad siendo plenamente consciente de ellas.

Tras llevar a cabo la revisión bibliográfica, he observado que todavía hay muchos pacientes sometidos a un trasplante de riñón que muestran problemas o complicaciones debidos a una incorrecta realización de los autocuidados en sus domicilios. La falta de adherencia al tratamiento, así como el incumplimiento de las correctas prácticas de vida saludable podrían en muchos casos evitarse con una previa correcta educación para la salud. Acciones como las realizadas en las asociaciones, ó las propias de los coordinadores de trasplantes (a los cuales agradezco su participación y el interés que han depositado en este programa) ayudan sin duda alguna a acercar todos los recursos disponibles al paciente trasplantado renal fomentando así un correcto autocuidado.

BIBLIOGRAFÍA

1. De Oliveira Furtado AM, De Souza SR de O e S, Lopes De Oliveira B, Novaes García C. El enfermero asistencial y educador en una unidad de trasplante renal: un desafío. *Enfermería Global*. 2012; (27): 346-350.
2. Errasti Goenaga P, Martín Moreno PL. Trasplante renal. *An. Sist. Sanit. Navar*. 2006; 29(Supl 2): 79-92.
3. González Álvarez MT, Mallafré i Anduig JM. *Nefrología. Conceptos básicos en atención primaria*. 1ª ed. Barcelona: Marge Medica Books; 2009.
4. Rodrigo Orozco B. Prevención y tratamiento de la enfermedad renal crónica (ERC). *Rev Med Clin Condes*. 2010; 21(5): 779-789.
5. Gutiérrez Sánchez D, Leiva Santos JP, Sánchez Hernández R, Gómez García R. Prevalencia y evaluación de síntomas en enfermedad renal crónica avanzada. *Enferm Nefrol*. 2015; 18(3): 228-236.
6. Castañeda DA, López LF, Martín I, Martín R, Lozano E. Trasplante renal de donante vivo: "una mirada global". *Urol Colomb*. 2014; 23(3): 205-213.
7. Organización Nacional de Trasplantes. Memoria Trasplante Renal 2014 [sede Web]. 2014 [acceso 19 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.ont.es>
8. García de Jalón Martínez A, Pascual Regueiro D, Trivez Boned MA, Sancho Serrano C, Mallén Mateo E, Gil Martínez P, et al. Transplante renal. Técnica y complicaciones. *Actas Urol Esp*. 2003; 27(9): 662-677.
9. García Gil FA. *Trasplante de órganos*. Zaragoza; 2002.
10. Manzano Gutiérrez N, Sánchez Castro S. Protocolo de atención de enfermería al receptor de un trasplante renal en una unidad de diálisis. *Nure Investigación*. 2006; 24.
11. Burgos FJ, Alcaraz A, Castellón I, González Martín M, Lledó E, Matesanz R, et al. Presente y futuro del trasplante renal. *Actas Urol Esp*. 2002; 26(10): 731-758.
12. Instituto Nacional de Estadística. Donaciones, trasplantes y transfusiones [sede Web]. 2016 [acceso 21 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.ine.es>

13. Pérez Blancas C, Moyano Espadero MC, Estepa del Árbol M, Crespo Montero R. Factores asociados a calidad de vida relacionada con la salud de pacientes trasplantados de riñón. *Enferm Nefrol.* 2015; 18(3): 204-226.
14. Daga Ruiz D, Fernández Aguirre C, Segura González F, Carballo Ruiz M. Indicaciones y resultados a largo plazo de los trasplantes de órganos sólidos. *Calidad de vida en pacientes trasplantados. Med Intensiva.* 2008; 32(6): 296-303.
15. Ríos A, Ramírez P, Parrilla P. Manual sobre donación y trasplante de órganos. Madrid: Ed. Arán; 2008.
16. Andreu Periz L, Force Sanmartín E. La enfermería y el trasplante de órganos. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2004.
17. Neale J, Smith A. Cardiovascular risk factors following renal transplant. *World J Transplant.* 2015; 5(4): 183-195.
18. Pueyo-Garrigues M, San Martín Loyola A, Caparrós Leal MC, Jiménez Muñoz C. Educación para la salud en el paciente trasplantado y su familia en una unidad de cuidados intensivos. *Enferm Intensiva.* 2016; 27(1): 31-39.
19. Ortega Suárez F. La calidad de vida relacionada con la salud en el paciente trasplantado renal. *Med Clin.* 2014; 142(9): 397-398.
20. Costa-Requena G, Cantarell Aixendri MC, Rodríguez Urrutia A, Serón Micas D. Calidad de vida relacionada con la salud y trasplante renal: comparación con los valores poblacionales a los 6 meses postrasplante. *Med Clin.* 2014; 142(9): 393-396.
21. Cubero JJ, Fernández Fresnedo G, Luna E, Hernández-Gallego R, Arias M. Impacto de la enfermedad renal avanzada del trasplantado renal y su vuelta a diálisis. *Nefrología.* 2009; 29(Sup. 1): 3-6.
22. Barba Abad J, Tolosa Eizaguirre E, Rincón Mayans A, Rosell Costa D, Robles García JE, Zudaire Bergera J, et al. Edad del donante y su influencia en la supervivencia del injerto. *Actas Urol Esp.* 2010; 34(8): 719-725.
23. Ortega Suárez 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): 690-6.

24. Arnau Vives MJ, Rueda Jarque M, Vilplana Molto M, Pernas Pérez C. Proyecto de implantación de un programa de educación para la salud en el proceso asistencial del paciente trasplantado renal. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol*. 2005; 8(3): 710.
25. Herdman TH. *NANDA International. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación*. Barcelona: Elsevier; 2012.

ANEXO 1. TASA DE FILTRADO GLOMERULAR RENAL

Se considera a una persona con IRC cuando se observa una reducción mantenida, de más de 3 meses, de la tasa ó velocidad de filtrado glomerular (VFG) por debajo de 60 ml/min/1.73 m² ó por evidencias de daño renal estructural (imágenes) o funcional (albuminuria).

| Etapas ERC | VFG (ml/min/1.73 m²) | Descripción |
|-------------------|--|---------------------------------------|
| 1 | ≥ 90 ml/min | Daño renal con VFG normal o aumentada |
| 2 | 60-89 ml/min | Daño renal con leve reducción de VFG |
| 3 | 30-59 ml/min | Reducción moderada de VFG |
| 4 | 15-29 ml/min | Reducción severa de la VFG |
| 5 | < 15 ml/min o diálisis | Falla renal terminal (ESRD en inglés) |

Las fórmulas utilizadas para calcular la VFG incluyen algunos o todos de los siguientes parámetros:

- Niveles de creatinina sérica.
- Edad, peso y estatura.
- Etnia.
- Constante (diferente según la fórmula).

| |
|--|
| • Fórmula de Cockcroft-Gault: VFGe (ml/min) = (140-edad) x peso x 0.85 (♀) / 72 x creatinina (mg/dl) |
| • Fórmula MDRD: VFGe (ml/min) = 186 x creatinina (mg/dl) ^{-1.153} x edad ^{-0.203} x 0.742 (♀) x 1.212 (afroamericano) |
| • Fórmula CKD-EPI: VFGe = 141 x min(Scr/k, 1) ^A x max(Scr/k, 1) ^{-1.209} x 0.993 ^{edad} x 1.018 (♀) x 1.159 [afroamericano] <small>* Scr es creatinina sérica, k es 0.7 para ♀ y 0.9 para ♂, A es -0.329 para ♀ y -0.411 para ♂, min indica el mínimo de Scr/k o 1, y max indica el máximo de Scr/k o 1.</small> |
| • Cálculo online (sitios recomendados): www.hdcn.com/calcd/gfr.htm www.nephromatic.com/Vegfr.php |

Fuente: Rodrigo Orozco B. Prevención y tratamiento de la enfermedad renal crónica (ERC). Rev Med Clin Condes. 2010; 21(5): 779-789.

ANEXO 2: INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DEL TRASPLANTE RENAL

| Indicaciones | Contraindicaciones absolutas | Contraindicaciones relativas |
|------------------------------------|---|--|
| - Glomerulonefritis ⁽¹⁾ | - Cáncer reciente o metastásico | - Edad >75 años (¿biológica?) |
| - Pielonefritis | - Infección activa aguda o crónica | - Cáncer previo no controlado |
| - Enf. hereditarias ⁽²⁾ | - Alto riesgo de no sobrevivir a la cirugía | - Malformación grave del tracto urinario |
| - Metabolopatías ⁽³⁾ | - Expectativa de vida <2 años | - Drogadicción o alcoholismo |
| - Uropatía obstructiva | - Enf. psiquiátrica grave, crónica y no controlable | - Incumplimiento terapéutico reiterado |
| - Nefropatía tóxica ⁽⁴⁾ | | - Nefropatía activa clínica o serológica |
| - Enf. sistémicas (LES) | | - Riesgo de recurrencia grave |
| - Sínd. hemolítico-urémico | | - Hepatitis B con replicación viral |
| - Tumores | | - Comorbilidad severa extra-renal |
| - Congénitas | | - Coagulopatía severa |
| - Nefropatía aguda irreversible | | - Retraso mental severo |
| - Trauma | | - Infección VIH complicada |

(1) Glomerulonefritis postinfecciosa, membranosa, membrano-proliferativa, Nefropatía IgA, segmentaria y focal, síndrome de Goodpasture, púrpura de Schönlein-Henoch.

(2) Poliquistosis renal, síndrome de Alport, enfermedad quística medular.

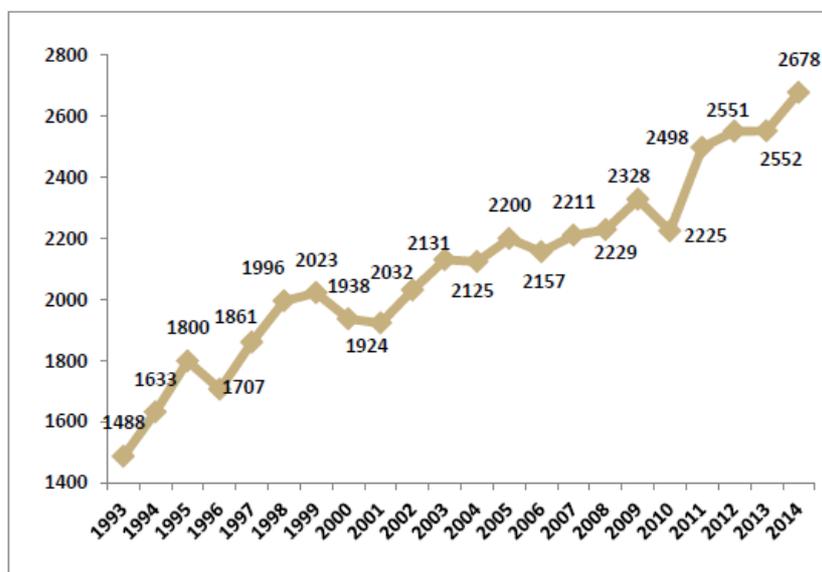
(3) Diabetes mellitus, hiperoxaluria, cistinosis, enfermedad de Fabry, amiloidosis, gota, etc...

(4) Nefropatía por analgésicos, por opiáceos, etc.

Fuente: Errasti Goenaga P, Martín Moreno PL. Trasplante renal. An. Sist. Sanit. Navar. 2006; 29 Supl 2: 79-92.

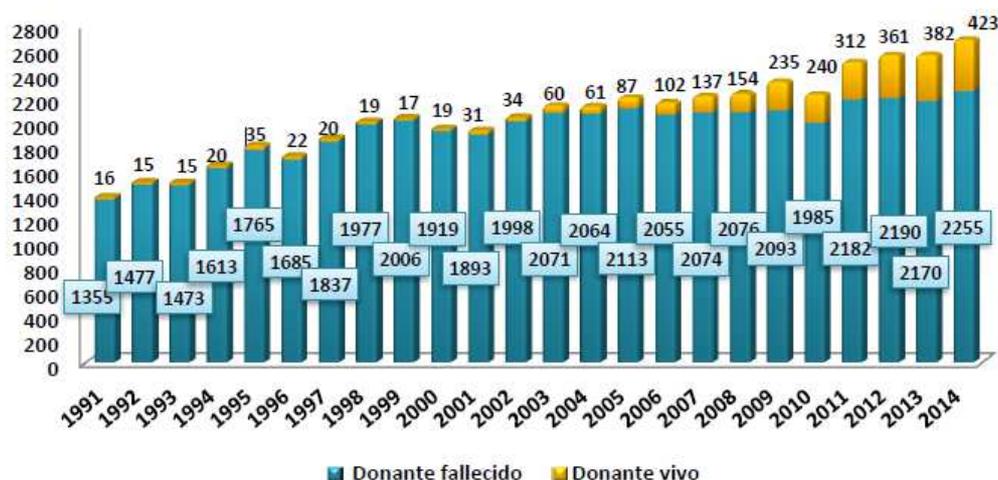
ANEXO 3: DATOS HISTÓRICOS DEL TRASPLANTE RENAL

- Trasplante renal. Actividad en España entre 1993 y 2014



Fuente: Organización Nacional de Trasplantes. Memoria Trasplante Renal 2014 [sede Web]. 2014 [acceso 19 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.ont.es>

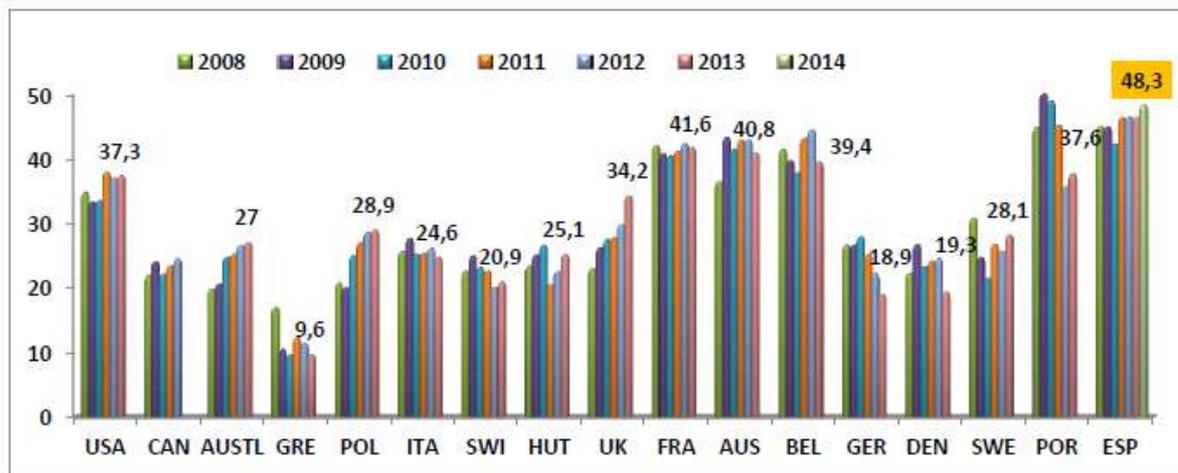
- Actividad de trasplante renal donante fallecido y donante vivo en España 1991-2014



Fuente: Organización Nacional de Trasplantes. Memoria Trasplante Renal 2014 [sede Web]. 2014 [acceso 19 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.ont.es>

- Actividad de trasplante renal de cadáver (pmp). España versus otros países. 2008-2014.

La tasa de trasplante renal de cadáver por millón de población se sitúa en 48,3 que coloca a España entre los países con una mayor tasa en este tipo de trasplantes.



Fuente: Organización Nacional de Trasplantes. Memoria Trasplante Renal 2014 [sede Web]. 2014 [acceso 19 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.ont.es>

ANEXO 4: SESIÓN N°1: Trasplante renal: Manejo de la medicación y del estrés. Interpretación de una analítica.

Objetivos específicos:

- Los asistentes sabrán reconocer tres ventajas del trasplante renal así como la importancia de unas correctas pautas en el tratamiento inmunosupresor y en la higiene diaria para prevenir infecciones.
- Los asistentes habrán adquirido unas técnicas de relajación para controlar el estrés y la angustia en sus domicilios.
- Los pacientes sabrán interpretar los parámetros renales (creatinina, función renal) de sus futuras analíticas sanguíneas en sus domicilios.

Objetivos operativos:

- Afianzar una base de conocimientos generales sobre lo que la nueva situación de vida representa.
- Conocer qué medicamento inmunosupresor están tomando y cuál es su función.
- Realizar de forma correcta la técnica de relajación propuesta.
- Determinar qué es la creatinina y sus valores séricos normales.

Metodología: Charlas informativas. Estrategia cognitivo-conductual (relajación con visualización).

Destinatarios: 22 pacientes trasplantados renales en el HUMS de Zaragoza con un injerto exitoso de más de seis meses de duración, y con autonomía en el proceso de su enfermedad.

Lugar: Sala de conferencias de la Asociación para la Lucha Contra las Enfermedades del Riñón (ALCER Ebro).

Recursos: Ordenador y proyector para las presentaciones en PowerPoint. Sillas-pupitres individuales. Dípticos informativos del trasplante renal, bolígrafo y papel para cada asistente.

Duración: 1 hora y 45 minutos.

Descripción de las actividades:

Actividad 1: Trasplante renal, una nueva perspectiva de vida.

Ponencia en la que se lleva a cabo una sutil revisión de temas de interés al paciente trasplantado renal, como son la anatomía y fisiología del riñón, los principales problemas renales y el trasplante renal como terapia sustitutiva de referencia. La charla se apoya en una presentación en PowerPoint y se dispone a realizarla D. José Ignacio Sánchez Miret, coordinador de trasplantes en la Comunidad de Aragón, el día que se pusiera en marcha el programa previo confirmación de su asistencia. Duración 30 minutos.

Actividad 2: Inmunosupresión. Manejo de la medicación e higiene.

Charla informativa que versa sobre los diferentes tipos de medicación inmunosupresora (corticoesteroides, inhibidores de la calcineurina, inhibidores de la síntesis de nucleósidos, anticuerpos anti CD25,...) y su importancia para evitar el rechazo del injerto. Asimismo, se inculcarán al paciente pautas de seguimiento del tratamiento y la importancia de una correcta higiene y otros hábitos de prevención de infecciones:

- Orden en las tomas de medicación, regular muy bien la dosis puesto que el límite entre los beneficios y los efectos no deseables es muy estrecho.
- Si olvida una toma, tomarse la medicación si faltan más de 4 horas para la siguiente toma.
- Adquisición de los medicamentos prescritos: manejo de las recetas.
- No compartir peines, cepillos de dientes, cosméticos, toallas (siempre limpias y secas).
- Ducha diaria y lavado frecuente de manos. Jabones neutros e hidratación sin mucho perfume ni alcohol.

- Crema solar con elevado índice de protección.
- No eliminar el exceso de vello con métodos agresivos que provoquen heridas.
- No está desaconsejado el trato con animales domésticos si éstos están correctamente cuidados, desparasitados y vacunados.

Duración 30 minutos.

Actividad 3: Técnicas de control del estrés. Relajación con visualización

El nivel de estrés y angustia es un factor de riesgo para el rechazo del trasplante a la vez de mermar la calidad de vida del paciente. Para minimizar el estrés, se explicará una estrategia cognitivo-conductual consistente en una técnica de relajación con visualización, que se llevará a la práctica en la sala de la siguiente manera (resumen):

1. Sentarse con los pies apoyados en el suelo, cerrando los ojos y relajando los miembros. Acomodarse apoyando todas las partes del cuerpo y disminuyendo la tensión.
2. Empezar concentrándose en la cara, apreciando la tensión de los músculos de la cara y del cuello, el cuero cabelludo, frente, ojos, nariz,... Hacer un cuadro mental de esa tensión llevándola al extremo (como si llevara un vendaje metálico alrededor de la cabeza).
3. Dibujar mentalmente el símbolo particular de relajamiento de la tensión. El vendaje metálico se vuelve una corona de suaves plumas.
4. Continuar concentrándose descendiendo por el resto de partes del cuerpo hasta llegar a los pies.
5. Visualización para relajar la mente. Imaginar una escalera que lleva a un lugar placentero. Contar hasta 10 mientras desciende hasta ese lugar, el cual puede adornar con detalles que le plazcan. Notar cómo se siente en ese lugar especial. Cuando esté preparado, contar hasta 10 mientras asciende por la escalera. Volver a la realidad.

Duración: 25 minutos

Actividad 4: Interpretación de una analítica sanguínea

Primero se realiza una breve explicación del concepto de creatinina, urea y filtrado glomerular, y la relación que éstos tienen entre sí. A continuación, se proyecta una analítica sanguínea anónima del HUMS y se señala dónde pueden observarse dichos parámetros. El paciente ha tenido que traer su última analítica realizada para poder compararla con la proyectada, señalando tanto los valores de hemoglobina y el hematocrito, iones (potasio, calcio, fósforo, sodio), urea (17-43 mg/dL) y creatinina (0'67-1'17 mg/dL) en suero, así como la determinación del filtrado glomerular (FG) (mL/min*1'73 m²), calculada mediante la ecuación GRF-MDRD-4-IDMS.

Duración: 20 minutos.

ANEXO 5: SESIÓN N°2: Estilo de vida: Alimentación y ejercicio físico.
Afrontamiento y corrección de conductas.

Objetivos específicos:

- Los asistentes eliminarán de su dieta aquellos alimentos más perjudiciales para su estado de salud.
- Al finalizar la sesión los asistentes habrán compartido sus vivencias y sentimientos entre un grupo de personas con la misma patología.

Objetivos operativos:

- Detectar los alimentos que por sus concentraciones electrolíticas afectan en su correcto funcionamiento renal o que son perjudiciales para otras patologías adyacentes.
- Expresar sus emociones acerca del manejo de su enfermedad.
- Detectar conductas desfavorables en el manejo de su enfermedad.

Metodología: Charlas informativas. *Brainstorming* (lluvia de ideas).

Destinatarios: 22 pacientes trasplantados renales en el HUMS de Zaragoza con un injerto exitoso de más de seis meses de duración, y con autonomía en el proceso de su enfermedad.

Lugar: Sala de conferencias de la Asociación para la Lucha Contra las Enfermedades del Riñón (ALCER Ebro).

Recursos: Ordenador y proyector para las presentaciones en PowerPoint. Sillas-pupitres individuales, bolígrafo y papel para cada asistente. Test evaluativo de la alimentación.

Duración: 1 hora y 30 minutos.

Descripción de las actividades:

Actividad 5: Pautas para llevar un estilo de vida saludable: Alimentación y ejercicio físico

La primera parte de esta actividad consiste en una charla de carácter divulgativo en la que se pretende remarcar que, aunque las restricciones alimentarias no sean tan severas, la dieta debe ser variada y equilibrada y ajustada a otras posibles patologías adyacentes como HTA o diabetes mellitus. A su vez, es imprescindible mantener una correcta higiene alimentaria para prevenir infecciones de carácter alimenticio. Por otra parte, las personas trasplantadas sufren una pérdida de masa ósea y frecuentemente un aumento de peso por su mejoría de estado de salud, un mayor optimismo y el efecto de los corticoides. Para prevenir estados de obesidad y de osteoporosis, es esencial mantener una rutina de caminar, nadar, montar en bicicleta, ó incluso practicar deportes que practicaban en el pasado.

La segunda parte trata de poner en práctica lo aprendido. Se les reparte un test de 20 hábitos alimentarios y de ejercicio ^{ANEXO 6}, y tienen que anotar si son adecuados o no para su salud. A continuación se corrige y se responden las dudas públicamente.

Duración 40 minutos.

Actividad 6: Nivel de afrontamiento y autocontrol. Expresión de emociones.

Lluvia de ideas ó *brainstorming*. En un ambiente de confianza los participantes enumeran en voz alta palabras ó emociones que han vivido a lo largo de todo el proceso de su enfermedad. Éstas se apuntan en la pizarra bajo la opinión de un moderador que sea un paciente experto, un paciente trasplantado renal con capacidad discriminativa y razonable así como con conocimientos sobre el tema en cuestión. A continuación son los

propios participantes los que pueden comentar la vivencia particular que le ha llevado a la expresión de ese sentimiento.

Duración 30 minutos.

Actividad 7: Signos de sospecha de rechazo, procesos infecciosos y de malignidad.

Charla de carácter divulgativo en la que se explica que debido a la dosis inmunosupresora son más propensos a padecer procesos infecciosos y neoplasias, al disminuir el sistema inmune. Es por ello que ante la mínima sospecha de infección ó cambios en la piel (carcinomas ó melanomas, pues es la neoplasia más frecuente en el paciente trasplantado) se debe, desde Atención Primaria, remitirlos a su centro de referencia. A su vez, es conveniente que tengan en cuenta la posibilidad de sufrir un rechazo del injerto renal. Se les explica que tratado a tiempo (con prednisona, anticuerpos OKT3 ó globulinas antitimocitas) el problema puede solucionarse, por ello la importancia de una detección precoz y de los análisis habituales. Los síntomas más característicos del rechazo son:

- Nitrógeno de urea y creatinina en sangre elevados.
- Fiebre de más de 38°C.
- Disminución del volumen de orina.
- Dolor en la zona del injerto.
- Inflamación de las manos, párpados ó de las extremidades inferiores.
- Aumento de peso (1-2 kg) en 24 horas.

ANEXO 6: TEST EVALUACIÓN SOBRE LA ALIMENTACIÓN Y EL EJERCICIO FÍSICO

Nombre: _____ **Apellidos:** _____

Sexo: ___ **Edad:** ___ **Tiempo trasplantado:** _____ **Fecha:** _____

Señale verdadero (V) o falso (F) según considere acerca de las siguientes afirmaciones sobre la vida cotidiana en el trasplantado renal:

ALIMENTACIÓN

1. La dieta que debo seguir como referencia es la Mediterránea, una dieta sana, variada y equilibrada. (V)
2. Un vaso de zumo de pomelo al día disminuye la probabilidad de que mi cuerpo rechace el riñón. (F)
3. Debo incorporar alimentos con alto contenido en potasio (plátanos, frutos secos, verduras,...) a mi dieta. (F)
4. Debo incorporar alimentos con alto contenido en fósforo (lácteos, cereales,...) a mi dieta (V).
5. Quedan prohibidas las mahonesas y salsas similares, sobre todo en época estival. (V)
6. Debo tomar como mínimo 1'5 L de líquidos al día, evitando el alcohol y las bebidas carbonatadas. (V)
7. Debo evitar comer carne cruda ó poco cocinada a fin de prevenir una infección alimenticia. (V)
8. Sólo puedo beber agua del grifo si la he hervido previamente. (F)
9. No puedo comer nada de huevo por su alto contenido en colesterol. (F)
10. Es preferible comer más pescado que carne, y éste puede ser indistintamente blanco o azul. (V)

EJERCICIO FÍSICO

1. Es conveniente no realizar nada de ejercicio físico para no sobrecargar la tensión muscular. (F)

2. Puedo llevar una actividad física completamente normal y similar a la que realizaba antes del trasplante. (V)
3. Cualquier actividad física, por sencilla que parezca, ayuda en la prevención de obesidad y osteoporosis y puede reducir el nivel de estrés. (V)
4. Debo hacer ejercicio físico todos los días, aun teniendo fiebre o tenga dolor intenso. (F)
5. Es preferible realizar primero actividades físicas suaves, como caminar o nadar, y progresivamente ir aumentando la carga física, viendo las capacidades de cada uno. (V)
6. Puedo bañarme sin ningún tipo de temor en el lago del pueblo. (F)
7. Debo realizar actividades extenuantes o cargar peso ya desde el primer mes después del trasplante para recuperar cuanto antes la fuerza muscular. (F)
8. Los deportes de contacto o con alto riesgo de lesión deben evitarse al menos durante los primeros 12-24 meses. (V)
9. Es aconsejable utilizar guantes si se trabaja en el campo o en el huerto, aunque aparentemente no tenga una herida en las manos. (V)
10. Existen competiciones deportivas para pacientes trasplantados, a nivel nacional e internacional. (V)