



INSTITUTO SALVADOREÑO
DEL SEGURO SOCIAL

VERSIÓN PÚBLICA

Este documento es una versión pública, en el cual únicamente se ha omitido la información que la Ley de Acceso a la Información Pública (LAIP), define como confidencial, entre ello, los datos personales de las personas naturales" (Arts. 24 y 30 de la LAIP y artículo 6 del lineamiento No. 1 para la publicación de la información oficiosa.

Dependencia:
Unidad de Desarrollo Institucional



COD
MPTAS-001

Versión
1.0

Aprobación
Noviembre 2023

Sección Normalización

Manual de procedimiento técnicos y administrativos de salud

Trasplante renal

MPTAS

AUTORIZADO

REVISADO

APROBADO

F.   F.
Dr. Edwin Roberto
Salmerón

F.   F.
Licda. Rosa Alba Quinteros

F.   F.
Dra. Mónica G. Ayala
Guerrero

Gerente de Salud

Jefatura Unidad de Desarrollo
Institucional

Directora General del ISSS

GOBIERNO DE



EL SALVADOR



Contenido

1. Propósito
2. Marco legal y documentos de referencia
3. Alcance
4. Vigencia
5. Disposiciones generales
6. Disposiciones específicas
 - A. Procedimientos administrativos
 1. Selección y preparación del receptor y donante para el trasplante
 2. Ingreso del receptor y donante al programa
 - B. Procedimientos clínicos
 1. Nefrectomía del donante
 - Nefrectomía por cirugía abierta.
 - Nefrectomía por video laparoscopia.
 - Nefrectomía por video laparoscopia mano asistida
 2. Trasplante renal al receptor.
7. Responsabilidades en la normativa.
8. Registros y formularios utilizados en el proceso.
9. Personal que participó en la actualización del documento
10. Registro de actualización de documento.
11. Anexos
12. Registro de Adendas



1. Propósito

Estandarizar los procedimientos administrativos y clínicos para el abordaje de donadores y receptores en el marco de un trasplante renal en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

2. Marco legal y documentos de referencia.

1. Código de Salud.
2. Declaración universal de derechos humanos.
3. Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales
4. Principios rectores de la OMS sobre trasplante de células, tejidos y órganos humanos.
5. Ley de prevención y control de la infección provocada por el virus de inmunodeficiencia humana.
6. Reglamento de la ley de prevención y control de la infección provocada por el virus de inmunodeficiencia humana.
7. Ley especial sobre trasplante de células, tejidos y órganos humanos
8. Normas control interno específicos del ISSS.

3. Alcance.

El presente manual de procedimientos es de aplicación obligatoria por todo el personal de salud que interviene directa o indirectamente en la atención de pacientes receptores de riñón y su donador, sea éste derechohabientes o no del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

4. Vigencia

El presente documento normativo tiene un período de vigencia de cinco años a partir de su aprobación y es de estricto cumplimiento, sustituyendo la versión anterior y/o afines incluidos en el mismo.

5. Disposiciones Generales.

1. Las disposiciones contenidas en la "Ley especial sobre trasplante de células, tejidos y órganos humanos", que no formen parte de este documento, serán incluidas una vez se nombre el Consejo nacional de trasplante y ésta dictamine los lineamientos de trabajo con las demás instituciones del Sistema Nacional Integrado de Salud.
2. Los Directores, Administradores, Gerentes, Coordinadores, Jefes de Servicios, entre otros deberán realizar las gestiones necesarias para divulgar el "Manual de Procedimientos de



Trasplante Renal, entre el personal bajo su cargo en todos los centros de atención de la institución.

3. Para el caso de los formularios con código SAFISSS contenidos en éste documento, se detallará el nuevo código SAFISSS del SAP- S/4 HANA, los formularios que estén impresos con el código anterior SAFISSS se deberán seguir utilizando hasta agotar existencias o hasta que los mismos sean actualizados con el nuevo código.
4. Todo el personal que brinda una atención directa al paciente, debe de identificarse por su nombre y dirigirse de forma cortés y amable.
5. La Unidad de Trasplante Renal (UTR) estará conformada por el equipo multidisciplinario siguiente: trabajador social, secretaria clínica, personal de servicio de apoyo, personal de enfermería y médicos.
6. El jefe de la UTR, trabajador social, médicos nefrólogos y personal de enfermería, deberán promocionar el programa de trasplante renal como alternativa de tratamiento de pacientes con Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA) en las Unidades de Tratamiento Dialítico (UTD) de los centros de atención del ISSS, así como en todos aquellos servicios que por una u otra causa deban atender a este tipo de pacientes.
7. El personal de enfermería y/o trabajo social asignado (UTR, UTD y Servicios de Medicina donde se ingresan pacientes con ERCA, deberán impartir charlas a pacientes sobre los beneficios de un trasplante y los requisitos necesarios para optar a ellos.
8. La UTR llevará un control de todos aquellos pacientes que estén siendo estudiados como donantes o receptores de un trasplante renal; de los pacientes trasplantados en sus diferentes periodos post cirugía, por sus controles subsecuentes y programados; así como todos los controles programados de los donantes nefrectomizados. Las consultas de control post-operatorio se harán de conformidad al protocolo de atención post-operatorio, tanto para el paciente como para el donante.
9. En caso de pacientes atendidos vía convenio se procederá de conformidad a lo establecido en el "Convenio Específico entre el Ministerio de Salud y el Instituto Salvadoreño del Seguro Social para la provisión de los servicios de salud".



10. El médico nefrólogo de la UTR, deberá referir al receptor y donante a todas aquellas consultas que crea pertinentes y necesarias para la preparación previa al trasplante.
11. El trabajador social deberá realizar visitas al domicilio del paciente para observar las condiciones en que éste se desenvuelve y proporcionar las recomendaciones necesarias.
12. El trabajador social deberá mantener una estrecha relación con el paciente y su familia con el fin de orientarles en el cumplimiento de los controles médicos, la toma de los medicamentos, la dieta alimenticia y los hábitos higiénicos a fin de asegurar el éxito del trasplante.
13. Las personas que intervienen en el proceso trasplante renal deberán cumplir con los requisitos institucionales establecidos en otros procesos.

6. Disposiciones específicas.

A. Procedimientos administrativos

1. Selección y preparación del receptor y donante para el trasplante.

1.1 Normas del Procedimiento.

1. Los requisitos indispensables que debe reunir un receptor con insuficiencia renal para ser atendido en la UTR son: evaluación médica que determine la posibilidad de la realización del trasplante, otorgada por el médico nefrólogo tratante, tener un donante identificado y hasta 65 años de edad cumplidos. Personas mayores de esta edad serán evaluados en forma individual.
2. El trabajador social en la entrevista realizada al receptor y donante deberá investigar la condición socio-económica y laboral de ambos y verificar los datos proporcionados por éstos, así como brindar la orientación indispensable en cuanto al proceso donación-recepción del trasplante anexo 1 y 2. (Formularios 521003-194-10-23 y 521003-195-10-23)
3. El médico nefrólogo plasmará en los formularios correspondientes, los resultados de exámenes realizados, así como la opinión de los especialistas que evaluaron al paciente. Anexo 3 y 4 (Formularios: 521003-159-09-23 y 521003-158-09-23)
4. El médico nefrólogo de la UTR, será responsable de: La evaluación clínica del receptor y donante, continuidad del estudio para determinar la factibilidad de la realización del trasplante y



suspender el estudio en cualquier fase según los resultados del mismo y/o por histocompatibilidad.

5. El nefrólogo de trasplante y la enfermera técnica deberán explicar al receptor y donante el proceso de atención que comprenden:
 - Historia clínica
 - Examen físico
 - Exámenes de laboratorio y de gabinete
 - Evaluaciones con diferentes médicos sub-especialistas
 - Examen de histocompatibilidad
 - Procedimiento o acto quirúrgico
 - Seguimiento de evaluación médica del receptor y donante post trasplante.
6. El nefrólogo de la UTR pre-calificará a los receptores como candidatos para ingresar al programa.
7. El trabajador social efectuará visitas domiciliarias al receptor, una vez haya sido calificado por el médico nefrólogo y elaborará un estudio sobre las condiciones sociales, familiares y laborales del paciente.
8. El jefe de la UTR será el responsable de firmar la solicitud para atención al donante, siempre y cuando éste no sea asegurado, y gestionar el visto bueno del director del hospital y autorización de la Subgerencia de Servicios Operativos de Salud.
9. Para la prestación de servicios médicos solicitados por el receptor y donante a la UTR y que tengan la categoría de derechohabientes se identificarán con su número de afiliación correspondiente.
10. En caso que se soliciten los servicios de la UTR y el receptor es derechohabiente y el donante no está afiliado al ISSS, el cotizante se identificará con su número de afiliación y el donante no afiliado al Instituto, se le identificará por el Documento Único de Identidad (DUI).
11. La secretaria clínica, solicitará al receptor una fotocopia del DUI, la referencia médica, la tarjeta del grupo sanguíneo del receptor y del donante. Estas fotocopias luego de ser confrontadas con los originales, se anexarán al expediente clínico del receptor y del donante.
12. Toda solicitud generada por el Ministro de Salud para la atención de un receptor en la UTR, a través del Convenio Específico entre el MINSAL y el ISSS, deberá ser aprobada previamente por la Subgerencia de Servicios Operativos de Salud a solicitud del Director General del Instituto.



13. Todo receptor y donante que requieran los servicios médicos de la UTR, no afiliados al Instituto y que serán atendidos en el ISSS por convenio específico MINSAL – ISSS, se les identificará con un Número de Identificación Institucional compuesto de la manera siguiente:

- 1 = Paciente atendido por convenio con el MINSAL
- 08 = Representa el año fiscal en curso
- 001 = Número Correlativo de Receptor atendido
- 000 = Correlativo de posibles donantes

Si el receptor tuviere 3 donantes no derechohabientes, el registro sería de la siguiente manera:

- Receptor 108001000
- 1º Donante 108001001
- 2º Donante 108001002
- 3º Donante 108001003

En caso que el donante sea derechohabiente, se identificará con el número de afiliación.

14. El manejo del expediente clínico de los donadores y receptores se hará en base a los establecido en la norma del expediente clínico institucional vigente.
15. Los costos generados por la atención de un receptor no derechohabiente, y su donante, sea éste último derechohabiente o no, se aplicarán a la Institución que refirió al receptor.
16. Si durante la hospitalización, el receptor no derechohabiente o su donante, derechohabiente o no, presentaran una complicación como una consecuencia de su patología, tratamiento o, se detecte una nueva enfermedad, el manejo de la misma será responsabilidad institucional y los costos serán cargados a la institución que refirió al receptor.
17. Si durante el manejo ambulatorio post trasplante del receptor no derechohabiente, presenta una complicación a consecuencia de su patología o tratamiento, el manejo será responsabilidad institucional y los costos se cargarán a la institución que refirió al receptor. Asimismo, si presenta una nueva enfermedad esta deberá ser tratada o manejada en la red hospitalaria del Ministerio de Salud.
18. Los donantes no derechohabientes en manejo ambulatorio post nefrectomía, tendrán derecho durante un año a evaluaciones médicas, exámenes periódicos, y tratamiento en el ISSS, siempre y cuando su complicación sea debida a la donación realizada, posterior a ese periodo deberán ser referidos para su tratamiento a la red hospitalaria del Ministerio de Salud.

19. Para el caso de donantes derechohabientes de los receptores no derechohabientes, que se encuentren en manejo ambulatorio post trasplante, los costos generados por el seguimiento establecido o que presente complicaciones a consecuencia del procedimiento realizado, serán cargados a la institución que refirió al receptor.
20. Derechos de los donantes.
- a) Derechohabiente o beneficiario ISSS.
- Se debe procurar en todo momento, que el donante no sufra ningún perjuicio actual ni futuro, recibiendo la atención médica adecuada y la administración farmacéutica post- operatoria más apropiada.
 - En caso de cotizante del ISSS, se otorgará incapacidad por 30 días que genera subsidio.
 - En caso de beneficiario, al requerir comprobante de la donación de órganos, el ISSS podrá otorgar:
 - Incapacidad por 30 días por efecto de justificación laboral, la cual no genera subsidio.
 - Constancia clínica de la donación.
 - Otras previstas por La Ley MINTRAB.
- b) Donante por autorización especial.
- Se debe procurar en todo momento, que el donante no sufra ningún perjuicio actual ni futuro, recibiendo la atención médica adecuada y la administración farmacéutica post- operatoria más apropiada. El seguimiento por el ISSS, será por un año, consistiendo en:
 - Tratamiento relacionado con la cirugía.
 - Riñón único.
- c) Donante por convenio MINSAL.
- Se debe procurar en todo momento, que el donante no sufra ningún perjuicio actual ni futuro, recibiendo la atención médica adecuada y la administración farmacéutica post- operatoria más apropiada. El seguimiento por el ISSS, será por un año, consistiendo en:
 - Tratamiento relacionado con la cirugía.
 - Riñón único.
- d) Gastos peri-operatorios.
- Todos los gastos clínicos efectuados durante la selección, evaluación, preparación, cirugía y post operatorio del donante, deberán ser cubiertos por el ISSS.
- e) Protección laboral.
- En caso de solicitar comprobante de la donación de órganos, el ISSS podrá otorgar:
 - Incapacidad por 30 días por efecto de justificación laboral, la cual no genera subsidio, excepto si es cotizante
 - Constancia clínica de la donación.
 - Otras previstas por la ley MINTRAB.



- Las autorizaciones para atención al donante deberán ser archivados en orden alfabético y por año.

1.2 Descripción del Procedimiento.

Receptor y Donante

1. Entrega DUI, referencia o interconsulta preferentemente, tarjeta de grupo sanguíneo propia y del donante, copia del convenio, si aplica.

Trabajador Social

1. Recibe documentos, si no están correctos; explica el motivo de NO ACEPTACIÓN de los documentos y se los entrega al receptor y donante para modificación.
2. Si los documentos están correctos; realiza entrevista con el donante y el receptor para obtener datos generales.
3. Explica las etapas del pre-trasplante, trasplante y post-trasplante.
4. Si el donante es asegurado, entrega los documentos y envía al receptor y donante a la consulta externa para otorgamiento de cita.
5. Si el donante no es asegurado, le indica que tramite la autorización respectiva.

Secretaria Clínica

1. Recibe DUI del receptor y convenio.
2. Elabora solicitud de autorización para atención al donante no asegurado.
3. Devuelve al receptor los documentos presentados.
4. Obtiene firma de la autorización para atención al donante no asegurado.
5. Entrega el duplicado de la autorización previa recepción para que el receptor inicie la evaluación en consulta externa.
6. Otorga tarjeta de citas y exámenes médicos
7. Archiva original de la autorización.



2. Ingreso del receptor y donante al programa.

i. Normas del Procedimiento.

1. Cuando el donante esté afiliado al ISSS deberá presentar DUI, para tener derecho a la atención.
2. Si el donante no es afiliado al ISSS deberá presentar autorización por la dirección general del ISSS para iniciar estudio.
3. El medico nefrólogo será el responsable de solicitar las firmas de los de consentimiento por parte del donante y receptor, sobre ablación e implantación de riñón, respectivamente, anexos 5,6 y 7 código SAFISS: 130100014 (Código SAFISS anterior 130201002) y Formularios .521003-161-09-23, 521003-162-09-23)
4. El médico nefrólogo será el responsable de remitir las referencias del receptor y donante a las diferentes especialidades médicas correspondientes, anexo 9,10,11,12,13 y 14 (Formularios 521003-164-09-23, 521003-165-09-23, 521003-167-09-23, 521003-168-09-23, 521003-197-10-23 y 521003-166-09-23)
5. Los servicios involucrados con este programa deberán trabajar en coordinación con la Unidad de Trasplante Renal.
6. Se realizará un estudio médico en forma simultánea al receptor y al donante.
7. Los miembros del equipo de trasplante en el ámbito de sus competencias serán los responsables de verificar que tanto el receptor como el donante están en condiciones óptimas para realizarles la cirugía.
8. En toda solicitud generada para la prestación de los servicios médicos deberá considerarse: El sistema de referencia y retorno, la disponibilidad de camas y el portafolio de los servicios del Instituto.
9. Todo receptor o donante no afiliado al ISSS que solicite servicios médicos deberá presentar la referencia médica con los datos siguientes:
 - Tratamiento recibido o procedimientos realizados
 - Resultados de exámenes de laboratorio y gabinete
 - Solicitud de tratamiento o procedimiento que se va a realizar en el ISSS
 - Resumen Clínico

ii. Descripción del Procedimiento.

Receptor

1. Entrega DUI, Referencia Médica y documentos del donante.



Secretaría Clínica

1. Recibe los documentos e Integra la Referencia Médica al Expediente Clínico del Receptor.
2. Entrega los documentos de identificación al Receptor y Donante.
3. Remite el expediente clínico para la evaluación en la consulta.

Receptor y Donante

1. Reciben documentos.

Consulta externa

1. Recibe expedientes para consulta.

B. PROCEDIMIENTOS CLINICOS.

1. NEFRECTOMIA DE DONANTE.

A. Definición.

Extracción quirúrgica del órgano (Riñón) a donar, por donante relacionado o no relacionado.

B. Objetivo general.

Definir el procedimiento técnico para realizar la nefrectomía de un donante para su implantación en un paciente compatible.

C. Clasificación.

En el ISSS, La ablación completa de un órgano (riñón) de un donante se podrá realizar a través de las siguientes técnicas:

- Nefrectomía por cirugía abierta.
- Nefrectomía por video-laparoscopia mano asistida.
- Nefrectomía por video-laparoscopia.

D. Notificación y detección de potenciales donantes.

El paciente receptor es el responsable de presentar a la UTR a su (sus) potencial (es) donante (s), dicha Unidad procederá a la obtención de la información clínica y mental de éste, con la finalidad de determinar si es "optimo" para ser donante.

E. Requisitos para donantes.

Los requisitos para proceder a la donación de un riñón en vida se basan en dos principios bioéticos, la autonomía y gratuidad, según los cuales, para proceder a la ablación en vivo, el donante debe otorgar su consentimiento libre, debiendo cumplir los siguientes requisitos:

- Edad. La edad sugerida para la donación de órgano de donante (sano) es entre los 21 años y 65 años.
- Capacidad mental. Para que una persona pueda autorizar la ablación de uno de sus riñones en vida, tiene que tener uso de razón y la suficiente capacidad y madurez mental como para tomar esa decisión, misma que debe estar respaldada por el dictamen de un psicólogo clínico o psiquiatra. Esto implica necesariamente que cualquier persona con perturbación de sus facultades mentales de forma temporal o definitiva no puede donar sus riñones.
- Buena salud física.
- Altruismo. El donante debe otorgar el consentimiento en forma libre, sin estar sometido a presiones familiares, sociales ni de ninguna otra naturaleza. A objeto de precautelar el libre consentimiento del donante y sólo de manera excepcional, se permitirá que padres, hijos o hermanos, reclusos en cárceles o cuarteles puedan ser donantes.
- Estar completamente informado. Para que una persona pueda donar un riñón, es necesario que previamente haya sido bien informada, acerca de los motivos de la donación, los resultados que se esperan conseguir con la cirugía del trasplante, los riesgos inmediatos y los eventuales riesgos futuros, utilizando para tal efecto un lenguaje claro y sencillo. Todos estos aspectos deberán estar respaldados por el respectivo documento de consentimiento informado.
- Autorización escrita. El donador debe expresar de forma escrita su consentimiento para ser sometido a una nefrectomía, debiendo firmar el formulario de autorización debidamente legalizada cuando sean donantes no relacionados de ablación de órganos, tejidos y células.
- Gratuidad. Los riñones forman parte del cuerpo humano y contribuyen a la salud de la persona; por lo tanto, no deben ser considerados como objetos comerciables ya que su comercialización va en contra de la ley y la dignidad humana.

F. Criterios de exclusión.

- a. Contraindicación absoluta.
 - Infección activa.
 - Neoplasia activa.
 - Riñón único o malformaciones anatómicas en ambos.
- b. Contraindicaciones relativas.



- Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular: historia familiar, obesidad, hipertensión arterial, diabetes y hábito tabáquico, son importantes en mayores de 35 años de edad.
- Anemia o alteración en leucocitos o plaquetas.
- Malformación de uno de los órganos a ser donado.
- Personas con capacidades especiales.

c. Observaciones.

- Observar índice de masa corporal, sexo y edad.
- Observar que receptor y donante sean compatibles con el índice de masa corporal, sexo y edad.

G. Evaluación y manejo del donante para nefrectomía.

a. Criterios legales y requisitos para la donación.

En el potencial donante se deberán cumplir los siguientes requisitos para ser aceptado para donación:

- Edad entre 21 y 65 años.
- Consentimiento informado y voluntario, de autorización debidamente legalizada cuando sean donantes no relacionados luego de una explicación detallada de los objetivos de la donación, riesgos y beneficios para el paciente y el donante.
- Estado de salud física y mental normal.
- Ausencia de presiones o retribuciones económicas o de otra naturaleza para la donación.

b. Estudios complementarios iniciales.

- Grupo sanguíneo: debe ser necesariamente del grupo "O" o similar al del potencial receptor.
- Hemograma: la anemia o cualquier alteración en el recuento de glóbulos blancos o fórmula leucocitaria y plaquetas contraindican la donación en ese momento.
- Química sanguínea: los valores deben estar obligatoriamente dentro de parámetros normales.
- Pruebas de coagulación.
- Depuración de creatinina y proteínas en orina de 24 horas,
- Examen completo de orina: no debe mostrar ningún tipo de alteración.
- Ecografía abdominal.

c. Otros exámenes complementarios y de laboratorio.

Información serológica:

- HBsAg = antígeno de superficie para hepatitis B.
- HIV = anticuerpos contra virus inmunodeficiencia humano.
- CMV IgG/IgM = títulos de anticuerpos contra el citomegalovirus.



- Hepatitis C = anticuerpos contra el virus de la hepatitis C.
 - HAI y TIF Chagas = serología para Chagas (en población de riesgo).
 - RPR = serología para Sífilis.
 - Epstein Barr.
 - Resultados positivos para hepatitis B, C o para HIV contraindican la donación de órganos. Otros resultados positivos para IgM deberán ser tratados antes de la donación.
- d. Compatibilidad del donador con el receptor.
- Grupo Sanguíneo.
 - Donador y receptor deben ser del mismo grupo A, B o AB.
 - Un donador del grupo O puede beneficiar a receptores de los grupos A, B, AB u O.
- e. CROSS-MATCH (prueba cruzada).
- Todo donante debe tener un cross-match negativo con el receptor.
- f. Compatibilidad HLA clase I y II.
- Porcentaje de Panel Reactivo de Anticuerpo (% PRA)
- g. Otros exámenes complementarios.
- Radiografía de tórax y electrocardiograma.
 - Uro-TAC.
 - Angio-TAC renal.
 - En caso de ser necesario, previo al procedimiento, valorar la realización de pruebas complementarias, Ej. Cistograma, urodinámica, entre otras.
- h. Documentos legales.

Antes de proceder con la nefrectomía, se debe contar con el formulario de Autorización de Ablación de Órganos de Donante firmado por el donante (Anexo 6), o de autorización debidamente legalizada cuando sean donantes no relacionados y el formulario de Autorización para el Implante de Órganos de Donante firmado por el receptor (Anexo 7).

H. Recurso para nefrectomía.

I. Humano.

Equipo de trasplante renal:

- 2 Nefrólogos.
- 2 Cirujano Vascular Periféricos.
- 2 Urólogos.
- 2 Anestesiólogos.



Equipo de Apoyo Clínico:

- Psiquiatra.
- Cardiólogo.
- Endocrinólogo.
- Neumólogo.
- Nutriólogo.
- Infectólogo.
- Enfermeras especializadas en trasplante.

Equipo de Apoyo Administrativo:

- Trabajo Social.
- Secretaria.

Infraestructura.

- 2 Salas de operaciones (Grande y con equipamiento).

I. Insumos médicos.

Para ambas técnicas.

- Nefrectomía por cirugía abierta.
- Nefrectomía por video-laparoscopia
- 1 Pinzas Ligasure de 5 mm.
- 1 Pinzas Ligasure de 10 mm.
- 2 trocart de 5mm
- 2 trocart de 11mm
- 1 trocart de 12mm
- 2 engrapadoras para cartucho triple línea
- 4 cartuchos de triple línea
- 1 Pinza en ángulo recto de 5 mm y 35 mm de longitud.
- 1 Pinza clamp vascular de 5 mm y 35 mm de longitud.
- 1 Equipo de succión e irrigación.
- 1 electrocauterio monopolar.

J. Material.

Nefrectomía por cirugía abierta.

- 2 cánulas succión Yankauer y Pool.
- 3 espátulas maleables.
- 4 pinzas Hallis.
- 4 Pinzas Babcock.
- 10 pinzas campos.



- 2 pinzas de disección con y sin garras.
- 2 pinzas de disección largas sin garras.
- 10 pinzas Halstead Curvas y Rectas.
- 10 pinzas Murphy Curvas y Rectas.
- 6 pinzas Kocher.
- 6 pinzas Mixter cortas.
- 4 pinzas Mixter largas para pedículo.
- 1 porta aguja mediano Mayo Hegar.
- 2 portas agujas largos.
- 1 porta agujas curva Halsey 8 ¼".
- 8 pinzas Rochester.
- 3 separadores de Deaver: delgado, ancho y mediano.
- 2 separadores Hartman.
- 2 pinzas de disección sin garra Adson.
- 2 pinzas de disección Kushing.
- 1 Costotomo Colling de 7" y 9".
- 1 separador Finocheto con 2 accesorios.
- 1 desprendedor de periostio Alexander.
- 2 pinzas vasculares Santinsky.
- 1 porta aguja para alambre 6".
- 2 pinzas de disección Bakey.
- 2 separadores de vena Desmarre.
- 2 pinzas Werthen para pedículo.
- 4 clamp Bulldog: 2 grandes y 2 pequeños.
- 4 pinzas Randall.
- 1 mango para bisturí N° 3.
- 1 mango para bisturí N° 3 L.
- 1 mango para bisturí N° 4.
- 2 separados Parker 1x 7.
- 2 pinzas Forester curvas 9 ½".
- 2 pinzas Forester estriada 9 ½".
- 2 pinzas para amígdalas ½" curva Schid.
- 1 pinza Gubia Luer Stille 22 CR.
- 1 elevador costal Doyen derecho 7.
- 1 martillo metálico.
- 1 porta aguja Finocheto 8".

Nefrectomía por video-laparoscopia.

- 2 trocar de 11mm.
- 1 trocar de 12 mm.
- 2 trocar de 5 mm.
- 2 engrapadoras para cartucho triple línea.
- 4 cartuchos de triple línea.
- 1 pinza aplicador de clip de 5 mm.
- 1 pinza aplicador de clip de 10 mm.
- 2 pinzas de agarre laparoscópico.
- 1 pinza disectora laparoscópico.
- 1 tijera curva laparoscópico.
- 1 aguja de Veress.
- 1 sistema de succión e irrigación.
- 1 bolsa de extracción endoscópica de 15 ml.
- 2 pinzas endoscópicas para colocación de hemo-lock XL
- 4 Cartuchos de hemo-lock XL

Nefrectomía por video-laparoscopia mano asistida.

- 2 trocar de 11mm.
- 1 trocar de 12 mm.
- 1 trocar de 5 mm.
- 2 engrapadoras para cartucho triple línea.
- 4 cartuchos de triple línea.
- 1 pinza aplicador de clip de 5 mm.
- 1 pinza aplicador de clip de 10 mm.
- 2 pinzas de agarre laparoscópico.
- 1 pinza disectora laparoscópico.
- 1 tijera curva laparoscópico.
- 1 aguja de Veress.
- 1 sistema de succión e irrigación.
- 1 sistema de puerto mano asistida.

Caja de cirugía de banco.

- 6 pinzas Murphy.
- 6 pinzas Halstead.
- 6 pinzas campo.
- 1 porta aguja plano de 7 ½".
- 1 porta aguja Barraquer curvo.

- 1 porta aguja de Castroviejo.
- 1 porta aguja fino.
- 4 pinzas de disección vascular.
- 2 pinzas de disección Adson.
- 1 mango de bisturí N° 3.
- 1 kit dilatadores arteriales.
- 1 tijera Wescott.
- 1 pinza de disección angulada Debakey.
- 1 tijera Metzembraum curva fina.
- 1 tijera Metzembraum recta fina.
- 1 mini pinza atraumática neonatal.
- Sutura monofilamento de polipropileno 5-0, 6-0 y 7-0.

Equipos de asepsia.

- 1 Equipo de asepsia completo.
- 1 Equipo de asepsia de Transplante Renal.
- 1 Bandeja mayo.
- 1 Equipo de Cateterismo Vesical.
- 4 Pares de guantes estériles numero 6 ½
- 6 Pares de guantes estériles numero 7
- 8 pares de guantes estériles 7 1/2
- 25 pares de guantes para procedimiento

Ropa.

- 1 paquete de Cirugia General.
- 1 paquete de Cirugia de tórax.
- 5 paquetes de campo corrientes.
- 5 paquetes de campos especiales.
- 10 Gabachones.
- 15 pantalones.
- 15 camisas.
- 15 pares de zapateras.
- 1 Bata para paciente.

Medicamentos.

- Medicamentos, según LOM.
- Anestésicos.
- Antibióticos.



- Heparina.
- Lidocaína (Vasodilatador).
- Líquido de perfusión.

K. Preparación del paciente.

- Evaluación médica según criterios de médico a cargo del caso
- Psiquiatra.
- Cardiólogo.
- Endocrinólogo.
- Neumólogo.
- Nutriólogo.
- Otros.

L. Recomendaciones previas al procedimiento.

1. Asegurar la premedicación anestésica.
2. Verificar el cumplimiento de las recomendaciones de los interconsultantes.
3. Asegurar presencia de donante y receptor.
4. Verificar el hielo (Solución salina o solución de Hartman) que esté en balde estéril.
5. Verificar que esté listo los paquetes globulares, si hay necesidad de transfundir.
6. Posterior al procedimiento se debe de llenar el formulario de retirada de riñones, anexo 8 (Formulario 521003-163-09-23)

M. Descripción del procedimiento.

1. Nefrectomía por cirugía abierta (NADV).

La nefrectomía abierta se realiza conforme a la técnica siguiente:

- a. El paciente en decúbito lateral y la mesa de operaciones flexionada al máximo, para extender el flanco del paciente.
- b. Se realiza una incisión entre la 11ª o 12ª costilla en dirección anterior hacia el ombligo llegando hasta el borde lateral del músculo recto abdominal. La longitud de la incisión cutánea de 10-15 cm, (puede ser necesaria la escisión de la 12ª costilla en algunos de los casos).
- c. Después de la disección de los planos musculares se colocan separadores mecánicos y se rechaza el peritoneo medialmente para acceder al espacio retroperitoneal.
- d. El uréter se identifica, disecciona y se corta a nivel de la bifurcación de los vasos ilíacos.
- e. Posteriormente, se abre la fascia de Gerota y se disecciona el riñón de la grasa perirrenal, una disección cuidadosa del hilio renal asegura unos vasos renales intactos.

- f. Se identifica y se disecciona vena renal hasta su unión con la vena cava. Luego se procede a ligar y cortar vena suprarenal, separando dicha glándula del riñón y también se liga y corta vena gonadal.
- g. Se identifica y disecciona arteria renal hasta su origen en la aorta. Siempre se debe de identificar y conservar las arterias aberrantes que irrigan el riñón.
- h. Se debe conservar la grasa del hilio renal.
- i. Para prevenir el espasmo arterial y preservar un buen flujo sanguíneo al riñón se utiliza frecuentemente manitol sistémico antes de la extracción.
- j. Se procede a la movilización del riñón excepto de su vascularidad.
- k. Se aplican clamps vasculares primero a la arteria (s) y vena(s) renales secuencialmente, y se procede a ligar y cortar cada una. Inicia el tiempo de isquemia caliente.
- l. El riñón se extrae del campo y es perfundido utilizando solución de preservación fría a la cual se le ha agregado heparina. Inicia el tiempo de isquemia fría.
- m. Se sutura la vena cava de lado derecho con puntos continuos de polipropileno.
- n. Se verifica la hemostasia y se coloca un drenaje dirigido al lecho renal que se deja por contrabertura en el flanco del paciente.
- o. La incisión se cierra por planos musculoaponeuróticos y piel.

2. Nefrectomía por video-laparoscopia.

- a. El paciente es colocado en posición de decúbito lateral a 30°. El paciente es colocado de tal forma que la flexión de la mesa y la elevación del soporte lumbar consigan la mejor exposición posible del flanco.
- b. Se inicia neumoperitoneo con CO2 a través de la aguja de Veress preferentemente utilizando una presión de 12 a 14 mmHg, o bajo la técnica de Hassan realizar una incisión periumbilical y a continuación colocar un trocar de 11mm e iniciar neumoperitoneo.
- c. A continuación, se coloca los trocates: Inicialmente se coloca el trocar de 11 mm, con la lente de 30° conectado a la videocámara, a través de la incisión periumbilical y a continuación dos o tres adicionales bajo visión directa.
- d. Se coloca uno en la línea media subxifodeo.
- e. Otro en la mitad de la línea que une el trocar umbilical con la cresta iliaca
- f. Ocasionalmente, se coloca un trocar de 5mm para el asistente para obtener retracción adicional y ayuda en la exposición.
- g. Se abre el peritoneo y se realiza la incisión en dirección caudal siguiendo la línea avascular de Toldt hasta desplazar medialmente el colon descendente, si se trata de una nefrectomía izquierda o colon ascendente si es nefrectomía derecha. De forma similar se extiende la incisión peritoneal en sentido cefálico hacia en el polo superior del riñón.

- h. Se identifica y separa el uréter hasta la bifurcación de las iliacas o su porción distal en donde se cauteriza y corta. Para prevenir la devascularización ureteral, se toma el uréter en bloque con la vena gonadal y la grasa y tejidos periureterales.
- i. Debe separarse pronto el bazo de la fascia de Gerota con disección roma y pinza de electrocauterio (ligasure, armónico, enseal) para prevenir sangrados o desgarros del bazo. Se refleja el bazo y el colon izquierdo hacia la línea media.
- j. El bazo debe permanecer fijo a la curvatura mayor del estómago por la gastroepiploica izquierda y los vasos gástricos cortos. Al completar la movilización, el riñón y la glándula suprarrenal quedan expuestos para continuar la disección.
- k. La glándula suprarrenal se separa del riñón después de ligar los vasos adrenales.
- l. Posteriormente, se identifican y separan los vasos renales (arteria y vena).
- m. Se realiza incisión suprapúbica tipo Pfannenstiel hasta identificar peritoneo, se coloca atravesando el peritoneo expuesto y también bajo visión directa un trocar de 12mm en donde se introduce engrapadora vascular endoscópica de 3 líneas (TA).
- n. Se procede a ligar arteria y posteriormente la vena con engrapadora vascular endoscópica e inicia tiempo de isquemia caliente, se corta cada una.
- o. Se extrae riñón a través de incisión tipo Pfannenstiel introduciendo la mano a cavidad abdominal y manipulándolo sin hacerle daño.
- p. Verificar hemostasia y se coloca un dreno tipo Penrose dirigido al espacio ocupado por el riñón extraído y se exterioriza por contraabertura a hacia la incisión del puerto colocado en el flanco.
- q. Cierre por planos de aponeurosis y de piel.

3. Nefrectomía por video-laparoscopia mano asistida.

- a. La nefrectomía laparoscópica asistida manualmente es una variante de la NLDV en la que, mediante un dispositivo, el cirujano introduce una mano dentro del abdomen aprovechando la incisión extracción.
- b. La utilización de la mano aumenta la seguridad del cirujano, pues conservar el tacto durante la cirugía compensa parcialmente la falta de visión tridimensional y permite también la identificación de las estructuras vasculares y el control en caso de sangrado agudo. Sus ventajas principales son la disminución del tiempo de isquemia caliente y el acortamiento de la curva de aprendizaje.
- c. Las desventajas de esta técnica incluyen la necesidad de una incisión algo mayor y el elevado costo del dispositivo.
- d. Bajo anestesia general. El paciente es colocado en posición de decúbito lateral a 30°. El paciente es colocado de tal forma que la flexión de la mesa y la elevación del soporte lumbar consigan la mejor exposición posible del flanco.



- e. Es una variante de la técnica de nefrectomía laparoscópica del donante sano en donde se incorpora un puerto para la mano, a través de una incisión de 7 a 8 cm periumbilical línea media. Para proveer acceso al riñón para la manipulación y extracción a través del puerto.
- f. El acceso es por vía transperitoneal a través del puerto para la mano y de dos o tres trocares de 5 y 11 mm colocados de la siguiente forma, en la región de la línea media subxifoidea un trocar de 11mm para colocar la lente de 30° conectada a videocámara, además de conectar el CO2 para crear neumoperitoneo a una presión de 12 a 14 mmHg, otro en el punto medio entre la cresta ilíaca y el ombligo de 5 ó 11 mm y si es necesario un tercero para realizar tracción.
- g. Retracción medial del colon ipsilateral a través de la línea de reflexión peritoneal y disección de las estructuras de fijación del riñón a bazo o hígado y colon para la completa exposición de la fascia de Gerota.
- h. Disección del polo inferior e identificación del uréter. Se identifica y separa el uréter hasta la bifurcación de las ilíacas o su porción distal en donde se liga y corta Sección del mismo por debajo del entrecruzamiento con los vasos ilíacos.
- i. Sección y ligadura de la vena suprarrenal y gonadal.
- j. Se completa la disección del dorso y cara posterior del riñón. Anteriormente, se identifican y separan los vasos renales (arteria y vena).
- k. A través de incisión del puerto de asistencia manual se procede a extracción del órgano.
- l. Se introduce la mano izquierda por dicha incisión, para completar la disección del polo superior y tratamiento del pedículo renal. Se realiza clipado de arteria y vena por separado con engrapadora vascular endoscópica de 3 líneas (TA) a cada una, seguidos de la rápida pero delicada extracción manual del órgano.
- m. Verificar hemostasia y se coloca un dreno tipo Penrose dirigido al espacio ocupado por el riñón extraído y se exterioriza por contraabertura a hacia la incisión del puerto colocado en el flanco.
- n. Cierre de la incisión por planos.

N. Manejo post-cirugía.

- Manejo del Paciente. El Nefrólogo y anesestesiólogo debe considerar el manejo de:
- Balance hídrico y diuresis.
- Drenajes.
- Analgesia de herida operatoria.
- Líquidos intravenosos.
- Antibióticos.
- Protector gástrico.
- El alta del paciente se dará según evolución de este.



O. Manejo del riñón extraído.

- Se tiene bandeja con hielo en bolsa (Solución salina normal al 0.9% tipo minuta) en su interior.
- Se coloca el riñón en el interior de la bandeja con hielo.
- Se perfunde el riñón con Lactato de ringer a 4° C y se le añade 2 cc de heparina y 15 cc Lidocaína o solución perfusora.
- La bandeja con riñón perfundido se traslada a quirófano donde se encuentra el receptor del órgano para trasplante.
- El riñón perfundido se mantiene aproximadamente 15 minutos y se entrega posteriormente a Cirujanos de trasplante para la anastomosis de arterias y venas en el receptor.

P. Complicaciones post-cirugía.

- Sangrado.
 - Laceración del diafragma.
 - Laceración intestinal,
 - Infecciones de herida operatoria.
 - Hematomas.
 - Dilaceración de la herida operatoria.
 - Orquitis, raramente.
- i. Tiempo del procedimiento.
- El tiempo medio de cirugía de la NLDV es alrededor de 2:30 horas.
- j. Incapacidad.
- 30 días (Cotizante, Beneficiario o Convenio).
- k. Referencia.
- A Nefrólogo y Urólogo, tratantes.
- l. Educación/precauciones para el donante.
- Se le darán indicaciones verbales y escritas al donante en relación a dieta, ejercicios, cuidados de higiene personal enfatizando los cuidados a tomar en cuenta para evitar infecciones de la herida operatoria.

2. Trasplante renal a receptor.

A. Definición.

Tratamiento de sustitución renal que consiste en transferir un órgano (riñón) de un individuo (donante) a otro (receptor) para mejorar su función renal y calidad de vida.

B. Objetivo general.

Rehabilitar al paciente con Insuficiencia Renal Crónica en estadio V a través del implante de un riñón

C. Clasificación.

Los riñones que se van a utilizar para un trasplante se clasifican:

- Según la procedencia del órgano (autoinjerto, aloinjerto o xenoinjerto), y
- Según donde se implantan en el organismo del receptor (ortotópico y heterotópico).

D. Indicaciones.

Pacientes con Insuficiencia Renal Crónica en Estadio V.

E. RECURSO.

I. Humano.

Equipo de Trasplante:

- 3 Nefrólogos.
- 2 Cirujanos Vascular Periféricos.
- 2 Urólogos.
- 2 Anestesiólogos.

Equipo de Apoyo Clínico Pre y post-trasplante:

- Psiquiatra.
- Cardiólogo.
- Endocrinólogo.
- Neumólogo.
- Nutriólogo.
- Infectólogo.
- Patólogo.
- Radiólogo.
- Neurólogo.
- Odontólogo.



Quirófanos

1 quirófano para receptor.

Equipo de sala.

- Monitor visual y acústico de actividad cardíaca, presión arterial, saturación de oxígeno y presión arterial media.
- Electrocauterio.
- Succión.
- Bisturí Armónico o Plataforma de ligasure.
- Torre de laparoscopia.
- Sabana Térmica.

Insumos.

- 2 Catéteres venosos (periférico y central).
- 1 Kit para cateterismo vesical. (Bolsa recolectora de orina, sonda Foley)
- 1 Catéter arterial.
- 1 Catéter epidural para analgesia postoperatoria (opcional).
- 1 Tubo endotraqueal.
- 1 Sensor cutáneo para monitoreo de profundidad anestésica y relajación muscular.
- 1 Punta de electrocauterio (mono y bipolar).
- 1 Pinza hemostática descartable de 5 mm. (Ligasure, armónico o Enseal).
- 1 Lápiz de electrocauterio
- 1 Placa de electrocauterio
- 1 Equipo para succión e irrigación.
- 1 Dreno Penrose, tipo Blake o Jackson Pratt.
- 2 Dispensadores de hemoclip L-t 100
- 8 Bandas de Silastic.
- 1 Pinza para sellado de vasos o Pinza curva para cirugía abierta de bisturí armónico
- 3 Apósitos adhesivos transparente de 10x12 cm.
- 2 Jeringas de 20cc
- 1 Jeringa de 10cc
- 1 Jeringa catéter
- 2 Aguja catéter numero 22
- 1 Perforador arterial
- 1 Catéter doble "J"
- 1 Bisturí 10, 11,15, y 20 (1 de cada uno)
- 4 Pares de guantes estériles numero 6 ½
- 6 Pares de guantes estériles numero 7
- 8 pares de guantes estériles 7 1/2
- 25 pares de guantes para procedimiento
- 30 Gasa simple de 30cm de largo por 8cm de ancho
- 1 Engrapadora con grapas de piel
- 15 Gorros descartables
- 10 Mascarillas descartables
- 1 Seda 1-0 pre cortada
- 2 Seda 2-0 pre cortada



- 2 Seda 3-0 pre cortada
- 2 Polipropileno 4-0
- 3 Polipropileno 5-0
- 6 Polipropileno 6-0
- 3 Polipropileno 7-0
- 3 monofilamento absorbible 4-0
- 2 Sutura sintética absorbible con recubierta calibre 1-0
- 1 Sutura sintética absorbible con recubierta 3-0.
- 1 Rasuradora estéril de piel grado médico.
- 1 Cubierta protectora yodada.

Equipos de asepsia.

- 1 Equipo de asepsia completo.
- 1 Equipo de asepsia de Transplante Renal.
- 1 Bandeja mayo.
- 1 Equipo de Cateterismo Vesical.

Ropa.

- 1 paquete de Cirugia General.
- 1 paquete de Cirugia de tórax.
- 5 paquetes de campo corrientes.
- 5 paquetes de campos especiales.
- 10 Gabachones.
- 15 pantalones.
- 15 camisas.
- 15 pares de zapateras.
- 1 Bata para paciente.

INSTRUMENTAL.

Caja de trasplante renal.

- 1 paquete de clamp bulldog.
- 1 paquete de pinzas para ligadura.
- 2 porta aguja Castro viejo.
- 1 set de tijeras de Cirugia Vascular Periférica.
- 1 paquete de porta aguja Criller.
- 1 Paquete de separadores Desmarre largos.
- 1 pinza aplicadora de clip.
- 1 separador automático de pared abdominal.
- 2 Mango de bisturí.



Soluciones.

- 1 litro de agua destilada
- 2 Solución salina de 250cc
- 2 litros de solución salina
- 200cc de clorhexidina al 4%
- 100cc de clorhexidina alcohólica al 2%
- 200cc de alcohol al 70%
- Jabón y solución yodada.

Medicamentos

- Drogas anestésicas:
- Midazolam.
- Fentanilo.
- Etomidato.
- Propofol.
- Sevoflorano.
- Cisatracurio.

Analgésicos:

- Morfina.
- Meperidina.

Medicamentos de soporte.

- Noradrenalina.
- Diuréticos.

Fluidos intravenosos intraoperatorios.

- Administrar solución salina a demanda para mantener una presión arterial sistólica alrededor de 120 mmHg o una diastólica de 70 mmHg o presión arterial media de 70- 80 mmHg. La cantidad a administrar puede variar de acuerdo con la presión venosa central, debiendo mantenerse alrededor de 12 ó PCP (Presión en cuña pulmonar- Swanz Ganz), en caso necesario.
- En pacientes menores de 10 años mantener la presión venosa central alrededor de 16 cm H₂O.
- Administrar paquete globular leucorreducido o plasma fresco por requerimiento necesario.
- Considerar albúmina humana o manitol 20% al momento de realizar las anastomosis vasculares.

Medicamentos trasoperatorio.

- Metilprednisolona.
- Manitol al 20 %.
- Furosemida.
- Dopamina.
- Noradrenalina.

Soluciones de perfusión.

- Son aquellas soluciones que se utilizan para mantener la estabilidad y permeabilidad celular del órgano a trasplantar (riñón, ya sea de donante vivo o cadavérico)

F. Evaluación inicial del candidato a trasplante.**Evaluación clínica.**

- Historia clínica y examen físico completo
- Evaluación cardiovascular
- Evaluación por ginecología
- Evaluación por urología
- Evaluación por cirugía vascular
- Evaluación por gastroenterología
- Evaluación por odontología
- Evaluación por neumología.
- Y todas las que el paciente necesite de acuerdo a comorbilidades

Todas las evaluaciones anteriormente señaladas deber ser realizadas de acuerdo a formulario único por tipo de especialidad.

Laboratorio:

- Grupo sanguíneo.
- Hemograma completo,
- Química sanguínea: urea, creatinina, Ácido Úrico, Ni, K, Ca, P, PTH, bilirrubina total y directa, GOT, GPT, GGT, fosfatasa alcalina, lípidograma, proteínas totales, albúmina. (Ferremia, saturación de transferrina y ferritina sérica, si el paciente lo amerita).
- Pruebas de coagulación: TP - INR, TTPA, tiempo de sangría.
- Serología: HVBsAg, HVBcAc (IgG, IgM), HVCaC, HIV, CMV (IgG e IgM), serología para toxoplasma (IgG e IgM), TIF, HIA Chagas, RPR para sífilis.
- Si existe disponibilidad realizar: Epstein Barr, Herpes I y II. PCR para BK.
- Examen general de orina.
- Cultivo de orina para gérmenes comunes.
- Aclaramiento residual de creatinina / proteinuria de 24 horas en caso necesario.
- Examen General de Heces.
- Gota gruesa en pacientes provenientes de áreas endémicas.

- Pruebas de Histocompatibilidad en laboratorio certificado: tipificación HLA clase I y clase II, Cross match con donante, auto cross match y P.R.A. (si existe disponibilidad) con especificidad antigénica.

Inmunizaciones.

Su administración deberá ser efectuada cumpliendo las siguientes consideraciones:

a) Aspectos generales.

- Revisar el calendario de vacunas y completarlo antes de indicar medidas de inmunosupresión.
- El paciente debe recibir el esquema habitual de inmunización antes del trasplante.
- Utilizar esquemas de inmunización acelerada. En caso de Hepatitis si no fue posible aplicar el esquema 0,1 y 6 meses; considerar su aplicación los días 0,7 y 21.
- Si hay disponibilidad de vacuna contra Hepatitis A, administrar 2 dosis con intervalos de 6 meses.
- La vacuna triple viral (sarampión, rubéola y paperas) y la vacuna contra la varicela deben ser aplicadas 4 semanas antes del trasplante renal.
- A contactos intradomiciliarios susceptibles, aplicar las vacunas: varicela, triple viral, influenza y polio inactivada.

b) Aspectos específicos.

- Todos los pacientes deben recibir refuerzo de la vacuna contra neumococo 23 Valente si la vacunación previa fue mayor a 5 años.
- Aplicar la vacuna contra influenza anualmente.
- Vacuna Hepatitis B

Nota. Pacientes en terapia de sustitución renal recibirán el doble de la dosis habitual que es de 40 µg.

G. Evaluación del tratamiento sustitutivo de la función renal.

1. Pacientes pre – diálisis. Se recomienda el trasplante precoz en pacientes con aclaramiento de creatinina menor a 15 ml/min/1.73 m², sometidos a tratamiento conservador con dieta baja en proteínas, sin sobrecarga de volumen ni manifestaciones urémicas.
2. Pacientes en tratamiento de sustitución renal (Diálisis peritoneal en sus distintas modalidades o hemodiálisis)

H. Contraindicaciones al trasplante renal.

Absolutas al trasplante renal.

- Cáncer reciente o metastático, con sobrevida menor a 2 años.
- Infección activa.
- Enfermedad extrarrenal severa irreversible.
- Enfermedad psiquiátrica que impida el uso continuo de inmunosupresión.

- Consumo activo de drogas: alcohol, cocaína, morfina, heroína, y otras.
- Dificultad para cumplir con medicación inmunosupresora y seguimiento médico.
- Miocardiopatías terminales (ICC IV).
- Coronariopatías no tratables.
- Insuficiencia hepática sin opción de trasplante hepático.

Relativas para trasplante renal.

- Cáncer diagnosticado en los últimos 5 años, según diagnóstico y pronóstico de especialidad de Oncología (Ref.: Tabla de directrices periodos de espera libres de tumor. T.R. Danovitch).
- Enfermedad vascular periférica con claudicación intermitente y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, según diagnóstico y pronóstico de especialidad de Neumología.
- Paciente con historia de abuso de drogas (alcohol, cocaína, morfina, heroína) e intento de suicidio que hubiera completado con éxito un programa de rehabilitación y seguimiento por especialidad de Psiquiatría.
- VIH positivo, con valoración e informe de especialidad de Infectología.
- HCV, HBV positivos, previa valoración gastroenterológica y de Infectología.
- Complicaciones macrovasculares de la Diabetes Mellitus: Amputación supracondílea bilateral.
- Peso menor a 10 kg (pediátricos).
- Hipersensibilizados con prueba cruzada positiva.

I. Firma del consentimiento informado por parte del receptor.

1. Proporcionar al potencial receptor la información sobre los riesgos de la cirugía y la inmunosupresión, los resultados en supervivencia del injerto, los eventos de rechazo, el riesgo aumentado de infecciones oportunistas, malignidad y mortalidad. El paciente debe saber que el trasplante renal es uno de los tratamientos disponibles que aún que fuera exitoso, podría volver a requerir terapia de sustitución renal en el futuro (Díálisis o segundo trasplante).
2. Orientar sobre actividad física, medicamentos, efectos secundarios, alimentación, síntomas y signos de alarma.

J. Presentación del caso al equipo de trasplante por parte del médico nefrólogo.

El médico nefrólogo responsable del potencial receptor deberá presentar el caso del paciente ante el equipo de trasplante que asuma la responsabilidad de realizar este procedimiento, a objeto de proporcionar toda la información necesaria para efectivizar un trasplante exitoso.

K. Evaluación y preparación del receptor.

Una vez que se cuenta con un potencial donante, se evalúa al receptor:

a. Condición clínica.

Las manifestaciones urémicas y la sobrecarga de volumen deberán ser mejoradas previamente con un programa de diálisis adecuada (corregirse previamente con una sesión de hemodiálisis o diálisis peritoneal). La evidencia de infección activa (urinaria, ginecológica, respiratoria, digestiva, dermatológica, dental, ósea, cardiovascular y neurológica) contraindica el trasplante mientras no se resuelva el cuadro infeccioso.

b. Evaluación por Anestesiología.

Será realizada máximo 12 horas previas a la cirugía.

c. Laboratorio.

Los exámenes de laboratorio deben ser realizados 24 horas antes de la cirugía, debiendo estar incluidos obligatoriamente en el expediente clínico del paciente.

d. Se debe solicitar:

- Prueba cruzada con el donante (suero y/o ganglio linfático).
- Hemograma completo.
- Ácido úrico, Urea, Nitrógeno Ureico, Glucosa, Creatinina, Ni, K, Ca, P, bilirrubina, GOT, GPT, fosfatasa alcalina, colesterol, triglicéridos, HDL, LDL, proteínas totales, albúmina, entre otras.
- Pruebas de coagulación: Tiempo de protrombina, Tiempo parcial de protrombina, Tiempo de Trombina, I.N.R. y otras.
- Examen de orina y cultivo.
- Recuento leucocitario de líquido peritoneal.
- Sangre y derivados.
- Compatibilizar paquetes globulares: 2 unidades de eritrocitos filtrados, entre otros.

L. Indicaciones preoperatorias en el receptor.

a. Indicaciones generales.

- Nada por boca (Ayuno).
- Salvo medicación, indispensable 8 horas antes.

b. Preparación del paciente.

- La enfermera responsable del paciente debe descubrir desde el cuello hasta las rodillas, realizar tricotomía abdominal y región genital, si es necesario.
- Antisepsia.

La enfermera responsable del paciente, debe aplicar solución jabonosa antiséptica durante 10 minutos luego de la preparación.



- c. Indicaciones por medico anesthesiologo.
 - Cumplimiento por enfermera responsable del paciente.
 - Colocar acceso de vía central. Podrá ser realizada en el servicio de trasplante o cuando se inicie la cirugía.
- d. Antibiótico profiláctico.
 - Administrar cefalosporina de 1ra. ó 3ra. generación. En caso de alergia se aplicará quinolonas.
- e. Inmunosupresión.
 - La Enfermera responsable del paciente o Anestesiólogo, debe cumplir con Timoglobulina, basiliximab, Rituximab, metilprednisolona, tacrolimus, ciclosporina, micofenolato de mofetilo, azatioprina y prednisona, según sea necesario.

M. Descripción del procedimiento.

Habitualmente con un acceso vascular a través de una fístula arterio venosa (AV) o catéter temporal o permanente que se utiliza durante la hemodiálisis o la colocación de un catéter Tenckhoff para la diálisis peritoneal ambulatoria.

Antes del trasplante se procura evitar los focos sépticos.

Así el paciente que está en espera del trasplante, para estabilizarlo previa cirugía, se le realizará si es necesaria una sesión de hemodiálisis o de diálisis peritoneal, el día anterior de la cirugía.

1. Una vez el anesthesiado el paciente, previa asepsia y antisepsia, se coloca sonda transuretral, posteriormente se instila en vejiga, por gravedad solución con antibiótico y se pinza la sonda.
2. Se inicia el procedimiento quirúrgico con una incisión tipo Gibson modificada en la fosa ilíaca.
3. Se disecciona la arteria hipogástrica o iliaca externa desde su origen hasta su división, se ligan con cuidado las cadenas linfáticas adyacentes.
4. Nota: con el fin de prevenir la posibilidad de linforrea y linfocele postoperatorio.
5. Se libera la vena ilíaca externa, ligando y seccionando sus afluentes, principalmente la o las venas hipogástricas. Así poco antes de recibir el riñón se aplica una pinza vascular en el origen de la vena iliaca externa y en la parte distal de la misma.
6. Nota: Una vez recibido el riñón deberá ser manejado con sumo cuidado «ya que se trata de un tejido vivo».
7. Se identifican las estructuras del hilio renal y se empieza la anastomosis termino lateral de la vena renal a la vena ilíaca externa usando sutura de polipropileno 5-0, 6-0, 7-0, mediante sutura continua, aplicándose una pinza «bulldog» al terminar la anastomosis para restaurar el flujo de la vena ilíaca.
8. A continuación es importante orientar bien los cabos arteriales para anastomosar, se pinza la arteria iliaca externa en su origen y en su extremo distal, siempre con una pinza vascular, y se

efectúa una anastomosis término-lateral o término-terminal (Dependiendo si la anastomosis se realiza directamente de la arteria renal a la arteria iliaca interna o de una rama accesoria renal a la arteria epigástrica inferior), con sutura sintética monofilamento 5-0 ó 6-0, posteriormente aplicándose una pinza «bulldog» al terminar la anastomosis para restaurar el flujo de la arteria ilíaca externa.

9. Se retira la pinza vascular de la vena y la arteria iliaca externa y se verifica la hemostasia; se retira pinza “Bulldog” de la arteria y vena renal y se reestablece el flujo vascular renal, dándose por terminado el tiempo de isquemia fría.
10. Se continúa con la disección roma de la cara anterolateral de la vejiga, apertura de la misma, identificando el meato ureteral, se reseca un pequeño rodete de 3 mm de mucosa ya sea mediante la técnica del túnel submucoso o la directa, se abre la parte exterior de la pared vesical por donde se introduce el uréter a la vejiga fijándole con puntos continuos de hilo absorbible 4-0 que toma la mucosa vesical y el uréter, el cual está espatulado dejando una pequeña luz y corroborando la permeabilidad en todo su trayecto. La vejiga se sutura en planos con puntos individuales, dejando un túnel antirreflujo, esta técnica es conocida como Lich-Gregoir (técnica extravescical), en ocasiones se puede utilizar la técnica de Politano-Leadbetter (técnica intravesical).
11. Nota: Siempre se coloca un catéter doble “J” para ferulizar el uréter.
12. Se coloca un drenaje cerrado cerca del lecho vesical y en el sitio del injerto renal.
13. Se sutura por planos aponeuróticos y la piel bajo técnica usual.
14. Llenar formulario post operatorio, anexo 15 (Formulario: 521003-196-10-23).

N. Manejo post-operatorio.

En la Unidad de Trasplante Renal o Unidad de Cuidados Intensivos, dependiendo de las condiciones hemodinámicas del paciente.

1. Dieta del paciente.
 - ✓ Día 0. Ayuno.
 - ✓ Día 1. Dieta líquida.
 - ✓ Día 2. Dieta blanda.
2. Presión arterial.

Deberá ser horaria las primeras 48 horas, y posteriormente monitorear la presión arterial cada 4 o 6 horas según condición del paciente. En caso de inestabilidad hemodinámica deberá continuarse el registro horario hasta que se alcance control adecuado de la presión arterial.
3. Presión venosa central.

El registro se llevará según evolución del paciente. Si el paciente se encuentra estable se llevará registro de 1 vez por turno. Si el paciente está inestable cada hora hasta estabilizarse.



4. Temperatura.

Registro cada 6 horas durante el internamiento, y en caso de fiebre se solicitará curva térmica más estricta.

5. Peso diario.

- Diuresis.
 - Día 0. Horaria
 - Día 1. Horaria
 - Día 2. Cada 4 horas.
 - Día 3 hasta retiro de sonda. Cada 8 horas.
 - A partir del retiro de la sonda Foley. Cada 8 horas.

6. Sonda Foley.

Esta permanecerá a derivación continua con bolsa recolectora y será retirada hasta el 5º día si no hay complicaciones o previa valoración urológica.

7. Drenaje.

Este puede ser a través de un tipo de drenaje Jackson – Pratts o Blake. Se deberá cuantificar el líquido drenado cada 8 horas, así como observar las características del líquido drenado por si este sugiere fuga de orina. Se retirará el dreno previa valoración del médico.

8. Inspirómetro incentivo en todos los pacientes.

9. Glucosa capilar.

Solo si el paciente es diabético.

10. Líquidos intravenosos.

- La cantidad del ingreso durante el evento quirúrgico será de 2,500 a 3,000 ml.
- El esquema puede ser modificado según la evolución del paciente.

11. La diuresis durante las primeras horas es variable.

- Evaluación de gasto urinario bajo. En los casos específicos de diuresis horaria inferior a 150 ml /hora, se deberá descartar obstrucción a cualquier nivel (Incluida la sonda transuretral), disfunción aguda del injerto, deshidratación, trombosis del injerto, etc. Y se manejará de forma individualizada según el caso. En aquellos casos con evidencia de deshidratación se infunden soluciones cristaloides primeras 2 horas y se reevalúa posteriormente.
- Evitar sobrecarga hídrica. No se indicarán soluciones de reposición en los pacientes con volúmenes urinarios menores a 100 ml/hora, en paciente normovolemicos y con factores de riesgo asociados a función retardada del injerto.
- Se sugiere en general el uso de solución Hartman en aquellos pacientes con adecuado volumen urinario y potasio menor a 5.5 mEq/lit al egreso del quirófano.



- En las primeras 8 hr. Post-trasplante se repondrán líquidos al 100% según diuresis. Si se mantiene una buena diuresis se irán reduciendo al 80% los líquidos intravenosos.
- En caso de poliuria durante las primeras 12 horas post-cirugía se sugiere descartar causas de poliuria (hiperglicemia, hipercalcemia, diabetes insípida). La reposición se hará según el cuadro clínico. Aquellos pacientes sin riesgo de deshidratación por la poliuria pudieran continuar con la reposición de 2.0 a 2.5 ml/kg/hr (200 a 250 ml/hora. Aquellos con riesgo de deshidratación (presión arterial normal, ausencia de edema, balance hídrico menor a 3 lt), pudiera realizarse reposición de 1:3/4 en las primeras 8 hr. (75% del gasto urinario por hora).

12. Manejo después de las 24 horas de la cirugía.

Los días subsecuentes se reducirán las soluciones de manera gradual acorde a la condición clínica del paciente. Se espera que al 4º día del trasplante el paciente se encuentre tolerando la vía oral y sin reposición hídrica.

13. Medicamentos no relacionados al trasplante.

Son aquellos medicamentos que se utilizarán para el manejo del dolor inmediato, así como también medicamentos como antihipertensivos o insulina que requieran los pacientes.

14. Laboratorios.

Los primeros exámenes de laboratorio se realizarán en las 6 horas postquirúrgicas a las 12 horas y luego a las 24 horas. Los cuales comprenden:

- ✓ Química sanguínea.
- ✓ Examen general de orina.
- ✓ Biometría hemática.
- ✓ Doppler de injerto renal, al 3º o 5º día.
- ✓ Niveles séricos, Tacrolimus y Ciclosporina, estos se realizan al 5º día.

15. Retiro del catéter doble "J".

Retiro entre 3ra y 4ª Semana.

16. Fármacos inmunosupresores.

Estos se dividen de la siguiente forma:

Los fármacos que se utilizan en el transoperatorio o de inducción.

- ✓ Basiliximab.
- ✓ Timoglobulina.
- ✓ Rituximab.
- ✓ Metilprednisolona.

17. Los que se utilizan de forma crónica para mantener la inmunosupresión a largo plazo o de mantenimiento.

- ✓ Tacrolimus.

- ✓ Ciclosporina.
 - ✓ Micofenolato de mofetil.
 - ✓ Micofenolato sódico.
 - ✓ Sirolimus.
 - ✓ Everolimus.
 - ✓ Azatioprina.
 - ✓ Prednisona.
18. Profilácticos para infecciones.
- ✓ Ganciclovir.
 - ✓ Valganciclovir.
 - ✓ Aciclovir.
 - ✓ Trimetropin sulfametoxazol.
 - ✓ Nistatina.
19. Medicamento para rechazo agudo.
- ✓ Metilprednisolona.
 - ✓ Timoglobulina.
 - ✓ Rituximab.
 - ✓ Inmunoglobulina G.
20. Procedimiento terapéutico de desensibilización.
- ✓ Plasmaféresis.

El alta del paciente se hará según evolución de este, anexo 16 (Formulario: 521003-160-09-23)

O. Complicaciones quirúrgicas del trasplante renal.

Las complicaciones del trasplante renal son casi infinitas y abarcan casi todos los aspectos de la medicina.

- 1. Sangrado:** El sangrado de la pared abdominal o de la fosa ilíaca en donde reposa el injerto. Al hacer la incisión se debe ser exhaustivo en el control del sangrado usando el electrocauterio en coagulación; los vasos sangrantes mayores de la pared se ligan; en caso de sacrificar los vasos epigástricos, también deben ligarse. Suele haber en la porción cefálica de la fosa ilíaca algunos vasos arteriales extraperitoneales que necesitan de ligadura individual.
- 2. Sangrado del riñón trasplantado:** Este sangrado suele provenir de vasos no ligados durante la preparación del riñón, los cuales deben ser manejados con ligadura individual evitando el uso indiscriminado de la coagulación.

El sangrado leve originado en anastomosis arterial o venosa, puede ser controlado con compresión local y vigilancia de la hipertensión. En caso de sangrado mayor de una de las dos anastomosis, el riñón puede ser reperfundido a través de una contraincisión en la arteria ilíaca, permitiendo de esta manera corregir la hemorragia con una técnica vascular usual.

Es de esperar que el receptor recién dializado ingrese a cirugía con tiempos de coagulación normal; si esto no es posible, esperar un par de horas para corregir sus pruebas coagulación.

- 3. Infección de la herida operatoria:** En este punto se debe hacer énfasis en el cuidado especial que debe tener el equipo quirúrgico sobre todo cuando el paciente es diabético u obeso. Actualmente con las nuevas técnicas, el uso de antibióticos y del manejo para el rechazo este problema ocurre en menos del 1% de los pacientes.

La ligadura de los linfáticos perivasculares se debe llevar a cabo individualmente sin usar la coagulación o utilizando instrumentos como el ligasure o el armónico para evitar el linfocele y la consecuente infección de la fosa ilíaca.

- 4. Complicaciones Vasculares: Las complicaciones relacionadas con los vasos de trasplante son:**

Escape anastomótico.

Estenosis de la anastomosis arterial o de la arteria renal misma.

Trombosis arterial o venosa.

El diagnóstico se basa en dos observaciones:

- Hipertensión incontrolable con tratamiento médico.
- Compromiso de la función renal no explicada por enfermedad parenquimatosa y obstrucción urinaria. Suele haber un soplo en la fosa del trasplante. La biopsia renal es de particular importancia para descartar rechazo o enfermedad renal recurrente y observar atrofia tubular que suele ser manifestación específica de estenosis de la arteria renal.

Con el advenimiento de la angioplastia todos los casos que han presentado anastomosisestenótica han sido tratados exitosamente con esta técnica.

- 5. Trombosis de la arteria renal:** La trombosis primaria de la arteria renal trasplantada, es rara; sin embargo, hay factores de riesgo como aterosclerosis, rotura no identificada de la íntima, técnica deficiente de la sutura, plegamiento cuando la arteria es más larga que la vena, arterias múltiples, trasplantes pediátricos y cuadros de rechazos hiperagudos. Debe sospecharse en caso de anuria súbita. Se diagnóstica mediante doppler o gammagrafía con tecnecio y se confirma mediante la tomografía.

El tratamiento inmediato es la reconstrucción vascular bajo hipotermia regional. Retardar la decisión de reimplantar adecuadamente el riñón, inevitablemente resulta en la pérdida del trasplante.

La trombosis tardía de la arteria renal, más allá de 2 semanas postrasplante, suele estar relacionada con rechazo y no es corregible quirúrgicamente.

- 6. Trombosis de la vena renal:** Esta complicación ha sido reportada recientemente entre 0.5% al 1.5%. La trombosis puede ocurrir primariamente en la vena, originada por el trauma durante la nefrectomía o durante el trasplante; o bien, por una técnica de anastomosis defectuosa al soltar en desorden las pinzas vasculares; o secundaria a una trombosis de la vena ilíaca especialmente cuando se ha hecho el trasplante en el lado izquierdo o pacientes con

anticuerpos antifosfolípidos. El diagnóstico intraoperatorio es fácil ya que el riñón se torna severamente cianótico y aumenta rápidamente de tamaño. Cuando la trombosis es tardía suele haber aumento del tamaño del injerto, con oliguria y proteinuria; si hay trombosis completa se debe reexplorar y hacer trombectomía; si la trombosis es parcial y ya se ha estabilizado la fibrina, se debe tomar una decisión entre fibrinólisis y la anticoagulación con heparina.

- 7. Complicaciones Urológicas:** Así como ha habido una dramática reducción de las complicaciones vasculares, las complicaciones urológicas también se han reducido. Sin embargo, siguen representando la complicación quirúrgica más frecuente.

Las complicaciones urológicas son:

- ✓ Fístula urinaria.
- ✓ Obstrucción.
- ✓ Reflujo vesicoureteral.
- ✓ Litiasis urinaria.

- 8. Fístula urinaria:** Suele estar relacionada con una falla en el hermetismo de la anastomosis urétero-vesical ya sea en la técnica Lich-Gregoir o Politano-Leadbetter. Sin embargo, la obstrucción por coágulos de la sonda de Foley puede ocasionar una severa distensión de la vejiga y un subsecuente escape en la anastomosis urinaria.

- 9. Obstrucción urinaria:** La obstrucción postoperatoria en el árbol urinario ocurre con una dilatación de la unión pieloureteral, en la anastomosis ureterovesical es el sitio más frecuente. La obstrucción del flujo urinario se manifiesta con oliguria, dilatación de los sistemas colectores del riñón y una gammagrafía muestra retardo en la función y, específicamente, eliminación lenta con dilatación del sistema colector. Una vez diagnosticada por pielografía anterógrada se puede hacer una dilatación forzosa de la anastomosis si se trata de un Politano Leadbetter; si el Lich Gregoir, es técnicamente más dificultoso. En el caso de no dar resultado la dilatación se debe hacer una reexploración y corrección de la anastomosis.

- 10. Reflujo vesicoureteral:** Esta complicación es probablemente la más frecuente, entre el 7 y el 23%, de acuerdo con diferentes series, y está relacionada con una falla en la construcción del túnel muscular antirreflujo, ya sea en la técnica de Lich Gregoir o de Politano Leadbetter. Debe ser corregida con reimplante cuando hay dilatación pielocalicial.

- 11. Litiasis urinaria:** Los cálculos renales pueden trasplantarse con el riñón o pueden adquirirse. La incidencia es menos del 1.0%. Estos se manifiestan por infecciones de vías urinarias o por obstrucción del tracto urinario y estos se identifican a través de estudios radiológicos como el pielotac.



P. Tiempo del procedimiento.

Entre 3 y 4 horas.

Q. Incapacidad.

Entre 60 a 90 días.

R. Referencia.

No aplica.

S. Derechos de los pacientes receptores de riñón.

- Derechohabiente o beneficiario ISSS.
- a) Adecuada atención médica.
- b) Se debe procurar en todo momento, que el receptor no sufra ningún perjuicio actual ni futuro, recibiendo la atención médica adecuada y la administración farmacéutica post-operatoria más apropiada.
- c) En caso de cotizante del ISSS, se otorgará incapacidad por 30 días que genera subsidio.
- d) En caso de Beneficiario, al requerir comprobante de la recepción de órganos, el ISSS podrá otorgar:
 - ✓ Incapacidad por 30 días por efecto de justificación laboral, la cual no genera subsidio.
 - ✓ Constancia clínica de la recepción de órganos.
 - ✓ Otras previstas por La Ley MINTRAB.

T. Educación/precauciones para el paciente.

Se darán indicaciones verbales al paciente y a sus familiares en cuanto la importancia del cumplimiento de tratamiento inmunosupresor, asistencia a sus controles médicos con exámenes clínicos rutinarios, ejercicio, dieta, hábitos higiénicos, descanso, asistencia a talleres educativos sobre el autocuidado del paciente con trasplante renal. Mismos que se le darán de forma escrita para asegurar el seguimiento de dichas recomendaciones.

7. Responsabilidades en la normativa

A. Director del centro:

- Socializar el contenido del manual con el personal bajo su cargo.
- Velar por la correcta aplicación de lo dispuesto en este manual.
- Asegurar la disponibilidad de recursos necesarios para la realización de los procedimientos establecidos en este documento.

B. Jefatura de enfermería y especialidades médicas en el ámbito de sus competencias:

- Supervisión y control del cumplimiento de lo establecido en este documento.
- Implementar acciones correctivas en los casos de incumplimiento del procedimiento.
- Velar por la disponibilidad de recursos humanos e insumos médicos para la realización de los procedimientos

C. Trabajo social.

- Realizar evaluación de situación sociodemográfica del paciente.

D. médico nefrólogo.

- Evaluación y selección del receptor y donante
- Solicitar evaluación por especialidades médicas que sean necesarias.
- Dar visto bueno para realización de cirugía basándose en exámenes de laboratorio y gabinete, así como las evaluaciones realizadas por otras especialidades médicas.
- Seguimiento del paciente post realización del procedimiento.

E. Responsabilidad del médico urólogo.

- Evaluación del receptor y donante,
- Realización del procedimiento quirúrgico.

F. Personal de enfermería.

- Preparación del paciente para el procedimiento que se realizará
- Asistir al médico en los procedimientos de selección, evaluación, cirugía, y seguimiento post quirúrgico.
- Elaborar notas de Enfermería describiendo la atención que se ha brindado al paciente
- Reportar oportunamente, toda alteración en el estado del paciente, que requiera atención médica inmediata, dejando el registro respectivo en el expediente clínico.



- Cumplir el tratamiento indicado con eficiencia y eficacia, brindando al paciente la asesoría correspondiente en lo relativo al uso racional del medicamento, reacciones adversas, y la adherencia, entre otros.
- Cumplir con los procedimientos de limpieza y desinfección de equipos e insumos posterior a su uso.
- Mantener comunicación y coordinación efectiva con el equipo de trabajo y áreas de apoyo.

G. Personal de anestesia.

- Evaluación preanestésica del paciente cuando sea requerido.
- acompañamiento del paciente en el proceso de la administración de anestesia en el trasoperatorio
- Cumplir con los procedimientos de limpieza y desinfección de equipos e insumos posterior a su uso.



8. Registros y formularios utilizados en el documento.

Anexo 1. Informe de donante renal en estudio (Formulario.521003-194-10-23)

Anexo 2. Informe de receptor renal en estudio. (Formulario.521003-195-10-23)

Anexo 3. Protocolo de donante renal. (Formulario.521003-159-09-23)

Anexo 4. Protocolo de estudio de receptor renal. (Formulario.521003-158-09-23)

Anexo 5. Formulario de consentimiento informado código SAFISSS: 130100014 (Cód. SAFISSS anterior 130201002)

Anexo 6. Autorización para la ablación de órganos de donantes. (Formulario.521003-161-09-23)

Anexo 7. Autorización para el implante de órganos. (Formulario.521003-162-09-23)

Anexo 8. Formulario de procedimiento operatorio de ablación renal. (Formulario.521003-163-09-23)

Anexo 9. Evaluación inicial cardiológica del candidato a trasplante renal. (Formulario.521003-164-09-23)

Anexo 10. Evaluación inicial ginecológica del candidato a trasplante renal. (Formulario.521003-165-09-23)

Anexo 11. Evaluación inicial urológica del candidato a trasplante renal. (Formulario.521003-167-09-23)

Anexo 12. Evaluación inicial vascular del candidato a trasplante renal. (Formulario.521003-168-09-23)

Anexo 13. Evaluación inicial gastroenterológica del candidato a trasplante renal. (Formulario.521003-197-10-23)

Anexo 14. Evaluación inicial odontológica del candidato a trasplante renal. (Formulario.521003-166-09-23)

Anexo 15. Reporte de trasplante de órgano. (Formulario.521003-196-10-23)

Anexo 16. Reporte de evolución clínica de trasplante de riñón. (Formulario.521003-160-09-23)

9. Personal que participó en la actualización del documento

Equipo coordinador

NOMBRE	PUESTO	DEPENDENCIA
Licda. Renata M. Vásquez	Jefa de Departamento	Depto. Gestión de la Calidad
Dra. Silvia G. Mendoza	Jefa de Sección	Sección Normalización
		Sección Normalización.
		Seccion Normalización.

Equipo que elaboró el documento

NOMBRE	PUESTO	DEPENDENCIA
Dr. Rafael Antonio Chavez Díaz	Jefe Unidad de Trasplante Renal del ISSS	Unidad de Trasplante Renal
Dr. Andrés R. Hernández Morales	Jefe del Servicio de Cirugía Vascul ar y endovascular Periférica, HMQyO.	Servicio de Cirugía Vascul ar y Endovascular Periférica, HMQyO.
		Unidad de Trasplante Renal
		Unidad de Trasplante Renal
		Unidad de Trasplante Renal
		Servicio de Cirugía Vascul ar y Endovascular Periférica, HMQyO.
		Servicio de Cirugía Vascul ar y Endovascular Periférica, HMQyO.
		Unidad de Trasplante Renal


Equipo que validó el documento.

NOMBRE	PUESTO	DEPENDENCIA
Dr. Rafael Antonio Chavez Díaz	Jefe Unidad de Trasplante Renal del ISSS	Unidad de Trasplante Renal
Dr. Andrés R. Hernández Morales	Jefe del Servicio de Cirugía Vascul ar y Endovascular Periférica, HMQyO.	Servicio de Cirugía Vascul ar y Endovascular Periférica, HMQyO.
		Unidad de Trasplante Renal
		Unidad de Trasplante Renal
		Unidad de Trasplante Renal



		Servicio de Cirugía Vascular y Endovascular Periférica, HMQyO.
		Unidad de Trasplante Renal
		Servicio de Cirugía Vascular y Endovascular Periférica, HMQyO.
		Hospital de Santa Ana.
Dra. Irma Mayela Leiva	Jefe de Nefrología	Hospital de San Miguel.
		Sección de Regulación Técnica.
		Sala de Operaciones HMQ y O.
		Sala de Operaciones Hospital General
Lic. Daniel R. Chacón Ramírez	Jefe Interino del Departamento Jurídico de Procuración.	Departamento Jurídico de Procuración.

10. Registro de actualización del documento

	Manual de procedimientos técnicos y administrativos de salud trasplante renal.		MPTAS-001
Modificaciones			
Versión	Fecha	Naturaleza de la modificación	Aprobado
0	Agosto 2017	Manual de Procedimientos de Trasplante Renal	Dr. Ricardo Cea Rouanete (Directora General del ISSS)
1	Junio 2023	Fusión de procedimientos administrativos y clínicos en un solo documento. Cambio de formato. Se da de baja al Manual de Normas y Procedimientos trasplante renal, febrero 2012.	Dra. Mónica Guadalupe Ayala (Directora General del ISSS)



11. Anexos.

Anexo 1. Informe de donante renal en estudio (Formulario.521003-194-10-23)

Fecha de Entrevista		DD	/	MM	/	AA
Nombre del Donante	_____					Registro: _____
Edad: _____	SEXO:	Masculino <input type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>	Tipo Sanguíneo: _____		
Nombre del Receptor:	_____					
Parentesco con Receptor:	_____					
Estado Civil: _____	Nivel de Escolaridad: _____	Ocupación: _____				
Dirección y Teléfono:	_____					
Estructura Familiar: _____						
Situación de Vivienda: _____						
Situación Laboral: _____						
Situación Económica: _____						

Form. 521003-194-10-23




Hábitos Sociales:	_____
Motivo de la Donación:	_____
Observaciones:	_____ _____ _____ _____
Nombre y Firma del Entrevistado	_____
Nombre y Firma del Entrevistador	_____

Form. 521003-194-10-23



Anexo 2. Informe de receptor renal en estudio (Formulario.521003-195-10-23)

	INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL GERENCIA DE SALUD INFORME DE RECEPTOR RENAL EN ESTUDIO
Fecha de Entrevista	DD / MM / AA
Nombre:	_____ Registro: _____
Edad: _____ SEXO: Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>	Tipo Sanguíneo: _____
Nombre del Donante:	_____
Parentesco con Donante:	_____
Estado Civil: _____ Nivel de Escolaridad: _____ Ocupación: _____	
Dirección y Teléfono:	_____
Estructura Familiar:	_____
Tratamiento Dialítico al cual pertenece:	_____
Día y hora del tratamiento:	_____
Historia de la Enfermedad:	_____

Situación Laboral:	_____

Form. 521003-195-10-23



<p>Situación Económica: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Hábitos Sociales: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Observaciones: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Nombre y Firma del Entrevistado _____</p> <p>Nombre y Firma del Entrevistador _____</p>
--

Form. 521003-195-10-23



Anexo 3. Protocolo de donante renal (Formulario.521003-159-09-23)

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
GERENCIA DE SALUD
PROTOCOLO DONANTE RENAL

NOMBRE DEL DONANTE: _____

EDAD: ____ SEXO MASCULINO FEMENINO

PARENTESCO CON RECEPTOR _____ TIPEO RH _____

NOMBRE DEL RECEPTOR _____ TIPEO RH (RECEPTOR) _____

REGISTRO: _____

DONADOR N° _____

FECHA DEL ESTUDIO:	DD	/	MM	/	AA
--------------------	----	---	----	---	----

VISITA N° 1

HISTORIA CLÍNICA

T.A. _____ F.C. _____ Peso _____ Talla _____ IMC _____

A.P. Alergia a medicamentos No Si DM _____ TA _____

Transfusión No Si

Tabaquista No Si Drogas No Si Cuáles: _____

Etilismo No Si Tatuajes No Si Cuántos: _____ Tiempo _____

Hepatitis AgHeB _____ Anticuerpos HepC _____ Embarazos _____

Cirugías previas _____ FUR _____ Mamografía _____

PSA (+40) _____ Familiares con ERC _____ Ocupación _____

EXÁMENES DE LABORATORIO

Tipeo RH _____ Glucosa _____

EGO: D _____ PH _____ Glucosa _____ Albumina/Creatinina _____

Proteínas _____ Leucocitos _____ Hematíes _____

Depuración de Creatinina _____ Proteínas 24 horas _____

Gb _____ Hb/Hto _____ Plaquetas _____

Micro albuminuria 1 _____ 2 _____ 3 _____

Otros: _____

Observaciones: _____

Form. 521003-159-09-23

Código
MPTAS-001

Versión
1.0

Aprobación
Noviembre 2023

Página 50 de 70



VISITA N° 2	
QUÍMICA SANGUÍNEA	
Glucosa _____	Ac. Úrico _____ Nu _____ Na _____ K _____
BT _____	BD _____ BI _____ F: Alc _____ TGO _____ TGP _____
Prot: Albumina _____	Globulina _____ Colest. _____ Tg _____ Ca _____
P _____	TP _____ TPT _____ TT _____ Otros _____
Cultivo Faríngeo _____	Urocultivo _____
VDRL _____	HIV _____ AgVHB _____
AcVHC _____	CMV IgG _____ IgM _____
Prueba de Embarazo _____	CTG: 1 Hora _____ 2 Horas _____
Índice Homa: _____	Niveles de Insulina _____
Psiquiatría: _____	
Rayos X _____	
EKG: _____	Ecocardiograma _____
MAPA _____	

VISITA N° 3	
Radiológicos	
Ultrasonografía _____	
Angiotac _____	
Renograma _____	
Evaluaciones	
Cardiovascular _____	
Neumológica _____	
Otros _____	
Nefrectomía a realizar: _____	
Riesgo Enfermedad	
Renal Score _____	

Form. 521003-159-09-23



Anexo 4. Protocolo de estudio de receptor renal (Formulario.521003-158-09-23).

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
GERENCIA DE SALUD
PROTOCOLO DE ESTUDIO RECEPTOR RENAL

NOMBRE DEL RECEPTOR: _____		REGISTRO: _____
EDAD: _____	SEXO MASCULINO <input type="checkbox"/> FEMENINO <input type="checkbox"/>	DONADOR N° _____
N° DE TRASPLANTE 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>	TIPEO RH (Receptor) _____	FECHA DEL ESTUDIO: DD / MM / AA
NOMBRE DEL DONANTE: _____	TIPEO RH (Donante) _____	

VISITA N° 1

HISTORIA CLÍNICA

Sobrevida del trasplante previo _____ Parentesco donante _____

HD _____ Tiempo _____ DPI _____ Tiempo _____ DPCA _____ Tiempo _____

N° Diálisis _____ Fecha de inicio de diálisis DD MM AA Diuresis _____

Histocompatibilidad _____

ANTECEDENTES PERSONALES

Alergia a medicamentos No Si HTA No Si

Transfusiones _____ Fecha de última transfusión: DD MM AA

Hepatitis No Si Vacuna para Hepatitis B No Si Tabaquista No Si

Drogas No Si Cuáles: _____

Etilismo No Si Tatuajes No Si Embarazos _____ FUR _____

Familiares con ERC No Si Quienes (Familiares): _____

Causas de ERC: _____

Biopsia Renal No Si Peritonitis No Si Cuántas veces _____

Cirugías previas _____ Cardiacos _____ Pulmonar _____

Tuberculosis No Si Vacuna COVID19 No Si N° de dosis _____

Diabético No Si General de Orina _____ Glucosa _____

Hemograma _____

Cistograma _____

Otros _____

Form. 521003-158-09-23



VISITA N° 2			
Glucosa _____	N. Uréico _____	Creatinina _____	A.Úrico _____
Electrolitos: CL _____	Na _____	K _____	Ca _____ P _____ Mg _____ PTH _____
BT _____	BD _____	BI _____	AST _____ ALT _____ Proteínas Séricas _____
Colesterol _____	Triglicéridos _____	VDRL _____	HIV _____ Urocultivo _____
CMV IgG _____	IgM _____	VHB _____	AcVHC _____ Cult. Faríngeo _____ TP _____
TPT _____	TT _____	Amilasa _____	Lipasa _____ Fosfatasa _____
Rayos X _____	Ultrasonografía _____		
Electrocardiograma _____	Ecocardiograma _____		
Mamografía _____	PAP _____	PSA _____	
Cateterismo Cardíaco _____	Doppler Arterial MI _____		
Angiotac Aorto Iliaco Femoral _____			

VISITA N° 3	
Evaluación Odontológica	_____
Evaluación Psiquiátrica	_____
Evaluación Urológica	_____
Evaluación Cardiovascular	_____
Evaluación Neumológica	_____
Evaluación Reumatológica	_____
Otras Evaluaciones	_____

Form. 521003-158-09-23



Anexo 5. Formulario de consentimiento informado (código SAFISS: 130100014 Cód. SAFISS anterior 130201002).

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL SUBDIRECCIÓN DE SALUD CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA INGRESO. PROCEDIMIENTO. ESTUDIOS RADIOLÓGICOS O INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA			
INGRESO <input type="checkbox"/>	PROCEDIMIENTO <input type="checkbox"/>	INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA <input type="checkbox"/>	ESTUDIOS RADIOLÓGICOS <input type="checkbox"/>
CENTRO DE ATENCIÓN:		FECHA:	HORA: am <input type="checkbox"/> pm <input type="checkbox"/>
NOMBRE DEL PACIENTE:		N° AFILIACION/DUI/CARNÉ DE MINORIDAD:	
NOMBRE DEL FAMILIAR RESPONSABLE O REPRESENTANTE LEGAL (SOLO SI EL PACIENTE ESTÁ IMPOSIBILITADO PARA AUTORIZAR; DENEGAR O SER MENOR DE EDAD).			Parentesco del menor Madre <input type="checkbox"/> Padre <input type="checkbox"/>
DATOS DE RESPONSABLE O REPRESENTANTE LEGAL			
DOMICILIO:	EDAD:	PROFESIÓN:	TELEFONO:
DOCUMENTO ÚNICO DE IDENTIDAD (DUI).		DOCUMENTO QUE ACREDITA AL APODERADO LEGAL.	
<p>1) Yo: _____, voluntariamente y con pleno conocimiento, por medio de la presente declaro que me han informado y explicado el Diagnostico; Estado de salud, estudio radiológico y/o tratamiento de mi (la) salud (de mi representado) y que se resumen así: DETALLE EL NOMBRE DEL ESTUDIO A REALIZAR _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>			
<p>2) Reconozco que los médicos y/o odontólogos me han explicado VERBAL y/o POR ESCRITO los riesgos comunes e inherentes, además de otras complicaciones que pueden presentarse durante y después del ingreso, procedimiento, estudio radiológico o intervención quirúrgica. Así mismo que en anestesia, transfusiones y en la administración de algunos medicamentos, medios de contraste o tratamientos, existen riesgos de reacciones adversas y complicaciones, tales como infecciones nosocomiales; parálisis; daño cerebral, e incluso la muerte; así como se me explicó que el ingreso, procedimiento o intervención quirúrgica si lo hubiere se aplicaría en beneficio de mi (la) salud (de mi representado). La información proporcionada ha tomado en cuenta los Art. 9, 15, 16, 18 y 27 del DECRETO N° 37 de la Ley de Deberes y Derechos de los pacientes y prestadores de la salud, dejando constancia de lo siguiente (riesgos relevantes; riesgos posibles; naturaleza curativa o no curativa de la intervención):</p> <p>Riesgos por estudios radiológicos y uso de medios de contraste: Radiaciones ionizantes <input type="checkbox"/> Potencial Daño Renal <input type="checkbox"/> Reacciones adversas <input type="checkbox"/> Complicaciones <input type="checkbox"/></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>			
C. SAFISS 130201002			



CONSENTIMIENTO DENEGATORIA

3) CONSENTIMIENTO: Por medio de la presente, en pleno uso de mis facultades OTORGO: mi expresa autorización, para que se me realice _____, que según mi condición clínica y los conocimientos científicos de los médicos, odontólogos y otros profesionales de salud del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, los cuales constan en el presente documento, son necesarios para el restablecimiento de mi salud, por lo que acepto desde ahora dichos riesgos por haberlos entendido plenamente. Al mismo tiempo (Si _____ No _____) autorizo al Instituto para que en caso de fallecimiento me (le) practiquen la autopsia correspondiente para la búsqueda de diagnóstico principal con seguridad razonable o contribuir a la explicación de las complicaciones surgidas.

4) DENEGATORIA: Por medio de la presente, en pleno uso de mis facultades NIEGO EXPRESAMENTE MI CONSENTIMIENTO, para que se me realice _____, Y (SOLICITO _____ NO SOLICITO _____) EL ALTA aun cuando el personal médico me ha explicado la necesidad de realizar lo descrito anteriormente, por lo que reconozco con pleno conocimiento de que los médicos y otros profesionales de salud del hospital, así como del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, NO SON RESPONSABLES directa ni indirectamente de los riesgos y consecuencias subsecuentes de la enfermedad, que asumo por esta decisión y por este medio exonero de cualquier responsabilidad por mi (la) negativa.

5) ALTA EXIGIDA Por medio de la presente, en pleno uso de mis facultades NIEGO EXPRESAMENTE MI CONSENTIMIENTO, para SER INGRESADO O PERMANECER INGRESADO Y SOLICITO EL ALTA aun cuando el personal médico me ha explicado la necesidad de permanecer ingresado, por lo que reconozco con pleno conocimiento de que los médicos y otros profesionales de salud, así como del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, NO SON RESPONSABLES directa ni indirectamente de los riesgos y consecuencias subsecuentes de la enfermedad, que asumo por esta decisión y por este medio exonero de cualquier responsabilidad por mi (la) negativa.

6) Hago constar que están presentes otras personas como testigos de mi voluntad, quienes también escucharon lo expresado por mi persona y según los artículos TRES Y SESENTA Y CINCO DE LA CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA, Y VEINTIDOS DEL REGLAMENTO PARA LA APLICACIÓN DEL REGIMEN DEL SEGURO SOCIAL. Así me expresé, y leído que se hubo todo lo escrito integralmente en un solo acto, manifesté mi conformidad y dije estar redactado a mi voluntad, ratifico su contenido y todos firmamos.

Nombre según DUI de quien consiente deniega Firma y huellas.

Nombre de testigo: _____ Edad: _____ Años. Profesión: _____
Domicilio: _____ N° DUI _____ Firma Testigo _____

Nombre, Firma y Sello del Médico: _____

En _____, a las _____ horas del día _____
del mes de _____ de _____.

C. SAFISS 130201002



Anexo 6. Autorización para la ablación de órganos de donantes (Formulario.521003-161-09-23).




INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
GERENCIA DE SALUD
AUTORIZACIÓN DE ABLACIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS

NOMBRE DEL DONANTE _____	# de Afiliación _____						
EDAD: _____	NACIONALIDAD _____						
PROFESIÓN _____	DUI _____						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">ESTADO FAMILIAR</td> <td style="width: 20%;">Soltero(a) <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 20%;">Casado(a) <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 20%;">Acompañado(a) <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 20%;">Viudo(a) <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 20%;">Divorciado(a) <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		ESTADO FAMILIAR	Soltero(a) <input type="checkbox"/>	Casado(a) <input type="checkbox"/>	Acompañado(a) <input type="checkbox"/>	Viudo(a) <input type="checkbox"/>	Divorciado(a) <input type="checkbox"/>
ESTADO FAMILIAR	Soltero(a) <input type="checkbox"/>	Casado(a) <input type="checkbox"/>	Acompañado(a) <input type="checkbox"/>	Viudo(a) <input type="checkbox"/>	Divorciado(a) <input type="checkbox"/>		
<p>Declaro que he sido informado por mi médico acerca de la intervención quirúrgica de donación de riñón, sus posibles riesgos y complicaciones, las posibles consecuencias que pueda tener en el futuro. He comprendido la información brindada, he formulado todas las preguntas que he considerado oportunas y he aclarado todas mis dudas, en consecuencia, a mi consentimiento, libre y voluntario, procedo a suscribir el presente documento. Autorizo plena y concientemente, la ablación de mi órgano _____ para ser trasplantado como donación de mi parte a: _____ y también declaro no recibir ni pedir compensación alguna, mucho menos económica, siendo este acto solo de solidaridad por parte mía.</p> <p>Ciudad de _____ a las _____ horas con _____ minutos del día _____ del mes de _____ del año 20 _____</p> <p>FIRMA DEL DONANTE: _____</p> <p>NOMBRE DEL TESTIGO (1) _____</p> <p>FIRMA DEL TESTIGO: _____</p> <p>N° DE DUI _____</p> <p>NOMBRE DEL TESTIGO (2) _____</p> <p>FIRMA DEL TESTIGO: _____</p> <p>N° DE DUI _____</p> <p>NOMBRE DEL MÉDICO _____</p> <p>FIRMA DEL MÉDICO: _____</p> <p>N° DE DUI _____ SELLO: _____</p>							

Form. 521003-161-09-23



Anexo 7. Autorización para el implante de órganos (Formulario.521003-162-09-23).



INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL

GERENCIA DE SALUD

AUTORIZACIÓN PARA EL TRASPLANTE DE ÓRGANOS DE RECEPTOR

NOMBRE DEL RECEPTOR _____	# de Afiliación _____
EDAD: _____	NACIONALIDAD _____
PROFESIÓN _____	DUI _____

ESTADO FAMILIAR	Soltero(a) <input type="checkbox"/>	Casado(a) <input type="checkbox"/>	Acompañado(a) <input type="checkbox"/>	Viudo(a) <input type="checkbox"/>	Divorciado(a) <input type="checkbox"/>
-----------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	-----------------------------------	--

Declaro que he sido informado por mi médico acerca de la cirugía de trasplante, sus posibles riesgos, complicaciones, las posibles consecuencias que pueda tener en el futuro. He comprendido la información brindada; he formulado todas las preguntas oportunas, aclarado todas mis dudas, en consecuencia, a mi consentimiento, libre, voluntario; autorizo plena y concientemente, se trasplante en mi organismo el/la _____ donado por _____ cuyo parentesco conmigo es _____ de la misma manera declaro recibir esta donación sin ninguna obligación, mucho menos económica, salvo mi agradecimiento por esta actitud en mi beneficio.

Ciudad de _____ a las _____ horas con _____ minutos del día _____ del mes de _____ del año 20 _____.

FIRMA DEL RECEPTOR: _____

NOMBRE DEL TESTIGO (1) _____

FIRMA DEL TESTIGO: _____

N° DE DUI _____

NOMBRE DEL TESTIGO (2) _____

FIRMA DEL TESTIGO: _____

N° DE DUI _____

NOMBRE DEL MÉDICO _____

FIRMA DEL MÉDICO: _____

N° DE DUI _____ SELLO: _____

Form. 521003-162-09-23



Anexo 8. Formulario de procedimiento operatorio de ablación renal (Formulario. 521003-163-09-23).

FECHA		DD	/	MM	/	AA	REGISTRO DONANTE N°:				
NOMBRE DEL DONANTE:						DUI:					
HOSPITAL:		DEPARTAMENTO			MUNICIPIO		DISTRITO				
FECHA DE INICIO		DD	/	MM	/	AA	HORA DE INICIO	HORA DE TÉRMINO	CLAMPEO DE HORAS		
AUTORIZACIÓN DE FAMILIAR							Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>			
MEDICAMENTOS: _____											
HALLAZGOS DE EXPLORACIÓN QUIRURGICA, QUE CONTRAINDIQUEN LA DONACIÓN: _____											

DESCRIPCIÓN DE RIÑONES			
RIÑÓN DERECHO			RIÑÓN IZQUIERDO
			ARTERIA RENAL UNICA
			ARTERIAS ACCESORIAS
			PLACAS ERITEMATOSAS
			VENA(S) RENAL(ES)
			URÉTER
			LESIÓN IATROGÉNICA
			PERFUSIÓN HOMOGÉNEA
			PELVIS EXTRARENAL
			OTROS

Form. 521003-163-09-23



PERFUSIÓN "IN SITU": MEDIO _____ CANTIDAD _____ ml. TEMPERATURA _____ °C.			
PERFUSIÓN EN BANCO: MEDIO _____ CANTIDAD _____ ml. TEMPERATURA _____ °C.			
MATERIAL PARA CROSSMATCH: GANGLIOS <input type="checkbox"/> BAZO <input type="checkbox"/> SANGRE PERIFÉRICA <input type="checkbox"/>			
HORA DEL ENVÍO		LUGAR:	
HORA DE ENTREGA DE RESULTADO:			
ENVÍO: _____			
RIÑÓN DERECHO A:		FECHA DD / MM / AA	HORA
RIÑÓN IZQUIERDO A:		FECHA DD / MM / AA	HORA
EQUIPO QUIRÚRGICO DE ABLACIÓN			
NOMBRE DEL CIRUJANO:		JVPM	FIRMA
NOMBRE DEL CIRUJANO 1° AYUDANTE		JVPM	FIRMA
NOMBRE DEL CIRUJANO 2° AYUDANTE		JVPM	FIRMA
NOMBRE DEL ANESTESIÓLOGO:		JVPM	FIRMA
NOMBRE DE COORDINADOR DE EQUIPO HOSPITALARIO:		JVPM	FIRMA

Form. 521003-163-09-23



Anexo 9. Evaluación inicial cardiológica del candidato a trasplante renal (Formulario. 521003-164-09-23)

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
GERENCIA DE SALUD
EVALUACIÓN CARDIOLÓGICA - TRASPLANTE RENAL

Ciudad de _____ a los _____ días del mes de _____ del año 20 _____

Estimado(a) Doctor(a).

El paciente, _____ de _____ años de edad, está siendo evaluado para recibir un trasplante renal y por lo tanto nos permitimos solicitarle su colaboración valorándolo dentro de su especialidad.

De acuerdo a lo establecido en Normativas de Trasplante Renal se requiere parámetros mínimos de normalidad, solicitamos realizar los exámenes detallados a continuación y consignar su opinión y/o resultados en cada uno de ellos.

Agradecemos su colaboración,

Atentamente,

 Nombre del médico solicitante

 Firma y sello

EVALUACIÓN CLÍNICA

Antecedentes de fiebre reumática Antecedentes de cardiopatía congénita

Factores de riesgo coronario:

HTA DM IAM Angina

Tabaquismo Obesidad Dislipidemia

ECG de reposo Normal Anormal

Radiografía de tórax Normal Anormal

Ecocardiografía Normal Anormal No requerida

Ecocardiografía de esfuerzo con dobutamina Normal Anormal No requerida

Perfusión coronaria con tallo Normal Anormal No requerida

Coronarografía Normal Anormal No requerida

Diagnóstico: _____

Recomendaciones: _____

FECHA DD / MM / AA
Nombre, firma y sello del médico especialista

Form. 521003-164-09-23



Anexo 10. Evaluación inicial ginecológica del candidato a trasplante renal (Formulario. 521003-165-09-23)

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
GERENCIA DE SALUD
EVALUACIÓN GINECOLÓGICA - TRASPLANTE RENAL

Ciudad de _____ a los _____ días del mes de _____ del año 20 _____

Estimado(a) Doctor(a).

El paciente, _____ de _____ años de edad, está siendo evaluado para recibir un trasplante renal y por lo tanto nos permitimos solicitarle su colaboración valorándolo dentro de su especialidad.

De acuerdo a lo establecido en Normativas de Trasplante Renal se requiere parámetros mínimos de normalidad, solicitamos realizar los exámenes detallados a continuación y consignar su opinión y/o resultados en cada uno de ellos.

Agradecemos su colaboración,

Atentamente,

Nombre del médico solicitante

Firma y sello

EVALUACIÓN CLÍNICA

Antecedentes familiares o personales de patología mamaria Nódulos mamarios

Leucorreas Sangrado genital Otros _____

Tacto vaginal	Normal <input type="checkbox"/>	Anormal <input type="checkbox"/>	No requerida <input type="checkbox"/>
PAP	Normal <input type="checkbox"/>	Anormal <input type="checkbox"/>	No requerida <input type="checkbox"/>
Ultrasonido pélvico	Normal <input type="checkbox"/>	Anormal <input type="checkbox"/>	No requerida <input type="checkbox"/>
Mamografía	Normal <input type="checkbox"/>	Anormal <input type="checkbox"/>	No requerida <input type="checkbox"/>

Diagnóstico: _____

Recomendaciones: _____

FECHA


DD / MM / AA

Nombre, firma y sello del médico especialista

Form.521003-165-09-23



Anexo II. Evaluación inicial urológica del candidato a trasplante renal (Formulario. 521003-167-09-23)



INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
GERENCIA DE SALUD
EVALUACIÓN UROLÓGICA - TRASPLANTE RENAL

Ciudad de _____ a los _____ días del mes de _____ del año 20 _____

Estimado(a) Doctor(a).

El paciente, _____ de _____ años de edad, está siendo evaluado para recibir un trasplante renal y por lo tanto nos permitimos solicitarle su colaboración valorándolo dentro de su especialidad.

De acuerdo a lo establecido en Normativas de Trasplante Renal se requiere parámetros mínimos de normalidad, solicitamos realizar los exámenes detallados a continuación y consignar su opinión y/o resultados en cada uno de ellos.

Agradecemos su colaboración,

Atentamente,

 Nombre del médico solicitante

 Firma y sello

EVALUACIÓN CLÍNICA

Antecedentes
 Infección urinaria recurrente
 Disfunción vesical

Síntomas de obstructivos bajos
 Otros _____

Evaluación clínica:

Tacto rectal	Normal <input type="checkbox"/>	Anormal <input type="checkbox"/>	No requerida <input type="checkbox"/>
Eco renal	Normal <input type="checkbox"/>	Anormal <input type="checkbox"/>	No requerida <input type="checkbox"/>
Ecografía vejiga y próstata	Normal <input type="checkbox"/>	Anormal <input type="checkbox"/>	No requerida <input type="checkbox"/>
Antígeno trostático específico	Normal <input type="checkbox"/>	Anormal <input type="checkbox"/>	No requerida <input type="checkbox"/>

Diagnóstico: _____


Recomendaciones: _____

FECHA	DD / MM / AA	Nombre, firma y sello del médico especialista
-------	--------------	---

Form. 521003-167-09-23



Anexo 13. Evaluación inicial gastroenterológica del candidato a trasplante renal. (Formulario. 521003-197-10-23)



INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
GERENCIA DE SALUD
EVALUACIÓN GASTROENTEROLÓGICA - TRASPLANTE RENAL

Ciudad de _____ a los _____ días del mes de _____ del año 20 _____

Estimado(a) Doctor(a).

El paciente, _____ de _____ años de edad, está siendo evaluado para recibir un trasplante renal y por lo tanto nos permitimos solicitarle su colaboración valorándolo dentro de su especialidad.

De acuerdo a lo establecido en Normativas de Trasplante Renal se requiere parámetros mínimos de normalidad, solicitamos realizar los exámenes detallados a continuación y consignar su opinión y/o resultados en cada uno de ellos.

Agradecemos su colaboración,

Atentamente,

Nombre del médico solicitante

Firma y sello

EVALUACIÓN CLÍNICA

Antecedentes: Enfermedad úlcero péptica Reflujo gastroesofágico Colelitiasis

Enfermedad del colon: Pólipos Divertículos Cáncer

Otros _____

Eco abdominal	Normal <input type="checkbox"/>	Anormal <input type="checkbox"/>	
Endoscopia	Normal <input type="checkbox"/>	Anormal <input type="checkbox"/>	No requerida <input type="checkbox"/>
Biopsia mucosa gástrica	Normal <input type="checkbox"/>	Anormal <input type="checkbox"/>	No requerida <input type="checkbox"/>
Colonoscopia	Normal <input type="checkbox"/>	Anormal <input type="checkbox"/>	No requerida <input type="checkbox"/>

Diagnóstico: _____

Recomendaciones: _____


FECHA
DD / MM / AA

Nombre, firma y sello del médico especialista

Form. 521003-197-10-23




Anexo 14. Evaluación inicial odontológica del candidato a trasplante renal. (Formulario. 521003-166-09-23)

 <p>INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL GERENCIA DE SALUD EVALUACIÓN ODONTOLÓGICA - TRASPLANTE RENAL</p>						
Ciudad de _____ a los _____ días del mes de _____ del año 20 _____						
Estimado(a) Doctor(a). El paciente, _____ de _____ años de edad, está siendo evaluado para recibir un trasplante renal y por lo tanto nos permitimos solicitarle su colaboración valorándolo dentro de su especialidad. De acuerdo a lo establecido en Normativas de Trasplante Renal se requiere parámetros mínimos de normalidad, solicitamos realizar los exámenes detallados a continuación y consignar su opinión y/o resultados en cada uno de ellos. Agradecemos su colaboración, Atentamente, <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> _____ _____ </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> Nombre del médico solicitante Firma y sello </div>						
EVALUACIÓN CLÍNICA						
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Antecedentes <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 33%;">Caries <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 33%;">Gingivitis <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Abscesos <input type="checkbox"/></td> <td>Sarro <input type="checkbox"/></td> <td>Otros <input type="checkbox"/> _____</td> </tr> </table>	Antecedentes <input type="checkbox"/>	Caries <input type="checkbox"/>	Gingivitis <input type="checkbox"/>	Abscesos <input type="checkbox"/>	Sarro <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/> _____
Antecedentes <input type="checkbox"/>	Caries <input type="checkbox"/>	Gingivitis <input type="checkbox"/>				
Abscesos <input type="checkbox"/>	Sarro <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/> _____				
Evaluación clínica: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Radiografía</td> <td style="width: 33%;">Normal <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 33%;">Anormal <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 33%;">No requerida <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Radiografía	Normal <input type="checkbox"/>	Anormal <input type="checkbox"/>	No requerida <input type="checkbox"/>		
Radiografía	Normal <input type="checkbox"/>	Anormal <input type="checkbox"/>	No requerida <input type="checkbox"/>			
Diagnóstico: _____ _____ _____						
Recomendaciones: _____ _____ _____						
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; border: 1px solid black; background-color: #cccccc;">FECHA</td> <td style="width: 30%; border: 1px solid black; background-color: #cccccc;">DD / MM / AA</td> <td style="width: 40%; border: 1px solid black;">Nombre, firma y sello del médico especialista</td> </tr> </table>	FECHA	DD / MM / AA	Nombre, firma y sello del médico especialista			
FECHA	DD / MM / AA	Nombre, firma y sello del médico especialista				
Form. 521003-166-09-23						



Anexo 15. Reporte de trasplante de órgano (Formulario. 521003-196-10-23).



INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
GERENCIA DE SALUD
REPORTE DE TRASPLANTE DE RIÑON

Fecha de Trasplante: _____

Familiarmente Relacionado: Si No Especificar: _____

Centro de Ablación: _____

Ciudad / Departamento: _____ País _____

DONANTE

Nombre del Donante: _____ DUI _____

Dirección y Teléfono: _____

Edad _____ Nacionalidad: _____ Estado Civil: _____ Profesión: _____

Documento de autorización de Ablación: _____

Grupo Sanguíneo: _____ Sexo: Masculino Femenino

HLA: A _____ A _____ B _____ B _____ DR _____ DR _____

Serología: HIV _____ HB _____ HVC _____ Chagas _____ RPD _____ CMW _____

Riñon: Derecho Izquierdo

EQUIPO QUIRURGICO DE ABLACION

Cirujano: _____ JVPM _____

Primer ayudante: _____ JVPM _____

Anestiólogo _____ JVPM _____

Form. 521003-196-10-23



RECEPTOR	
Nombre del Receptor:	_____ DUI _____
Dirección y Teléfono:	_____
Edad _____	Nacionalidad: _____ Estado Civil: _____ Profesión: _____
Documento de autorización de Implante:	_____
Grupo Sanguíneo:	_____ Sexo: Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
HLA: A _____ A _____ B _____ B _____	DR _____ DR _____
Serología: HIV _____ HB _____ HVC _____	Chagas _____ RPD _____ CMW _____
Riñón: Derecho <input type="checkbox"/> Izquierdo <input type="checkbox"/>	
Centro de Trasplante:	_____
Ciudad / Departamento:	_____ País _____
EQUIPO QUIRÚRGICO DE IMPLANTACIÓN	
Cirujano:	_____ JVPM _____
Primer ayudante:	_____ JVPM _____
Anestiólogo	_____ JVPM _____
ELABORACIÓN DE REPORTE	
Nombre:	_____
Teléfono:	_____ Fecha: _____
_____ Firma y Sello	

Form. 521003-196-10-23



Anexo 16. Reporte de evolución clínica de trasplante de riñón (Formulario. 521003-160-09-23).

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL			
GERENCIA DE SALUD			
REPORTE DE EVOLUCIÓN CLÍNICA DE TRASPLANTE DE RIÑÓN			
Reporte de evolución clínica		Primer mes <input type="checkbox"/>	Sexto mes <input type="checkbox"/>
		Decimo segundo mes <input type="checkbox"/>	
DATOS DE RECEPTOR			
Nombre completo			Código de registro
M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>			
Sexo	Profesión	Teléfono	Celular
Dirección completa de Donante			
Nacionalidad	Departamento	Municipio	Distrito
Diagnóstico de ERC		Fecha de inicio de diálisis	DD / MM / AA
DATOS DE DONANTE			
Nombre completo		Edad	Parentesco
Histocompatibilidad			
Receptor:	Grupo _____	Tipaje:	HLA: A _____, _____ B _____, _____ DR _____, _____
Donante	Grupo _____	Tipaje:	HLA: A _____, _____ B _____, _____ DR _____, _____
Prueba cruzada: _____			
Datos sobre el trasplante		Número de Trasplante	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
		Riñón Implantado	<input type="checkbox"/> Izquierdo <input type="checkbox"/> Derecho
		Pelvis Extrarenal	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Fecha de trasplante	DD / MM / AA	Hospital	
Evaluación funcional del injerto, inmediata: _____			
<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Buena	<input type="checkbox"/> Disfunción moderada	<input type="checkbox"/> Disfunción severa <input type="checkbox"/> Otro
Especifique _____			

Form. 521003-160-09-23



FECHA				CREATININA / N U	HGB/ HCT	LEUCOCITOS	INMUNOSUPRESIÓN
Al alta	DD	MM	AA				
1° mes	DD	MM	AA				
6° mes	DD	MM	AA				
12° mes	DD	MM	AA				

Inmunosupresión inicial: _____

Complicaciones: _____

Hemodiálisis pos-trasplante: _____

Episodio de rechazo: Humoral _____

Tratamiento y respuesta: _____

Fecha de pérdida de injerto	DD / MM / AA	Causa de pérdida de injerto
-----------------------------	--------------	-----------------------------

Observaciones: _____

Causas de Alta : _____

Alta al paciente con Trasplante	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	Fecha	DD / MM / AA
Paciente no asiste a consultas	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No		
Terapia Dialitica	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No		

Referencia del paciente a:		Fecha	DD / MM / AA
----------------------------	--	-------	--------------


Médico a cargo (Nefrólogo)		Fecha	DD / MM / AA
----------------------------	--	-------	--------------

Firma y sello de médico a cargo

Form. 521003-160-09-23



12. Registro de Adendas

	Manual de procedimientos técnicos y administrativos de salud trasplante renal.		MPTAS-001
Adenda			
# Adenda	Fecha	Detalle de la modificación	Aprobado
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			