

Logística del Proceso de Donación y Trasplante Renal en un Hospital de Referencia del Servicio de Salud Viña del Mar - Quillota



Hospital Universitario Puerta del Mar
Cádiz, España



Hospital Dr. Gustavo Fricke
Viña del Mar, Chile

Autora: Denise Carolayne Latud Díaz

Enfermera Coordinadora de Trasplante y Procura
Hospital Dr. Gustavo Fricke, Viña del Mar, Chile.

Tutor: Dr. José Manuel Jiménez Moragas

Coordinador Sectorial de Cádiz en Trasplante y Donación
Coordinador de Trasplante y Donación Intrahospitalario en
Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España.

Fecha: Febrero – Marzo 2016

INTRODUCCIÓN.-

La función principal de los equipos de coordinación de trasplantes es la obtención de donantes efectivos para la extracción de órganos y tejidos, dando respuesta a la demanda cada vez mayor de los pacientes que se encuentran en lista de espera para trasplante. En 1989 se reestructuró la Organización Nacional de Trasplantes y se creó una red de coordinadores de trasplantes hospitalarios, profesionales dedicados a tareas de detección de posibles donantes de órganos y responsables de todo el procedimiento de la donación. Esta nueva organización ha hecho que España se convierta en el país del mundo con mayor tasa de donantes de órganos por millón de habitantes. Todas las Comunidades Autónomas españolas cuentan con un Coordinador de Trasplantes Autonómico y un equipo de coordinación de trasplantes en cada centro de la red nacional de salud.

En el 2014 existían en España 189 equipos hospitalarios de coordinación de trasplantes, la mayoría del personal médico procede de las Unidades de Medicina Intensiva, que son donde se generan los donantes.

Siendo este el modelo que ha llevado a la sociedad española a encabezar la lista mundial en materia de donación, logrando alcanzar hasta unos 39,7 donantes por millón de habitantes (pmh) en el año 2015, y llevando a una reducción en las listas de espera.

En Chile, la primera ley sobre donación de órganos y trasplantes fue publicada en 1983, que se incluía la aceptación del concepto de “Muerte Encefálica” y la autorización para la extracción de órganos y tejidos. La nueva ley fue publicada en 1996 y como elementos novedosos, agregaba la creación de una Comisión Multidisciplinaria Ministerial y la existencia de sanciones, cuando se demostrara la presencia de

compensaciones económicas por la donación de órganos. La organización encargada del procuramiento de órganos en Chile en ese periodo es la Corporación del Trasplante. Fue creada en 1990 como una Organización sin fines de lucro, por un grupo de médicos de diversas especialidades, pero que tenían en común el interés por este tema. Desde 1995 es reconocida oficialmente por el Ministerio de Salud, como la entidad responsable de este proceso, a nivel nacional.

A contar del 15 de enero del 2010 cuando se promulga la nueva ley de trasplantes 20.413, uno de los elementos que trae consigo es la creación de la Coordinación Nacional de Procuramiento y Trasplante (CNPT), organismo técnico, encargado de velar por el funcionamiento de los programas de donación y trasplante, en la red pública y privada de salud. Esta unidad depende de la División de Gestión de la Red Asistencial del Ministerio de Salud, y fue creado con la misión de implementar una política nacional en el marco de las normas, objetivos y principios establecidos en la normativa vigente. Los principales objetivos de la CNPT, son generar un aumento progresivo en la tasa de donación, con el consiguiente aumento de los órganos disponibles para trasplante y garantizar el correcto funcionamiento y transparencia de todos los procesos asociados a la actividad de donación y trasplante de órganos.

Para poder incrementar el potencial real de donación e identificar las áreas del proceso susceptibles de mejora se formó la Coordinación Local de Procuramiento (CLP), compuesta principalmente por Profesionales de Enfermería y en su minoría Médicos a dedicación parcial o exclusiva, ubicados insertos dentro del recinto Hospitalario considerado como centro con potencialidad generadora de donantes, como es el caso del Hospital Dr. Gustavo Fricke de Viña del Mar, siendo éste, el Centro Nacional de Referencia de Trasplante Cardíaco para todo el país, excepto la Región Metropolitana, actualmente en espera de reinicio del Trasplante Renal para los pacientes del Servicio de Salud Viña del Mar Quillota. Por otra parte cabe destacar que

en el año 2015 se obtuvo el porcentaje de donación efectiva más alto en a nivel nacional, con 12 donaciones.

Con el objetivo de superar las estadísticas en materia de donación y reiniciar el programa de trasplante renal en nuestro centro, surge la necesidad de protocolizar la selección del donante, la del receptor, la logística del trasplante y el seguimiento hospitalario y posterior del trasplantado renal.

MATERIAL Y MÉTODOS.-

Es un estudio descriptivo basado en observación directa, recopilación de datos, revisión bibliográfica, análisis de documentos existentes en la Unidad de Trasplante del Hospital Universitario Puerta del Mar en Cádiz.

El servicio se encuentra ubicado en la tercera planta de este hospital inserto dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos.

La observación se realiza desde el lunes 08 de febrero del 2016 hasta el lunes 17 de marzo del mismo año.

ANTECEDENTES.-

El *Hospital Dr Gustavo Fricke* es un Hospital Chileno de carácter público y de alta complejidad, ubicado en la ciudad de Viña del Mar. Dependiente del Servicio de Salud Viña del Mar-Quillota. Atiende las derivaciones más complejas desde los niveles primario y secundario ya que es el Hospital Base del Servicio. Además, este hospital es el centro de referencia nacional para trasplante cardíaco, debido a la vasta experiencia que posee su equipo cardiovascular, lo que le permite participar del Programa de Prestaciones Complejas del Ministerio de Salud, este establecimiento de salud ha logrado efectuar cerca de dos mil cirugías con circulación extracorpórea. Considerado como centro con potencialidad generadora de donantes, cuenta con:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Unidad de cuidados intensivos y/o unidad de reanimación, con disponibilidad de ventilación mecánica invasiva y soporte hemodinámico (18 camas críticas de adulto, 32 camas intermedias de adulto, 19 camas infantiles intermedias y 15 camas infantiles intensivas) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Área Quirúrgica (12 quirófanos, de los cuales 2 son de Urgencia). |
| <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio clínico y Banco de sangre, ambos disponibles las 24 hrs. |

Disponibilidad de:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Apoyo neurológico o neuroquirúrgico</i>, para certificación de muerte encefálica. (existe un equipo de neurólogos de turno durante la semana y de llamado para casos en horario no hábil, y un neurocirujano presente en la Urgencia Adulto disponible 2 días a la semana, sin embargo los pacientes Neurocríticos se derivan al Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso, centro de referencia Neuroquirúrgico más cercano, para evaluación y posibilidad de Resolución ya sea el caso) |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Tomografía axial computarizada (existe un equipo disponible las 24 hrs) y exámenes complementarios</i> a la certificación de muerte encefálica (posibilidad de realizar Electroencefalograma solo dentro de horario hábil, lunes a viernes de 08.00 a 17.00 hrs). |

La *Unidad de Procuramiento y Trasplante Renal*, forma parte de la CLP del Servicio de Salud Viña del mar - Quillota y está en funcionamiento dentro del hospital base, no obstante, abarca otros hospitales con capacidad generadora de donantes, públicos: como es el Hospital de Quilpué y el Hospital San Martín de Quillota, y privados: Clínica Reñaca, Clínica Miraflores, Clínica Ciudad del Mar, Clínica Viña del Mar y Clínica Los Carrera.

Es responsabilidad de la dirección de cada centro asistencial, proveer los recursos necesarios para que se realicen las actividades asociadas al programa de procuramiento:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • <u>Físico</u>: oficina para las actividades del programa, cama de cuidados críticos para la mantención de posibles y potenciales donantes, acceso a pabellón quirúrgico para extracción de los órganos, etc. |
| <ul style="list-style-type: none"> • <u>Material</u>: oficina, electrónicos, clínicos, etc. |
| <ul style="list-style-type: none"> • <u>Humano</u>: coordinadores locales de procuramiento y otros profesionales de apoyo que colaboren en el proceso (equipo tratante). |

Unidades hospitalarias involucradas en el proceso de procuramiento:

• Cuidados intensivos,
• Urgencia,
• Pabellones,
• Laboratorio,

• Banco de sangre,
• Imagenología,
• Anatomía Patológica

Podemos denominar proceso de la donación al conjunto de actos que nos llevan a la consecución de donantes válidos, y lo podemos dividir en tres fases: detección y seguimiento de posibles donantes, mantención del donante potencial y logística del trasplante.

DETECCIÓN Y SEGUIMIENTO.-

Posibles donantes de órganos, todo aquel paciente que presente las siguientes características:

• Glasgow igual o menor a 7.
• Daño neurológico severo (habitualmente causado por Accidente cerebro vascular, Traumatismo encefalocraneano, Hipoxia, tumores primarios del Sistema nervioso central y/o procesos infecciosos encefálicos), identificado como fuera de alcance neuroquirúrgico.
• Mantención con soporte ventilatorio y hemodinámico.

Detección diaria:

• Ingresos UCI/UEA.
• Fallecidos en el Hospital.
• Ingresos Hospitalización.

Notificación:

Todo paciente detectado como posible donante debe ser notificado de manera inmediata a la coordinación local de Procuramiento (CLP) que corresponda al centro en que es detectado el paciente. La responsabilidad de la notificación corresponde al médico que se encuentre de turno, según detalla el artículo 18 del reglamento de la Ley 19.451.

Independiente de:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • La historia clínica del potencial donante (antecedentes mórbidos, factores de riesgo, uso de medicamentos etc.). |
| <ul style="list-style-type: none"> • La etapa en que se encuentre la certificación de muerte encefálica. |
| <ul style="list-style-type: none"> • La voluntad de donación. |

Criterios absolutos de exclusión:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad tumoral maligna con capacidad de metastizar |
| <ul style="list-style-type: none"> • Serología positiva para hepatitis B, C y VIH |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sepsis bacteriana o infección aguda potencialmente transmisible. |

Todos los posibles donantes notificados o pesquisados, deben ser ingresados a programa de seguimiento en el Sistema integrado de donación y trasplante (SIDOT).

En los casos en que el posible donante sea pesquisado en el servicio de urgencia, debe ser trasladado con prioridad a la Unidad de cuidados intensivos o similar, de manera que esté asegurada la mantención, según las recomendaciones Ministeriales.

Certificación de muerte encefálica

Deben ser sometidos a protocolo de certificación de muerte encefálica todos aquellos pacientes que se encuentren en Glasgow 3 con daño neurológico severo e irreversible, de causa claramente identificada y que cumplan con los siguientes prerrequisitos clínicos:

- | |
|--|
| 1. Ausencia de fármacos depresores del sistema nervioso central (SNC). En el caso de que se esté administrando algún depresor del SNC, la recomendación es suspender su uso y esperar el tiempo de dos vidas medias del fármaco, para iniciar la certificación de muerte encefálica. |
| 2. Ausencia de hipotermia grave. Temperatura corporal central mínima, debe ser igual o mayor a 32°C. |
| 3. Ausencia de alteraciones severas metabólicas y endocrinas |
| 4. Ausencia de inestabilidad hemodinámica, Presión arterial sistólica mayor o igual a 90 mmHg o Presión arterial media mayor o igual a 60mmHg. |
| 5. Asistencia por ventilación mecánica invasiva. Oxigenación adecuada: PaO2 mayor |

o igual 100 mmHg y PaCO ₂ entre 35 – 45 mmHg

6. Ausencia de acción farmacológica de cualquier sustancia que actúe como depresor del SNC.

Se considerará que el posible donante se encuentra en muerte encefálica, una vez que se demuestre que:

1. Se encuentra en coma profundo sin respuesta a ningún estímulo. Sin reflejos de decorticación, ni descerebración, ni convulsiones.
--

2. Existe una abolición total de reflejos de tronco encefálico (reflejos: fotomotor, corneal, oculocefálico, oculo vestibular, nauseoso y tusígeno negativos)

3. Ausencia total de ventilación espontánea, evidenciado con test de apnea positivo.
--

Los métodos de evaluación para la certificación de muerte encefálica:

1. *Exploración clínica neurológica:* busca evidenciar clínicamente la inexistencia de reflejos de tronco encefálico en el posible donante.

La muerte se acreditará mediante la certificación unánime e inequívoca de a lo menos dos Médicos cirujanos, uno de los cuales deberá desempeñarse en el campo de la neurología o Neurocirugía. Estos médicos no podrán formar parte del equipo que haya de realizar el trasplante.

2. *Pruebas Complementarias:* Para que el posible donante sea considerando en muerte encefálica es obligatorio que el equipo médico realice al menos: exploración neurológica, test de apnea y un examen de imagen complementario, y que las tres evaluaciones sean compatibles con muerte encefálica. Salvo en los siguientes casos, en los que se requieren exámenes adicionales:

Todos los posibles donantes menores de 15 años deben ser evaluados además, con electroencefalograma como examen complementario, de la siguiente manera:

• Menores de dos meses, dos electroencefalogramas isoeléctricos con intervalo de 48 horas.
--

• Mayores de dos meses y menores de 1 año, dos electroencefalogramas
--

isoeléctricos con intervalo de 24 horas.
<ul style="list-style-type: none"> • Mayores de 1 año y menores de 10 años, dos electroencefalogramas isoeléctricos con intervalos de 12 horas.
<ul style="list-style-type: none"> • Mayores de 10 años y menores de 15 años, dos electroencefalogramas isoeléctricos con intervalos de 6 horas.

En el caso de posibles donantes mayores de 15 años, cuya muerte sea causada por un daño hipoxico-isquemico, y el daño neurológico no sea evidente en el examen de imagen, será necesario un periodo de observación de 24 horas y un electroencefalograma isoeléctrico

Si no fuere posible cumplir con la evaluación de alguna de las especificaciones requeridas, se podrán utilizar, según Resolución exenta N°36 y N° 48, correspondiente a “Técnicas de laboratorio complementarias para el diagnostico de muerte encefálica”, las siguientes evaluaciones:

1. Electroencefalografía
2. Centigrafía de perfusión encefálica
3. Angiografía cerebral.
4. Doppler transcraneano

Una vez certificada la muerte encefálica, el posible donante pasa a ser considerado *Potencial Donante De Órganos*, y los esfuerzos asociados a su mantenimiento deben estar orientados a conseguir buenas condiciones de perfusión de los órganos potencialmente trasplantables.

La fecha y hora con que se diagnostica la muerte encefálica corresponde a la data de muerte y debe ser utilizado para todos los fines legales que corresponda.

La comunicación de la defunción del paciente debe ser notificada por el equipo tratante. En esta instancia sólo debe ser comunicado el fallecimiento, en ningún caso debe ser abordado el tema de la donación de órganos.

MANTENIMIENTO.-

Todos los posibles y potenciales donantes son pacientes críticos y por lo tanto el médico a cargo de la unidad de cuidados intensivos, será responsable de proveer todas las condiciones que permitan el óptimo manejo del paciente, siempre bajo la supervisión del equipo tratante de la UPC. La coordinación local de procuramiento (CLP) deberá dar orientaciones a dichas actividades como referente técnico del proceso.

Las condiciones clínicas, mínimas requeridas para la mantención del potencial donante, son las siguientes:

Ventilación mecánica invasiva	Medición horaria de diuresis.
Monitorización continúa electrocardiográfica	Apoyo con drogas vasoactivas.
Presión arterial invasiva	Equipo humano entrenado en el cuidado de pacientes críticos
Oximetría de pulso	

Los objetivos clínicos del mantenimiento del potencial donante están orientados a mantener la correcta perfusión y función de los órganos potencialmente donables.

Si la familia del potencial donante acepta la voluntad de donación, las medidas de soporte serán mantenidas por el equipo tratante, hasta finalizado el traslado a pabellón para la extracción de los órganos donados.

Se suspenderá el mantenimiento del posible o potencial donante **sólo**, en las siguientes circunstancias:

<ul style="list-style-type: none"> • Manifestación expresa de la familia de quitar medidas de soporte
<ul style="list-style-type: none"> • Negativa familiar a la donación de órganos
<ul style="list-style-type: none"> • Descarte del paciente como potencial donante, referida por la coordinación local o central de Procuramiento.

En el caso de que el potencial donante presente paro cardio-respiratorio durante la fase de mantención, se deberán realizar todas las maniobras de reanimación necesarias para restablecer la función cardíaca y pulmonar.

Registro No donante (registro civil):

Es responsabilidad de la CLP revisar el “Registro de no donantes” disponible en www.registrocivil.cl, previo a la solicitud de testimonio de última voluntad (STUV). Este antecedente será evaluado con la familia mientras se informa la potencialidad de donación.

Consentimiento Judicial: Además del registro obligatorio de las actas, dejar constancia escrita del nombre de fiscal que a cargo de otorgar la autorización, número de parte o denuncia y fiscalía, en la ficha electrónica del potencial donante, del sistema integrado de donación y trasplante.

Cuando la causa de muerte del potencial donante, requiera remitir el cuerpo del fallecido al **servicio médico legal**, tener en cuenta lo siguiente:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Para la extracción de los órganos será necesario, además de la validación expresa de la familia para la donación, la autorización del fiscal a cargo del caso. |
| <ul style="list-style-type: none">• Es responsabilidad de la CLP la solicitud de autorización al fiscal a cargo, y debe ser realizada de manera posterior a la validación familiar a la donación de órganos. |
| <ul style="list-style-type: none">• Se deberá esperar la autorización del fiscal a cargo para efectuar cualquier intervención en el cuerpo del potencial donante. |
| <ul style="list-style-type: none">• Una vez autorizado el proceso por el fiscal a cargo, debe tomar conocimiento de las condiciones del cuerpo del donante el médico legista asignado o el profesional que este designe. |
| <ul style="list-style-type: none">• Siempre en estos casos, se deben completar las actas configuradas por el ministerio de justicia. Dichas actas serán retiradas por el médico legista a cargo del caso, por lo que se sugiere dejar copia de respaldo en ficha clínica del potencial donante. |
| <ul style="list-style-type: none">• En caso de que el fiscal y/o médico legista, estimen que el procuramiento interfiere en la investigación y no sea autorizado el procedimiento, no podrá |

llevarse a cabo la extracción de los órganos. Será responsable de notificar oportunamente de esta situación a la familia la CLP.

Consentimiento Familiar (Solicitud de Testimonio de Ultima Voluntad - STUV)

Proceso mediante el cual se comunica a la familia del paciente que existe la potencialidad de donación de órganos, con el fin de validar la voluntad expresada por el paciente en vida.

La comunicación de donación se realizará a los familiares, en el orden de prelación que establece la ley:

• El cónyuge que vivía con el fallecido o la persona que convivía con él en relación de tipo conyugal
• Cualquiera de los hijos mayores de 18 años
• Cualquiera de los padres
• El representante legal, tutor o curador
• Cualquiera de los hermanos mayores de 18 años
• Cualquiera de los nietos mayores de 18 años
• Cualquiera de los abuelos
• Cualquier pariente consanguíneo hasta el cuarto grado inclusive
• Cualquier pariente por afinidad hasta segundo grado inclusive
• En el caso de potenciales donantes menores de 18 años solo los padres o representante legal podrán autorizar la donación de órganos.

Si no fuese posible notificar a algún familiar de la potencialidad de donación **no** se podrán extraer los órganos.

La comunicación de la potencialidad de donación, es responsabilidad de la CLP, por lo que no deben intervenir otros profesionales en el proceso.

Una vez comunicada la muerte, cuando el paciente no pueda convertirse en donante por razones clínicas o en caso de que la donación no sea efectiva el equipo tratante debe retirar el soporte ventilatorio y hemodinámico, para la posterior entrega del fallecido a sus familiares.

Siempre debe ser respetada la confidencialidad del donante y sus receptores, por lo que en ningún caso se puede entregar información a terceros, fuera de los equipos tratantes, que permita identificarlos. Tampoco es posible brindar ningún tipo de beneficio a cambio de la donación.

Será responsabilidad la CLP informar a los familiares del donante respecto de los detalles del proceso a seguir.

En los casos en que el fallecimiento no constituye un caso médico legal, la certificación de muerte encefálica debe quedar registrada en la ficha clínica del paciente, firmada por los dos médicos que certifican. De igual manera, la voluntad de donación debe ser registrada y firmada en la ficha clínica del paciente por la familia.

Distribución de los órganos

La oferta de un órgano se inicia una vez que fue autorizada la extracción del órgano por la familia entrevistada y por el fiscal a cargo, en caso de que la causa de muerte requiera investigación médico-legal.

El Coordinador Central del Ministerio de Salud ofertará el órgano donado la coordinación local de trasplante a cargo de los pacientes en lista de espera.

Medios de transporte

Para el inicio de la cirugía de extracción se fijará un horario entre la coordinación central, CLP y equipos de trasplante participantes. En caso de retraso de algún equipo, se esperará como máximo **una hora** sobre el horario fijado de inicio de la cirugía para comenzar la extracción.

Los equipos de trasplante contarán con 2 horas para coordinar su traslado y llegar al pabellón. Este tiempo es considerado desde que se acepta el órgano para trasplante hasta que se inicia el pabellón de extracción.

Se tendrán consideraciones especiales para agendar el horario de pabellón cuando:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• El procuramiento se realice en una región distinta a la del centro de trasplante, para la cual sea necesario solo transporte terrestre. En este caso se contabilizará adicional a las 2 horas de respuesta, el tiempo que demora el equipo de trasplante en el traslado. |
| <ul style="list-style-type: none">• Logísticas: en caso de que exista razones de fuerza mayor (por ejemplo: climáticas), que retrasen el traslado. |

Inicio incisión

La hora de inicio de pabellón será la misma para todos los equipos de trasplante, independientemente de cuantos órganos sean extraídos.

En el caso de que por motivos de fuerza mayor, exista la necesidad de priorizar la extracción de un órgano, el orden de priorización será el siguiente:

- Órganos cardiorácicos
- Órganos abdominales

Cuando se oferte un órgano, dentro de un radio de traslado terrestre, será responsabilidad del centro de trasplante que corresponda contar con el equipo e insumos necesarios para realizar la extracción y el traslado.

El equipo de trasplante que valida la extracción es responsable de garantizar la disponibilidad de equipo humano e insumos para realizar el acto quirúrgico.

Clampaje o inicio de la perfusión de los órganos

Se recomienda que los órganos procurados sean embalados con doble bolsa estéril de polietileno, y sumergidos en solución de preservación, evitando que el órgano embalado tome contacto directo con la bolsa, o con hielo. Luego de la doble bolsa, el órgano debe ser puesto dentro de un recipiente rígido estéril con tapa rosca. El recipiente debe ser rodeado, pero no cubierto de hielo, de manera que mantenga la

temperatura alrededor de 4°C, pero no exista el riesgo de que el órgano se congele, dentro de un cooler o nevera.

Cada caja de traslado debe ser sellada y rotulada. Los datos mínimos que se deben especificar para la identificación del órgano embalado son:

• Tipo de órgano
• En caso de órganos pares se debe especificar ubicación anatómica, izquierdo o derecho
• Iniciales, edad y grupo del donante
• Hospital de origen
• Hospital de destino
• Fecha y hora de inicio de isquemia fría
• Profesional responsable del embalado y numero de contacto
• Profesional responsable del envío y número de contacto
• Medio de transporte

Estudios de Histocompatibilidad:

La Solicitud de estos estudios se realiza siempre que existe un donante renal y para órganos extrarrenales cuando lo solicita, específicamente, un equipo de trasplante.

El equipo de trasplante que requiera de manera especial crossmatch deberá notificar al coordinador central de turno.

Una vez que se encuentra validada la extracción de los órganos donados, será función del coordinador central notificar la existencia del donante al Instituto de Salud Pública.

Al momento de la activación, el coordinador central de turno deberá entregar la siguiente información al tecnólogo del laboratorio de histocompatibilidad responsable del turno:

• Centro de origen del donante
• Tipo de donante: órgano único o multiorgánico
• Grupo sanguíneo
• Centros de trasplante

La coordinación local de procuramiento (CLP) que origina el donante, será responsable de obtener las muestras biológicas necesarias al Instituto de Salud Pública (ISP), para que su laboratorio de histocompatibilidad realice pruebas de histocompatibilidad donante-receptor. Las muestras biológicas que la CLP debe enviar, corresponden a:

• Sangre: deben ser enviados, como mínimo, 16 ml de sangre en tubos con EDTA y 10 ml de sangre sin aditivo o suero.
• Ganglios: 3 a 4 ganglios periféricos, embalados en frasco estéril con solución salina.
• Bazo: trozo de 3- 5 cm de diámetro, embalado en frasco estéril con solución salina.
• Las muestras enviadas deben ser correctamente rotuladas con: <ul style="list-style-type: none"> - Nombre del donante y rut del donante - Fecha y hora de extracción de las muestras
• Enviar adjunto a la muestra una copia del grupo sanguíneo del donante y del formulario " <i>Solicitud de estudios de histocompatibilidad para donante cadáver</i> "

Será responsabilidad de la coordinación local de procuramiento gestionar la toma de muestras y supervisar su correcto embalaje y rotulado.

Será responsabilidad de la coordinación central gestionar el envío y traslado de las muestras para estudios de histocompatibilidad.

El envío de muestras para estudios de histocompatibilidad debe ser priorizado, con el fin de limitar el tiempo de isquemia fría, por lo que se recomienda realizar la toma de muestras tan pronto sean validados los órganos.

El resultado de los estudios de histocompatibilidad, serán entregados al coordinador central de turno, quien tendrá la responsabilidad de notificar a los equipos de trasplante involucrados.

Implante de órganos o tejidos a partir de la isquemia fría

Para que un potencial donante de órganos y/o tejidos sea llevado a pabellón de extracción debe cumplir siempre con las siguientes condiciones previas:

<ul style="list-style-type: none"> • Certificación de muerte encefálica según protocolo del Ministerio de Salud y marco legal asociado.
<ul style="list-style-type: none"> • Autorización familiares firmada en ficha clínica.
<ul style="list-style-type: none"> • Grupo y Rh, y serología para hepatitis B, C y VIH con copia en ficha clínica.
<ul style="list-style-type: none"> • Autorización del fiscal a cargo del caso (únicamente cuando se requiera investigación penal).
<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de oferta y asignación de órganos validado por la coordinación central.
<ul style="list-style-type: none"> • Al menos un órgano y/o tejido validado por un equipo de trasplante, con potencialidad real de ser trasplantado en un receptor.
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación con él o los equipos de trasplante que realizarán la extracción de los órganos o tejidos potencialmente trasplantables.

La oferta de cada órgano y/o tejidos (líquidos de preservación), además de tener el resto del personal necesario para la extracción de cada órgano (cirujanos, arsenalera, enfermero de trasplante etc.).

Todo potencial donante que es intervenido en pabellón para fines de trasplante, será considerado *Donante efectivo*.

Todos los datos del procedimiento de extracción deben ser comunicados en tiempo real al coordinador central de procuramiento. La coordinación local de procuramiento debe proveer la siguiente información:

<ul style="list-style-type: none">• Hora de inicio y fin de pabellón, inicio de isquemia fría y término de extracción de cada órgano y/o tejido.
<ul style="list-style-type: none">• Órganos extraídos, no extraídos y motivos de no extracción
<ul style="list-style-type: none">• Incidentes.

El procuramiento es considerado una actividad de urgencia hospitalaria, por lo que la cirugía de extracción no debe ser postergada. Cada centro generador debe dar facilidad para el uso de pabellón quirúrgico y cada equipo de trasplante debe concurrir oportunamente.

Para el traslado del potencial donante a pabellón, el equipo tratante, debe proveer todas las condiciones (equipamiento y personal) que permitan asegurar la correcta mantención hemodinámica y ventilatoria del mismo.

La coordinación local de procuramiento, debe estar presente en cada fase del proceso de extracción, proveer las condiciones para que se inicie el pabellón, supervisar el cumplimiento de las normas y velar por el correcto funcionamiento de todo el procedimiento, hasta que el cuerpo sea entregado a anatomía patológica del mismo centro.

El traslado de los equipos de trasplante será autogestionado, salvo que se requiera traslado aéreo, caso en el que será el coordinador central de turno el encargado de verificar factibilidad de traslado aéreo y coordinarlo con los equipos de trasplante.

Todos los equipos de trasplante que participan en el proceso de extracción de órganos y/o tejidos deben escribir un protocolo de extracción resumen en la ficha clínica de donante cadáver, que debe quedar disponible en la ficha del donante.

Las condiciones físicas de entrega del cadáver post extracción de órganos y tejidos a anatomía patológica es responsabilidad de todos los equipos involucrados, no obstante, es función del último equipo en extraer realizar el cierre del cuerpo, de manera que no quede ninguna alteración estética. Siempre debe encontrar en el lugar la coordinación local de procuramiento, verificando que esta condición se cumpla.

TRASPLANTE RENAL.-

En nuestro país, la historia de los trasplantes se remonta al año 1968 cuando en el Hospital José Joaquín Aguirre, se realiza el primer trasplante renal, poco después en junio de 1968 el Dr. Jorge Kaplan efectúa el primer trasplante de corazón en el Hospital Naval de Viña del Mar, posteriormente en 1985 se realiza el primer trasplante hepático, en el año 1985, luego se comienzan con los trasplantes combinados de riñón- páncreas, corazón pulmón.

En Chile, en el año 2009, más de 15.200 personas reciben tratamiento sustitutivo renal, cifra que se estima crecerá al menos un 50% en los próximos 10

años, debido al envejecimiento de la población y al aumento de la diabetes tipo 2. Este grupo de pacientes en tratamiento sustitutivo, representa solo una porción de los afectados con ERC, ya que la mayoría fallece antes de llegar a la diálisis. Esto debido fundamentalmente a causas cardiovasculares. Solo el 12% de estos pacientes están en lista de espera para un trasplante renal, sin embargo estos deberían ser el 25% a 30% del total de los pacientes con terapia dialítica, por lo que la demanda real debiera ser de 3.500 pacientes.

La Unidad de Trasplante Renal del Hospital G.Fricke fue creada el año 2000, la que brinda atención a aquellos pacientes portadores de Insuficiencia Renal Crónica con indicación de trasplante renal, ya sea para su estudio y/o seguimiento post trasplante. Se ha desarrollado en nuestro hospital en forma progresiva, siendo constante la voluntad de un equipo que se ha ido consolidando.

Indicaciones de Trasplante Renal Adulto: Todos los pacientes con insuficiencia renal crónica e irreversible en estadio terminal. Con nivel de función renal IV y V con VFG menor de 20 ml/min y con evidencia de un deterioro irreversible de un periodo de 6 a 12 meses. Una excepción puede ser hecha cuando se considera trasplante renal combinado con otro órgano sólido simultaneo. Los límites de edad están actualmente en discusión siendo entre los 65 hasta los 75 años.

Contraindicaciones:

Absolutas:

- | |
|---|
| • Paciente con cáncer activo |
| • Paciente con infecciones sistémicas activas (aguda o crónica no tratada) |
| • Paciente con enfermedades cuya expectativa de vida sea inferior a 2 años, de acuerdo al informe del especialista. |

<ul style="list-style-type: none"> • Paciente con Enfermedad Cardiovascular como: Enfermedad coronaria difusa de alto riesgo, no susceptible de ser revascularizado vía quirúrgica o percutánea, con expectativa de vida limitada, paciente con IAM reciente (menos de 6 meses), presencia de angina, insuficiencia cardiaca con FE< 40% irreversible, paciente sin evaluación.
<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con deterioro psicoorgánico
<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes mellitus con severo daño multisistémico

Relativas:

<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes portadores de Hepatitis C: debe realizarse biopsia hepática pre trasplante
<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes diabéticos sin daño severo: deben ser evaluados antes de decidir si pueden trasplantarse, con estudio vascular periférico, neurológico, coronario completo y urodinamia.
<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes cardiópatas: En estos pacientes debe realizarse una evaluación cardiológico completa y ser evaluarse en conjunto con el Equipo de trasplante.
<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con patologías respiratorias crónicas, deberán ser evaluados en conjunto con el especialista.
<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con patologías psiquiátricas, deberán tener informe psiquiátrico que asegure que los síntomas de la enfermedad están controlados, para así asegurar la adherencia al tratamiento y contar con red social de apoyo.
<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con desnutrición: deberá recuperar estado nutricional y ser evaluado por especialista.
<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con obesidad: La obesidad per. se no es una contraindicación para el trasplante. Se debe realizar una minuciosa evaluación pre trasplante e intentar reducir el peso.
<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con alcoholismo: los candidatos a trasplante renal con alcoholismo deben ser evaluados y tratados por profesionales previo al trasplante, y documentar al menos 6 meses de abstinencia
<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con drogadicción: deben ser evaluados por especialista y documentar Abstinencia de drogas (heroína y cocaína) durante 2 años.

Evaluación de los pacientes candidatos a Trasplante Renal: Comienza cuando, el médico especialista confirma el diagnóstico de IRC. Tras lo cual enviará informe detallado de los estudios realizados del paciente y adjuntará carta de

presentación de este, al Centro de Trasplante de Referencia que le corresponda de acuerdo al lugar de residencia.

La evaluación exhaustiva del paciente va dirigida a identificar las posibles barreras existentes para el trasplante como por Ej. Enfermedad cardiovascular severa, abuso de drogas y alcohol, mala adherencia al tratamiento médico, etc. Si estas existen, debe solicitarse evaluación por especialista, para asegurar que estos problemas podrán ser solucionados o compensados antes de seguir con estudios adicionales.

Estudio Pre-Trasplante Renal: El paciente candidato a trasplante renal, será derivado por su médico tratante al centro de trasplante que le corresponde por red, con ínter consulta, resumen de la ficha clínica y antecedentes que justifiquen la solicitud de trasplante y los siguientes exámenes y evaluaciones preliminares:

Exámenes de laboratorio

Grupo sanguíneo.	Perfil Bioquímico	Paratohormona
Hemograma.	Glicemia y	Examen de Orina Completo
Estudio de la coagulación: Protrombina – TTPK – INR	Hemoglobina glicosilada (pacientes diabéticos)	Índice proteína /creatinina orina aislada
Perfil lipídico	Electrolitos plasmáticos	Urocultivo

Infectológico:

Citomegalovirus (IgG CMV)	Virus de la hepatitis C (VHC).	HTLV 1	Chagas.	Serología toxoplasma gondii. (IgG)
Virus de la hepatitis B (VHB).	Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).	VDR L.		Epstein Bar

Estudio de Imágenes y Evaluación Específica

Electrocardiograma	Endoscopia Digestiva	Radiografía de tórax
Ecocardiograma 2D	Colonoscopia	Cistoscopia
Papanicolau	Mamografía	Pruebas de función pulmonar cuando este indicado
Uretrocistografía	Eco. Abdominal y Pelvis	

Evaluación por Especialista

El médico especialista confirmará los diagnósticos objeto de derivación y presentará informe del paciente ante el Comité de trasplante renal del centro trasplantador, quienes determinaran su inclusión en la lista de espera.

Nefrológica	Nutricional
Cardiología	Dental
Ginecológica	Otorrinolaringología
Urológica	Oftalmología
Gastroenterologica	Psiquiátrica
Informe asistente social: red de apoyo social y familiar del paciente	

Incorporación al Registro Nacional:

Los pacientes con IRCT deberán ser informados de las distintas alternativas terapéuticas por su nefrólogo tratante. (Diálisis o trasplante).

Si se considera el trasplante como una alternativa terapéutica deberá ser derivado a un centro de trasplante, para recibir información, educación y ser incorporado a Lista de Espera para Trasplante Renal

Los pacientes deben ser referidos al centro de trasplante tan pronto como se planifique que la terapia de reemplazo será necesaria en los próximos 6 a 12 meses.

Los pacientes deben ser informados por parte del nefrólogo y cirujano del equipo de trasplante del centro correspondiente de los riesgos y beneficios de este y deben ser informados de opciones a considerar de particulares tipos de donantes cadavéricos (donante marginal) y en conocimiento de sus riesgos, y beneficios al aceptar un trasplante en estos casos o permanecer en lista de espera

Si el paciente dispone de un donante vivo puede optar por esta opción una vez completado el estudio correspondiente a su donante.

Deberá quedar registro del consentimiento informado de esta decisión de trasplante, en pleno conocimiento de los riesgos y beneficios.

El estado de los pacientes en lista de espera deberá ser reevaluado según pauta local, mínima una vez al año, a menos que sean pacientes diabéticos, mayores de 65 años o con condiciones médicas de riesgo deben ser evaluados con mayor frecuencia.

Los pacientes candidatos a trasplante renal deben estar informados de su permanencia en la Lista de Espera no garantiza el trasplante ya que sus condiciones médicas pueden cambiar mientras permanece en esta. Si aparece alguna contraindicación médica para trasplante deberá ser inactivado, situación que deberá quedar registrado en la ficha clínica y comunicada al ISP mediante documento.

PROTOCOLO DE ASIGNACIÓN DE RIÑONES PARA TRASPLANTE RENAL CON DONANTE CADAVER.-

Los mecanismos de selección de receptores y asignación de puntajes con fines de priorización de los pacientes en espera de riñones provenientes de donante cadáver, son definidos en la comisión técnica, Comisión integrada de trasplante, que preside el ISP y en la que participan los representantes de los centros de trasplantes. Estos criterios, están expresados en la ley 20.413 / 2010, y respaldados por la resolución N° 784/ 2010.

Lista Nacional de Espera o Registro Nacional de Receptores se prioriza en base a:

- Grupo Sanguíneo
- Un puntaje dado por:
 - ✓ 60% Compatibilidad HLA
 - ✓ 20% Tiempo en lista de espera
 - ✓ 20% Edad Paciente pediátrico se le suma puntaje dependiendo edad.

Se realizan las pruebas cruzadas entre linfocitos del donante y sueros del receptor, por linfotoxicidad. El resultado debe ser negativo para linfocitos T con suero obtenido como mínimo en los últimos 6 meses, a través de la seroteca que envía el centro de diálisis.

Prioridad Médica Trasplante Renal

Tendrán carácter de “excepción” aquellos receptores aceptados en lista de espera en Prioridad Médica. Estos pacientes serán presentados a una

comisión propuesta en forma rotativa por la comisión integrada de trasplante.

La Prioridad Médica está dada primordialmente por los paciente Hipersensibilizados.

Financiamiento del Trasplante Renal:

El Trasplante Renal se financia en el Marco del Programa AUGE, por lo que está garantizado, el estudio pretrasplante, trasplante, drogas inmunosupresora y retrasplante en caso necesario, Decreto N° 44/ 2007.

Coordinación del equipo de trasplante:

El coordinador Central es el que realiza el nexo entre el ISP y la CLP para dar aviso de los posibles receptores renales, de acuerdo a la lista de espera y prioridad.

La CLP informa al Nefrólogo de Turno, Se ubica a los receptores, se coordina la necesidad de Diálisis de Urgencia y pronta hospitalización para la preparación preoperatoria.

Se debe alertar al equipo de trasplante de turno:

- 1 Anestesista
- 1 Arsenalera
- 1 Pabellonera
- 2 Urólogos (quienes pueden ser o no los mismos que participan en la extracción del donante cadáver)

Se debe coordinar con gestión de camas, la unidad de ingreso del paciente para la preparación preoperatoria y el cupo disponible en la UCI para que este realice el postoperatorio quirúrgico (tener en cuenta que en el caso de haber sido generado el donante en el hospital, se podría utilizar esa cama para el receptor).

Preparación Preoperatoria del Receptor,

Una vez seleccionado el receptor del injerto se procederá a la preparación preoperatoria, que incluirá:

Historia clínica, Protocolo estudio pre trasplante Renal, Consentimiento Informado, Protocolo donante Cadáver. Tipaje HTLA.
Exploración física.
ECG, Rx de tórax y Rx simple de abdomen (AP y Lateral, para ver calcificaciones aórticas e iliacas).
Exámenes Laboratorio urgentes: Hemograma, coagulación, bioquímica (glucosa, urea, creatinina, sodio, potasio y gases venosos), grupo sanguíneo (comprobar antes del trasplante que el grupo sea compatible con el donante).
Si el paciente precisa hemodiálisis pretrasplante debe evitarse una pérdida excesiva de volumen que puede contribuir al retraso de la función del injerto.
El Urólogo debe valorar al paciente antes de la cirugía en aquellos aspectos que pueden ser relevantes para el procedimiento quirúrgico.
Entregar información para que el familiar o acompañante realice el proceso de admisión.
Verificar que tenga un ayuno de mínimo 6 horas, control de peso, signos vitales y baño idealmente con solución jabonosa antiséptica y rasurado correspondiente al área operatoria (mitad inferior del abdomen y pubis)
Es conveniente la protección de la Fistula Arterio-Venosa con vendaje no compresivo mas rótulo, para evitar riesgo de punción en la extremidad.
Coordinar el tratamiento inductor de inmunosupresión indicado por el Nefrólogo.
Brindar apoyo psicológico al paciente y familia.
Coordinar el traslado del paciente al pabellón quirúrgico, que deberá ir con: <ul style="list-style-type: none"> • Ficha clínica. • Resultados de exámenes de urgencia. • Caja transportadora con el injerto renal. • Proveer solución de perfusión fría (4°C), 2 lts. en el pabellón. • Verificar la existencia de hielo estéril en el pabellón.

Realización del Trasplante Renal

La técnica quirúrgica del trasplante renal se encuentra consolidada. El riñón del donante es ubicado extraperitonealmente en la fosa ilíaca anastomosando la arteria y vena renal con los vasos iliacos del receptor, el implante del uréter se hace en la vejiga con técnica antirreflujo (mediante la

instalación del catéter Doble J). El quirófano debe estar implementado con todo el equipo instrumental, insumos y medicamentos necesarios para este acto quirúrgico.

Preparar al paciente para la colocación de catéter de vía central, se recomienda el de triple lumen.
Administrar el tratamiento inmunosupresor y de profilaxis de antibiótico indicado por el Nefrólogo a ser utilizadas en el intraoperatorio.
Se anotara la hora del desclampaje vascular (tiempo de isquemia fría) Del mismo modo se deberán anotar tanto la hora de extracción del riñón del hielo, como las horas de comienzo y final de la sutura venosa arterial.
El equipo quirúrgico, al finalizar la intervención, deberá escribir en la ficha las características más relevantes del injerto (previo y tras la revascularización), e informar a los familiares sobre cómo ha transcurrido la cirugía.

Postoperatorio del Trasplante Renal

Se recomienda que la Unidad que reciba al paciente receptor debe ser de Cuidados Intensivos y contar a lo menos con: Aislamiento protector, sistema de oxigenoterapia y aspiración, monitores cardíacos, bombas de infusión, material de fisioterapia respiratoria, esfigmomanómetro fijo, termómetro y soportes de sueros. Los trasplantados permanecerán en la unidad entre 24-48 horas tras la cirugía.

Los cuidados de enfermería estarán encaminados a favorecer la supervivencia del injerto y prevenir el rechazo, evitando y detectando precozmente las posibles complicaciones.

Revisar la hoja de anestesia, protocolo operatorio, observaciones de enfermería de Pabellón y Recuperación y las indicaciones médicas.
Valorar el estado general del paciente: nivel de conciencia, signos vitales, diuresis, cada 1 hora.
Observar la existencia de vómitos (cantidad, color y aspecto)
Valorar la presencia de dolor, intensidad y su localización, y si es necesario, administrar analgésicos según indicación médica.
Valorar el estado de hidratación de piel, mucosas, zona del injerto y pulsos periféricos.
Vigilar presencia de hematuria, coágulos y permeabilidad del catéter urinario y

drenaje.
Observar el aspecto del apósito quirúrgico.
Estricto control del balance hidroelectrolítico.
Extracción de analítica: Hemograma, Bioquímica y gases venosos según indicación médica. Se repetirá si se sospecha hemorragia, hiperpotasemia o cualquier otra alteración.
Radiografía de Tórax , y EKG si se considera necesario.
Se realizará prueba de imagen con ecodoppler para asegurar que el injerto está bien perfundido.
Verificar el funcionamiento de la FAV: Debido a hipotensión o déficit de volumen, ésta podría dejar de funcionar poniendo en peligro la vida del paciente si tras el TR se precisara una sesión de diálisis urgente por alguna complicación de la cirugía.
Coordinar sesión de hemodiálisis si requiere.
Vigilar en extremo signos de infección, tanto sistémicos como locales y estricto control de los síntomas de rechazo agudo.

Complicaciones postoperatorias

Insuficiencia renal aguda
Hiperpotasemia
Acidosis metabólica
Sobrecarga de volumen
<i>Necrosis tubular aguda:</i> Relacionada con niveles elevados de ciclosporina y tacrolimus, hipotensión, largo tiempo de isquemia y edad avanzada del donante.
<i>Complicaciones cardiovasculares:</i> IMA, arritmias, miocardiopatías, insuficiencia cardíaca.
<i>Complicaciones quirúrgicas:</i> Como Trombosis de la arteria o vena renal a nivel de suturas. Estenosis de la arteria del injerto. Fístulas urinarias. Colecciones líquidas perirrenales (hematoma, linfocele, absceso, urinoma). Infección o dehiscencia de la herida operatoria.
<i>Rechazo:</i> Existen cuatro tipos de rechazo: <ul style="list-style-type: none"> • Rechazo hiperagudo: Desde que se revasculariza el injerto hasta las 48 horas. La profilaxis del rechazo hiperagudo se realiza practicando el cross-match pretrasplante, a pesar de trasplantar sólo a pacientes con prueba cruzada negativa, se sigue observando rechazo hiperagudo en el 0.1-1 % de los TR. • Rechazo borderline: Alteraciones sugestivas, pero no diagnósticas. • Rechazo agudo: Más frecuente en los tres primeros meses. Existe aumento de la creatinina sérica, molestias en la zona del injerto, oliguria, hipertensión y fiebre. Tiene valor predictivo para el desarrollo del rechazo crónico. El tratamiento habitual del rechazo agudo el la

utilización de corticoides a dosis elevadas.

- **Rechazo crónico:** Hay disminución del filtrado glomerular, proteinuria e hipertensión. Se diagnostica mediante biopsia. La evolución a fallo renal es variable, oscilando entre meses y años.

Durante los días siguientes a las 48hrs postrasplante y según las condiciones del paciente, éste se derivará la sala de aislado del servicio de Urología. En donde se controlara:

- Hemograma y bioquímica cada 24-48 h.
- Diuresis 24 horas: Para determinar el aclaramiento de creatinina y la proteinuria
- Niveles inmunosupresores. Educar al paciente sobre la correcta administración:

Fijar un horario.
Se tomarán preferentemente fuera de las comidas.
Niveles CICLOSPORINA (CSA) / TACROLIMUS: tomar última dosis 12 horas antes de la extracción analítica para determinación de niveles.
Nunca modificar la dosis por iniciativa propia.
Olvido de una dosis: si faltan 4 horas o menos para la siguiente dosis, no tomar.
CSA solución: vaso cristal.
Indicar al paciente que la CICLOSPORINA y el TACROLIMUS tienen gran susceptibilidad de interaccionar con otros medicamentos, por lo que será imprescindible consultar con su nefrólogo cada vez que le recomienden tomar algún medicamento en otra consulta médica.

Si la evolución es satisfactoria, el paciente suele irse de alta entre el 7 – 14 día postrasplante para continuar revisiones periódicas en la consulta. Recibirá información sobre los principales cuidados que debe tener:

Control de temperatura dos veces al día durante el 1º mes de trasplante.
Control de peso y diuresis durante el 1º mes de trasplante.
Ante cualquier signo de resfrío o gripe, el paciente debe consultar con su equipo de trasplantes para tratamiento (puede estar relacionado con una infección por Citomegalovirus (CMV). Si detectan febrícula ($T^0 > 37.5 \text{ } ^\circ\text{C}$) ponerse en contacto con su equipo de trasplantes.
Evitar el contacto con personas con infecciones y vacunas con virus vivos

(atenuados)
Seguir atentamente las instrucciones dadas por el equipo de trasplantes y nunca hacer caso de recomendaciones de terceros. Nunca tomar medicación alguna por cuenta propia, ni dejar de tomar la medicación indicada, aunque pasen años después del injerto, ni aunque exista mejoría en el estado de salud o desaparezcan algunos síntomas (digestivos, hirsutismo, gingivitis).
Respetar los horarios asignados para cada uno de sus medicamentos.
Seguir una dieta nutritiva y balanceada con poca sal, incluyendo frutas y verduras cocidas (primeras 3 semanas) y una ingesta de agua de 2 litros diarios. Respetar los horarios de las comidas y evitar comer a deshoras.
Mantener higiene corporal usando jabón neutro, crema de hidratación y evitando la humedad en pliegues. Proteger la piel del sol, usando sombrero y protector solar. Si el paciente va a la playa debe llevar quitasol y preferentemente mantenerse a la sombra.
Mantener la higiene dental después de cada comida y para prevenir la hiperplasia gingival (inflamación de las encías), realizando masajes con un cepillo dental suave y enjuagatorios bucales con antiséptico, posterior a éste.
Reanudar las actividades normales, con las mínimas modificaciones necesarias y efectuar ejercicio liviano y regular, evitando traumatismos.
Mantener los cuidados de fístula y/o catéter peritoneal si aún lo conserva.
Se entregarán los medicamentos a tomar hasta el primer control y la hora asignada a esta misma.

Seguimiento del Paciente Transplantado.

La periodicidad de las revisiones postrasplante que se considera adecuada (salvo complicaciones), será la siguiente:

1 - 3 meses: semanal
4 - 6 meses: 2 semanas
7 – 9 meses: 3 semanas
10 – 12 meses: mensual
1 – 2 años: 2 meses
> 2 años: 3 meses

Objetivo:

Atención de las principales complicaciones que puede presentar el paciente (deterioro de la función renal, complicaciones cardiovasculares, metabólicas, neoplásicas, neurológicas, vasculares, etc)
Reforzar la adherencia al tratamiento y a las recomendaciones higiénico – dietéticas.
Facilitar informes médicos periódicos y otros documentos que precise el

paciente en su condición de trasplantado.
Entrega de receta de medicamentos.
Monitorizar la concentración de fármacos inmunosupresores.
Control de analítica (Hemograma, Creatinina, Uremia, Electrolitos plasmáticos, perfil hepático, perfil lipídico, Glucosa, Hemoglobina glicosilada en pacientes diabéticos cada 3 meses, antígeno prostático en pacientes mayores de 50 años o mayores de 40 con antecedentes de cáncer prostático, Microalbuminuria, Proteinuria, clearance de creatinina, sedimento de orina, urocultivo)
Estudios complementarios: (Valoración cardiovascular: EKG y/o ecocardiograma en pacientes hipertensos con cardiopatía; Ecografía abdominal; Ecografía doppler anual o en caso de sospecha de deterioro de la función renal o sospecha de estenosis de la arteria renal; Evaluación ginecológica anual en las mujeres; Mamografía anual en mujeres mayores de 50 años o menores con antecedentes de cáncer de mama; Evaluación dental)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.-

El éxito de un programa de procuramiento y trasplante de órganos, se verá reflejado en el número de pacientes que serán receptores de un órgano proveniente de un donante cadáver y además del esfuerzo del equipo que trabaja para lograr el aumento del número de donantes efectivos. Dentro de las variadas etapas que se conjugan en el logro de un donante efectivo y posterior trasplante, destacan claramente la pesquisa de donantes y procuramiento de órganos, existe una tercera etapa, cuya función principal es controlar el buen funcionamiento de todo el proceso de notificación de potenciales donantes.

Creemos que la protocolización de todas las actividades que rodean a la obtención de riñones para el trasplante, la cirugía de trasplante en sí misma, la selección de receptores y el adecuado seguimiento de los mismos tras el trasplante, redundará en el éxito de esta modalidad de trasplante que en breve comenzaremos.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTE DE DATOS.-

- Ley N° 19.451. Establece normas sobre trasplante y donación de órganos. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile - www.leychile.cl - documento generado el 05-May-2014
- Ley N° 20.673. Modifica la ley N° 19.451 respecto a la determinación de quiénes pueden ser considerados donantes de órganos. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile - www.leychile.cl - documento generado el 05-May-2014
- Lola Andreu Periz, Enriqueta Force Sanmartín. La enfermería y el trasplante de órganos - Education - 2004 - 238 pages
- Andrés A, Rodicio JL. Donantes y receptores de trasplante renal. En: Llach F, Valderrábano F. Insuficiencia Renal Crónica: diálisis y trasplante. Madrid: Norma; 1997; Volumen 2.
- Rochera A: Atención de enfermería en el trasplante renal. En: Andreu L, Force, E. 500 cuestiones que plantea el cuidado del enfermo renal 2ª ed: Barcelona: Masson; 2001 p.330-338.
- Berlango J, Crespo R. Complicaciones del trasplante renal. En: Andreu L, Force, E. La enfermería y el trasplante de órganos. Madrid: Ed Médica Panamericana; 2004.
- Berlango J. Indicaciones del trasplante renal. Preparación preoperatoria. En: Andreu L., Force, E. La enfermería y el trasplante de órganos. Madrid: Ed Médica Panamericana; 2004.