

Guía de Práctica en TRANSPLANTE RENAL

Gustavo Aroca Martínez - Eduardo Navarro - Elkin Navarro Quiroz
Andrés Cadena Bonfanti - Gladys Gaviria García - Carmen Sierra Llama
Lisneth Almendrales Escobar - Luis Castillo Parodi



Guía de Práctica en TRASPLANTE RENAL

**Gustavo Aroca Martínez - Eduardo Navarro - Elkin Navarro Quiroz
Andrés Cadena Bonfanti - Gladys Gaviria García - Carmen Sierra Llama
Lisneth Almendrales Escobar - Luis Castillo Parodi**

Guía de Práctica en TRASPLANTE RENAL

**Gustavo Aroca Martínez - Eduardo Navarro - Elkin Navarro Quiroz
Andrés Cadena Bonfanti - Gladys Gaviria García - Carmen Sierra Llama
Lisneth Almendrales Escobar - Luis Castillo Parodi**



Guía en práctica en trasplante renal / Gustavo Aroca Martínez [y otros 7] -- Barranquilla:
Ediciones Universidad Simón Bolívar, 2017.

20 páginas; tablas, gráficas

ISBN: 978-958-5430-36-5 (Formato digital)

1. Trasplante de riñones - Guías 2. Trasplante de órganos - Guías 3. Reimplantación (cirugía)
I. Aroca Martínez, Gustavo II. Navarro, Eduardo III. Navarro Quiroz, Elkin IV. Cadena Bonfanti,
Andrés V. Gavería García, Gladys VI. Sierra Llama, Carmen VII. Almendrales Escobar, Lisneth
VIII. Castillo Parodi, Luis IX. Universidad Simón Bolívar. Grupo de Investigación en Nefrología
X. Título

617.4610592 G943 2017 Sistema de Clasificación Decimal Dewey 22ª edición
Universidad Simón Bolívar - Sistema de Bibliotecas

GUÍA DE PRÁCTICA EN TRASPLANTE RENAL

© Gustavo Aroca Martínez - Eduardo Navarro - Elkin Navarro Quiroz - Andrés Cadena
Bonfanti - Gladys Gavería García - Carmen Sierra Llama - Lisneth Almendrales Escobar -
Luis Castillo Parodi

Grupo de Investigación en Nefrología

ISBN: 978-958-5430-36-5

© **Todos los derechos reservados.** Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema recuperable o transmitida en ninguna forma por medios electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros, sin la previa autorización por escrito de Ediciones Universidad Simón Bolívar y de los autores. Los conceptos expresados en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente corresponden con los de la Universidad Simón Bolívar y da cumplimiento al Depósito Legal según lo establecido en la Ley 44 de 1993, los Decretos 460 del 16 de marzo de 1995, el 2150 de 1995, el 358 de 2000 y la Ley 1379 de 2010.

©Ediciones Universidad Simón Bolívar

Carrera 54 No. 59-102
<http://publicaciones.unisimonbolivar.edu.co/edicionesUSB/>
dptpublicaciones@unisimonbolivar.edu.co
Barranquilla - Cúcuta

Producción Editorial

Editorial Mejoras
Calle 58 No. 70-30
info@editorialmejoras.co
www.editorialmejoras.co

Marzo de 2017
Barranquilla

Made in Colombia

CONTENIDO

EVALUACIÓN PRE-TRASPLANTE	7
ESTUDIO DEL DONANTE	8
RESCATE DONANTE CADÁVER	9
Equipos	9
Soluciones de preservación	10
TRASPLANTE	11
MANEJO POST OPERATORIO	12
Control ambulatorio	13
Control Mensual	13
<i>Laboratorios:</i>	13
Donante vivo relacionado	13
MANEJO DE RECHAZO AGUDO RENAL	14
Diagnóstico	14
<i>Clínica:</i>	14
<i>Pruebas diagnósticas:</i>	14
<i>Exámenes de ingreso:</i>	14
<i>Tratamiento:</i>	14
PROTOCOLO PARA EL USO DE ANTICUERPOS MONOCLONALES OKT-3	15
Manejo del rechazo agudo resistente a los corticoides	15
Mecanismo de acción	15
Autorización	15
Utilización	15
Efectos secundarios	16
Signos	17
Tratamiento de los efectos secundarios	17
Biopsia post tratamiento	17
BIOPSIA DE RIÑÓN TRASPLANTADO	18

EVALUACIÓN PRE-TRASPLANTE

En la evaluación pre-trasplante se deben cumplir una serie de pasos:

1. Consulta con el nefrólogo: (el paciente está en programas de diálisis peritoneal, hemodiálisis o prediálisis) allí se realiza la historia clínica completa, el examen físico y el análisis que permite decidir si es en primera instancia candidato a trasplante renal, y si lo es que exámenes especiales se le deben solicitar.
2. Paraclínicos del estudio pre-trasplante renal: se dividen en dos grupos,
 - a. Rutina: GRUPO SANGUÍNEO, Rh, HLA1 I y II, NIVEL DE ANTICUERPOS CIRCULARES, HBs Ag, HBs Ac, HBe Ag, HBe Ac, Anticore, Anticore IgM, HVC, UROCULTIVO, CMV: Ig G, Ig M, PPD, HIV, EVDA, ECOGRAFÍA ABDOMINAL, EKG, CISTOURTROGRAFÍA Miccional, Rx TÓRAX, CITOLOGÍA VAGINAL, Valoraciones por ginecología, anestesia, psicología y ODONTOLOGÍA. En el paciente pediátrico: EDAD ÓSEA.
 - b. Especiales: son todos los que requiera el paciente para establecer si es o no apto; se anotan algunos de los más frecuentes: ECOCARDIOGRAFÍA, PRUEBA DE ESFUERZO, CURVA FLUJOVOLUMEN, CITOSCOPIA, Urodinamia, doppler vasos femorales, mamografía, etc....
3. Valoración por medico de trasplante (Dr. José Francisco Balaguera) con la solicitud de exámenes especiales que el nefrólogo considere conveniente realizar. El Dr. Balaguera las gestiones administrativas para iniciar el estudio. Ver gráfico 1.

ESTUDIO DEL DONANTE

Los donantes vivos aún tienen vigencia en la práctica médica más aún en países como el nuestro donde la donación de órganos de cadáveres aún está lejos de colmar las necesidades. El estudio del donante vivo debe seguir los siguientes pasos:

1. Reunión con el paciente y los posibles donantes con un médico del equipo y en forma ideal en presencia de psicología y trabajo social para explicarles la situación, los beneficios y riesgos de los procedimientos relativos al proceso de donación. De esa reunión debe salir un acta donde conste que se informó y donde los potenciales donantes autoricen continuar el proceso.
2. Valoración por psicología para los potenciales donantes, los que sean aptos continúan.
3. Historia clínica completa y examen físico: debe ser realizada por un nefrólogo.
4. Grupo sanguíneo.
5. Depuración de creatinina, proteinuria de 24 horas, parcial de orina, creatinina, BUN, Cuadro hemático.
6. Consulta nefrológica.
7. Ecografía renal (relativa), Rx de tórax, EKG, PT, PTT, Perfil de hepatitis B, C, VIH, Anticuerpos contra chagas, CMV, Toxoplasma, VDRL, urografía excretora.
8. Consulta nefrológica.
9. Junta.
10. HLA clase I y II.
11. Consulta nefrológica.
12. Arteriografía renal.
13. Valoración por anestesiología.

RESCATE DONANTE CADÁVER

La Clínica de la Costa puede realizar “rescate” de órganos en pacientes con muerte encefálica. El Instituto Nacional de Salud y por su intermedio la Secretaría de Salud Distrital –Red de Trasplantes– asigna turnos de disponibilidad entre los diferentes grupos de trasplante de riñón en su área de influencia. La Clínica puede hacer los rescates de los casos que se presenten durante su turno en cualquier hospital de la zona o del país o de los pacientes con muerte encefálica que se encuentren dentro de sus instalaciones aun no estando de turno. Cuando se presenta una alerta el personal de la Secretaría de Salud - Red de Trasplantes (que puede ser un médico externo o el Dr. Balaguera) llama a los cirujanos del grupo según lista de turnos (Dr. Bojannini, Gutiérrez, Fonseca) y ellos se comunican con el coordinador de transporte (Dr. Andrés Cadena B.) quien habilita un vehículo para que recoja las muestras de laboratorio (Antígeno de superficie hepatitis B, Anticuerpo anticore hepatitis B, Anticuerpo anti hepatitis C, Anticuerpo anti HIV, anticuerpos anti chagas, VDRL, Anticuerpos IgM e IgG anti CMV) en el hospital donde se encuentra el potencial donante, las lleva a la Clínica de la Costa y a las tres horas (en promedio) tiene definido dónde recoger a los cirujanos y les ubica los insumos que requieren para el rescate. Es necesario avisar al cirujano de trasplantes de turno y a la Red de Trasplantes acerca del resultado de las pruebas infecciosas para así programar la hora del rescate.

Equipos

- Equipo en Y para líneas de perfusión estéril.
- Pera para infusión estéril.
- 1 Yelco No. 14.
- 1 sonda de Nelaton No. 6.
- 2 tubos de tórax # 24.
- Platos metálicos de acuerdo a órganos: NO.
- Bolsas plásticas estériles para recolección de órganos # 8.
- 4 frascos de parcial de orina para traslado de muestras de ganglios y bazo.
- 1 frasco de heparina x 25.000 u.
- 4 paquetes de heladillos.
- 2 soportes para colgar Custodiol.
- 6 bolsas de SSN 6 L. Ringer x 1000 cc congelados.
- 2 bolsas de SSN 6 L. Ringer x 1000 cc fríos.
- Equipo de laparotomía y paquete de ropa (de acuerdo a necesidad).
- 2 petos plásticos desechables para cirujano.

Soluciones de preservación

- Solución de Custodiol (HTK): Frasco x 1000 cc # 4.
- 2 bolsas de Hielo grandes.
- 2 neveras portátiles idealmente con ruedas.

Al hacer el rescate se procesa el Bazo para determinar el HLA del cadáver y se busca en la lista de receptores con el mismo grupo sanguíneo el más compatible. Entre más pacientes hay en la lista de espera la posibilidad de compatibilidad es mayor. Al terminar la perfusión de los órganos se anotan los tiempos para calcular el periodo de isquemia fría. Es necesario hacer llegar simultáneamente las muestras de ganglios y bazo a los laboratorios de inmunogenética autorizados por la Red de Trasplantes. La información de los mejores receptores se hará inicialmente por vía telefónica y luego por e-mail a los cirujanos de trasplante y nefrólogo de turno para posteriormente avisar al paciente. Uno de los riñones será trasplantado en el receptor más compatible de la Clínica de la Costa y el otro en el mejor receptor de toda la lista del área de influencia de la Red de Trasplantes. Ver gráfico 2.

TRASPLANTE

1. Una vez seleccionado el receptor se localiza y se le indica consultar a la unidad de nefrología de la Clínica de la Costa Hospital San Carlos.
2. El ingreso a la Clínica lo realiza el médico nefrólogo de turno. La historia clínica debe estar dirigida a establecer el estado de salud del paciente en el momento haciendo especial énfasis en descartar procesos infecciosos activos. Si el paciente es del programa de hemodiálisis la última sesión no deberá tener más de 36 horas, en caso contrario es preferible hacer una sesión de diálisis previa al procedimiento.
3. Laboratorios ingreso: Cuadro Hemático, Creatinina, BUN, Na, K, Ca, P, Albúmina, EKG, PT, PTT. Reserva de 2 u GRE.
4. Inserción catéter central bi-lumen: para monitorización de PVC siguiendo las mismas preferencias de acceso para los catéteres de Hemodiálisis (yugular interno preferiblemente y evitar acceso subclavio) y evitando el lado donde está la FAV.
5. Radiografía de tórax: se hace luego de insertado el catéter, se pasa a cirugía donde se hace la nota de ingreso por anestesiología y se inicia el procedimiento quirúrgico.
6. Drenaje de la cavidad peritoneal (cavidad seca) antes del ingreso del paciente a salas de cirugía.
7. 2 enemas evacuadores tipo Travat (si el trasplante comienza mínimo 1 hora después del enema).
8. En cirugía deben estar un cirujano del equipo con su ayudante (cirujano o residente de cirugía) y un nefrólogo, además de la enfermera encargada de la perfusión. El nefrólogo debe colaborar con el manejo hemodinámico del paciente, especialmente en los casos que tengan complicaciones y estar alerta a iniciar el soporte renal si fuere necesario. Se deben aplicar 5.000u IV de Heparina 3 minutos antes de clampeo de arteria y vena renal: NO.
9. Se deben aplicar los siguientes medicamentos:
 - a. Cefalosporina de segunda generación: 1 a 1,5 gr. IV Inducción.
 - b. Metilprednisolona: 1 gr. al iniciar la cirugía.
 - c. Manitol: 0,25-0,5 gr. /Kg. en goteo al iniciar anastomosis vasculares.
 - d. Furosemida: 50 a 100 mg. IV terminando anastomosis vasculares.
 - e. Dopamina de acuerdo a necesidad.
 - f. Basiliximab o Daclizumab de acuerdo a necesidad.
10. En la nota quirúrgica se deben registrar los tiempos de isquemia fría y caliente y el HLA tanto del donante como del receptor. Mejor la compatibilidad.

MANEJO POST OPERATORIO

POP inmediato: El paciente pasa a una habitación unipersonal si el donante es cadáver o bipersonal, si el donante es vivo. Se le hacen algunos procedimientos de rutina como monitorización de signos vitales cada hora con medición de PVC, diuresis. El paciente debe tener una auxiliar exclusiva para su cuidado durante los primeros 30 días que comunicará cualquier duda a los médicos de turno del equipo de trasplante. Como órdenes médicas para todos los casos se incluyen.

1. Ada vía oral.
2. Lactato de Rínger reponer el 100 % de la diuresis con un mínimo por hora de acuerdo a peso y diuresis pretrasplante.
3. Protección gástrica con sucralfate IgrVO cada 6 horas, o Ranitidina 50 mg. IV cada 12 horas u Omeprazol 20 mg. IV cada 12 horas. (Si la inmunosupresión incluye Micofenolato se debe elegir Omeprazol).
4. Sonda Vesical a cistoflo.
5. Hipotensores que tenga formulados previamente.
6. Inmunosupresión.
7. Albendazol 400 mg. VO.
8. Nistatina.
9. Trimetoprim Sulfametoxazol.
10. Isoniazida.
11. Glanciovir (En todos aquellos que reciban MMF, GAT, anticuerpos monoclonales sin descartar otras indicación de acuerdo a perfil serológico de CMV entre donante y receptor, antecedentes, etc.).
12. Terapia respiratoria: Incentivo.
13. Se solicita para el día siguiente los siguientes laboratorios (deberán estar disponibles a las 6 am hora de la evolución) CH, Creatinina BUN, Na, K.
14. Control de signos vitales y diuresis así:
 - a. Control de Tensión Arterial, Frecuencia Cardíaca, Frecuencia Respiratoria cada media hora desde que el paciente sale de cirugía hasta que se estabilice; luego cada hora hasta completar 24 horas; finalmente cada 4 horas si está estable.
 - b. Control de Temperatura cada 4 horas por 24 horas; luego cada 4 horas.
 - c. Control de presión venosa central cada hora por 24 horas; luego cada 4 horas.
 - d. Control de peso diario en la mañana.
 - e. Medir volumen urinario eliminado cada hora.
 - f. Medir otros drenajes de acuerdo a necesidad (hemovac, cístostomía, SNG, etc.).

Primer día POP: El paciente debe ser evolucionado por un cirujano y un nefrólogo. Se hacen la modificación en la inmunosupresión de acuerdo a la función renal. Se indica dieta líquida clara. Para el segundo día POP se solicitan los siguientes exámenes: Creatinina, BUN, K, Glicemia.

Segundo día POP: el paciente debe ser evolucionado por un cirujano y un nefrólogo. Si la diuresis es clara se puede retirar la sonda vesical, (entre 48 horas y 5 días POP dependiendo del tipo de reimplante uretral) si la tolerancia a la VO es adecuada se indica dieta de acuerdo a los laboratorios. Para el tercer día POP se solicitan las siguientes pruebas: Creatinina, BUN, K.

Tercer día POP: El paciente debe ser evolucionado por un cirujano y un nefrólogo. Se puede retirar el catéter central si la tolerancia de la VO es buena y no hay otra indicación de mantener un acceso venoso. Para el día 4 se solicitan los siguientes laboratorios: Creatinina, BUN, Glicemia, K. Cuarto día: Salida.

Control ambulatorio

- Una vez por semana hasta completar 15 días de post-trasplante.
- Quincenalmente hasta completar 1 mes.
- Cada mes a partir del primer mes.
- Una vez por semana durante el rechazo.

El paciente se le da salida con la fórmula respectiva que debe ser explicada en forma clara por el nefrólogo, se le entrega además impresa en computador. Debe asistir al control médico diario durante el primer mes con monitorización 3 veces por semana de Creatinina/BUN: NO; se hacen los ajustes de la inmunosupresión que requiera. La consulta debe ser realizada por un nefrólogo y un cirujano.

Control Mensual

Laboratorios:

1. Mensuales: CH, Creatinina, BUN, Glicemia, Pde0.
2. Trimestrales: AST, ALT, F Alcalina, Colesterol, Tríglicéridos, HDL, Albúmina.
3. Semestrales: Perfil de hepatitis B, C, HIV.
4. Anuales: Rx de tórax, Ecografía abdominal total, Depuración de creatinina, Citología vaginal, Proteinuria de 24 horas, PSA, Valoración Oftalmológica, EKG.

Donante vivo relacionado

Al mes, a los tres meses, a los seis meses, al año y una vez al año.

MANEJO DE RECHAZO AGUDO RENAL

Diagnóstico

Clínica:

- Disminución de volumen urinario.
- Dolor en el sitio del riñón trasplantado
- Edema de Msls.
- Hipertensión arterial.
- Fiebre.

En protocolo con CSA puede enmascarse el cuadro.
Actualmente lo más frecuente es que no de síntomas.

Pruebas diagnósticas:

Aumento de Creatinina de mas de 20 % CONFIRMADO.

Ecografía renal para descartar obstrucción. OJALÁ ECO-DUPLEX.

NO INICIAR TRATAMIENTO SIN PREVIA BIOPSIA, DESCARTAR CAUSAS DE PSEUDO RECHAZO.

Exámenes de ingreso:

CH, VSG, plaquetas, Bun, Creatinina, P de 0, Títulos de CMV, niveles de CSA.

Tratamiento:

- Metilprednisolona.
- 500 mg IV/día en infusión durante 3 días.
- Prednisolona oral a partir del cuarto día de acuerdo a protocolo de rechazo (1 mg/kg/día).
Y disminución de 10 mg./día hasta llegar a la dosis que requiere por protocolo hasta llegar a la dosis según el protocolo.

Se hace control de Creatinina el segundo día después de terminar los bolos, y si no hay mejoría, se indica iniciar OKT3 5 mg./día por 10-14 días (de acuerdo a creatinina). Creo que se debe esperar hasta 5 días después del último bolo, y si no hay respuesta (disminución de creatinina), realizar biopsia para definir inicio de terapia de rescate (policlonales o monoclonales antiCD3).

PROTOCOLO PARA EL USO DE ANTICUERPOS MONOCLONALES OKT-3

(MUROMONAB-CD3)

ORTHOCLONE OKT 3

ORTHO- BIOTECH

Manejo del rechazo agudo resistente a los corticoides

Presentación: Ampolla x 5 mg. y 5 ml. (1 mg/ml) Caja x 5 ampollas.

Mecanismo de acción

Es una globulina Ig G clase 2 a murina que liga la porción de CD3 de los linfocitos del antígeno celular T y bloquea el primer paso de la activación de los linfocitos T, también incrementa la remoción de los linfocitos T por el sistema reticuloendotelial.

Autorización

Previo al uso de este medicamento se debe tener diligenciado el formato de autorización por parte del paciente o su representante legal en caso de ser menor de edad.

Utilización

Procurar que el paciente no tenga sobrepeso mayor del 10 %, de lo contrario, dializarlo por riesgo de edema pulmonar.

Siempre se deberá tomar biopsia para documentar por anatomía patológica su uso.

1. Suspender Ciclosporina A y reiniciar tres días antes de suspender los anticuerpos monoclonales.
2. Azatioprina a mitad de la dosis. Se reiniciará dosis previa dos días antes de terminar OKT 3.
3. Colocación de catéter central (verificación de la ubicación del catéter con placa de Tórax) SIEMPRE y se mantendrá el mismo por lo menos durante los tres primeros días. Si el paciente tiene fístula AV se podrá aplicar la medicación utilizando dicha fístula.
4. Dosis de iniciación para el paciente adulto 5 mg./día dosis que se reajustará según los niveles de CD3 absolutos. El objetivo es lograr niveles de CD3 absolutos menores de 100. Para el paciente PEDIÁTRICO la dosis es de 2,5 mg./día. Se tramitará medición de CD3 absolutos, idealmente todos los días (Enviar tubo de tapa roja con 6 cc de sangre y 0,1 ml de Heparina.

5. Metilprednisolona (Solumedrol) 1.000 mg. W media hora antes de la primera dosis solamente. En caso de no disponer de Metilprednisolona usar otros corticoides según equivalencia de dosis. A partir del segundo día continuar con las dosis de esferoides que el paciente recibía previamente.
6. Acetaminofén 1.000 mg. V. una hora antes de los anticuerpos monoclonales y continuar con 500 mg. V. cada seis horas. **NO USAR MÁS DE DOS GRAMOS/DÍA.**
7. Difenhidramina (Benadryl) Presentación: cápsulas por 50 mg. Cucharadita de 5 ml. con 12,5 mg. Dar 50 mg. V. 0 una hora antes de la dosis de monoclonales. Usar durante los primeros tres días únicamente.
8. Pentoxifilina (Frental) Presentación: Ampolla por 5 ml. con 100 mg. Gragea por 400 mg. Aplicar 200 mg. (dos ampollas) disueltas en 100 ml. de solución salina normal al 0,9 % para pasar en treinta (30) minutos. Continuar con 400 mg. V.O cada ocho (8) horas durante tres (3) días.
9. DIPIRONA (Novalgina) Presentación: Ampolla 1000 mg/ml. Ampolla de 2 y 5 ml. Aplicar una ampolla intramuscular si la temperatura es mayor de 39 °C. Repetir la dosis cada ocho horas si es necesario.
10. Colocar la dosis de anticuerpos monoclonales disueltos en 25 ml. de SSN al 0,9 % para pasar en quince minutos.
11. Por lo menos las tres primeras dosis se deberán aplicar con el paciente en cuidado intermedio o intensivo. Nunca se deberá colocar después de las 16:00 y su aplicación deberá ser preferiblemente en las mañanas.

Efectos secundarios

- Fiebre/Escalofrío
- Calambres
- Edema Pulmonar
- Hipotensión
- Debilidad generalizada
- Anafilaxia
- Náusea
- Diarrea
- Conjuntivitis
- Tremor
- Incremento del riesgo de cáncer
- Incremento del riesgo de infección
- Meningitis aséptica

Signos

Fiebre	87 %
Cefalea	42 %
Rigidez nuchal	13 %
Escalofrío	47 %
Diarrea	25 %
Conjuntivitis	16 %
Tremor	11 %
Náusea	23 %
Fotofobia	10 %
Convulsiones-Raro	
Hipoglucemia	
Leucocitosis	

Tratamiento de los efectos secundarios

Fiebre: Acetaminofén: No pasar de dos gramos/día. Medios Físico.

Calambres: Demerol 25 mg. IV.

Bronco espasmo: Furosemida (Lasix) 40 mg. IV y continuar y/o edema pulmonar según necesidad. Metilprednisolona. Broncodilatadores inhalados. Puede requerirse intubación del paciente

Hipotensión: Líquidos parenterales y expansión de volumen.

Diarrea: El paciente deberá recibir diariamente Yogurt para recolonizar el tracto gastrointestinal. En principio no se deberán usar antidiarreicos sin tomar previamente coprocultivos. Es frecuente que se presenten episodios de diarrea sobre todo después de las primeras dosis.

Anafilaxia: Epinefrina 0,1 a 0,5 mg. S.C. Puede repetirse cada 10 a 15 minutos, Máximo 1 mg/ dosis o 5 mg/día.

Biopsia post tratamiento

Se hará la biopsia del órgano trasplantado entre el día 12 y el 14 aun cuando la respuesta al tratamiento haya sido buena y cuando el tratamiento haya sido de 10 días.

BIOPSIA DE RIÑÓN TRASPLANTADO

La decisión de la toma de la biopsia deberá ser realizada por uno de los médicos del servicio.

El procedimiento podrá ser realizado de manera ambulatoria pero si se requiere hospitalización podrá llevarse a cabo la misma.

Se debe tramitar la orden de remisión o de servicio previamente.

Se deberá firmar el formato de autorización del procedimiento previa explicación al paciente y sus familiares de los potenciales riesgos y complicaciones.

Alistar el equipo de biopsia.

La muestra se tomará con una aguja Tru-cut 14 COMO GRUESO OJALÁ 16 Ga. Tw 6" y de 20mm de muestra.

Idealmente las biopsias deberán ser enviadas antes de las 08:00 am para poder ser procesadas el mismo día. La muestra irá en S.S.N. 0,9 % bien refrigerada. Si ES PARA ESTUDIO DE RECHAZO+ INMUNOFLUORESCENCIA ó EN FORMOL NO REFIGERADO Si SOLO ES PARA RECHAZO.

El paciente deberá guardar reposo absoluto por lo menos cinco horas.

El médico que toma la biopsia será el responsable de vigilar la evolución del paciente.

Si se presenta alguna complicación se deberá hospitalizar al paciente. Este será el responsable de reclamar el resultado definitivo de la biopsia, el cual deberá quedar archivado en la Historia Clínica, pero el médico, que realiza el procedimiento, deberá averiguar telefónicamente el resultado preliminar.

Se deberá registrar el procedimiento en la base de datos del computador del servicio.

GRÁFICO 1

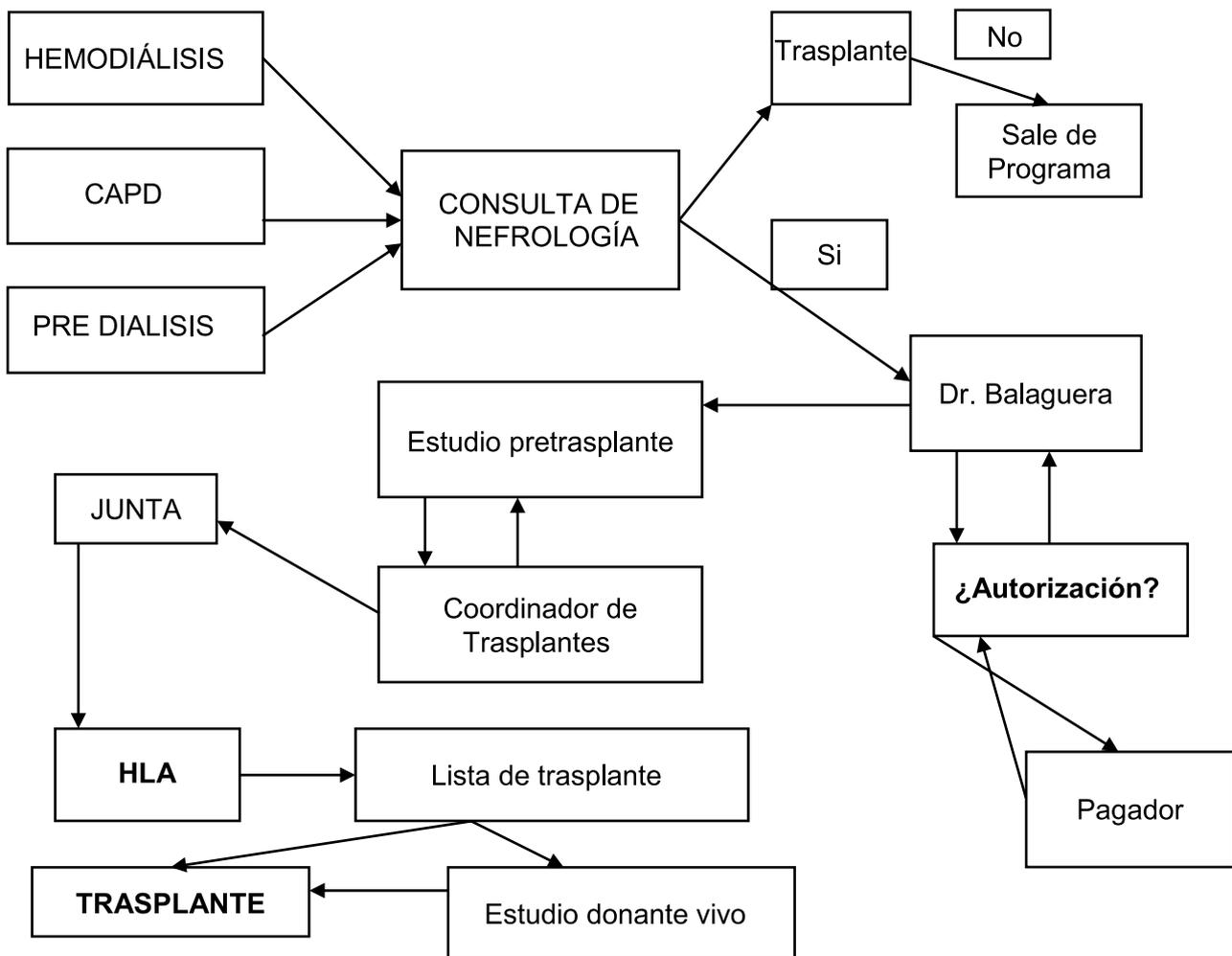


GRÁFICO 2

