



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

SALUD PÚBLICA

PROTOCOLO DE REALIZACIÓN DE BIOPSIA RENAL DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE RENAL Y DEL DONANTE RENAL CADAVÉRICO

SANTO DOMINGO
REPÚBLICA DOMINICANA

PROTOCOLO DE REALIZACIÓN DE BIOPSIA RENAL DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE RENAL Y DEL DONANTE RENAL CADAVERÍCO



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

SALUD PÚBLICA

® **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MISPAS)**

Título original:

Protocolo de Realización de Biopsia Renal del Receptor de Trasplante Renal y del Donante Renal Cadavérico

Coordinación técnica editorial:

Viceministerio de Garantía de la Calidad de los Servicios de Salud

Formato gráfico y diagramación:

Tyrone Then

Enmanuel Trinidad

ISBN electrónico:

978-9945-644-16-6

Primera edición

Julio, 2023

Copyright © Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. La mencionada institución autoriza la utilización y reproducción de este documento para actividades académicas y sin fines de lucro. Su contenido es el resultado de las consultas realizadas con los expertos de las áreas y las sociedades especializadas involucradas, tras el análisis de las necesidades existentes en torno al tema en el Sistema Nacional de Salud, a través de la coordinación técnica y metodológica de la Dirección de Normas, Guías y Protocolos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.



AUTORIDADES

Dr. Daniel Enrique de Jesús Rivera Reyes
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social

Dr. José Antonio Matos Pérez
Viceministro de Garantía de la Calidad de los Servicios de Salud

Dr. Eladio Radhamés Pérez Antonio
Viceministro de Salud Colectiva

Lcdo. Miguel Antonio Rodríguez Viñas
Viceministro de Fortalecimiento y Desarrollo del Sector Salud

Lcda. Raysa Bello Arias de Peña
Viceministro de Asistencia Social

Dr. Fernando José Ureña González
Viceministro de Salud Pública y Asistencia Social

EQUIPO RESPONSABLE

Dra. Altagracia Milagros Peña González. Directora de Normas, Guías y Protocolos
Lcda. Yessica Rondón Díaz. Encargada de Documentos Técnicos Sanitarios

EQUIPO ELABORADOR

Dra. Cristina Pereyra. Nefróloga de Trasplante. Médico ayudante Servicio de Trasplante del Centro Cardio-Neuro Oftalmológico y Trasplante (CECANOT)
Dra. Isis Oller. Cirujana de Trasplante. Coordinadora equipo quirúrgico de trasplante del Centro Cardio-Neuro Oftalmológico y Trasplante (CECANOT)

REVISORES EXTERNOS

Dra. Yosamny Beriguete. Nefróloga de Trasplante. Médico ayudante Servicio de Trasplante del Centro Cardio-Neuro Oftalmológico y Trasplante (CECANOT)

SOCIEDADES ESPECIALIZADAS

Dr. Ignacio Bengoa. Sociedad Dominicana de Donación y Trasplante
Dra. Wanda Rodríguez. Sociedad Dominicana de Nefrología
Dr. Fernando Morales Billini. Instituto Nacional de Coordinación de Trasplante INCORT)

ASESORÍA METODOLÓGICA

Dirección de Normas, Guías y Protocolos

Lcda. Anel Payero González. Coordinadora técnico legal
Dra. Ibsen Veloz Suarez. Encargada de reglamentación sanitaria
Dra. Delia Nais Castillo. Analista de documentación sanitaria
Lcda. Dayanara Lara Vittini. Analista de documentación sanitaria
Dra. Judhy Arlene Astacio de Ayala. Analista de documentación sanitaria

Resolución Núm.0013-2023

Que aprueba y pone en vigencia los documentos normativos y técnicos sanitarios para diversos eventos clínicos.

El **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MISPAS)**, institución del Estado Dominicano, organizada de acuerdo con la Ley Orgánica de Administración Pública Núm. 247, de fecha catorce (14) del mes de agosto del año dos mil doce (2012), y la Ley General de Salud Núm. 42-01, de fecha ocho (8) del mes de marzo del año dos mil uno (2001), inscrita bajo el número de Registro Nacional del Contribuyente (RNC) 4-01-00733-9, con domicilio social y oficina principal situado en la Avenida Héctor Homero Hernández esquina Avenida Tiradentes, Ensanche la Fe de esta ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana; debidamente representada por su señor Ministro, el **DR. Daniel Enrique De Jesús Rivera Reyes**, dominicano, mayor de edad, casado, titular de la Cédula de Identidad y Electoral Núm. 031-0096377-0, médico de profesión, con domicilio y residencia en la ciudad de Santiago de los Caballeros, ciudad de la República Dominicana.

Considerando (1): Que la Constitución de la República, dispone que: *"El Estado garantizará, mediante legislaciones y políticas públicas, el ejercicio de los derechos económicos y sociales de la población de menores ingresos y, en consecuencia, prestará su protección y asistencia a los grupos y sectores vulnerables; combatirá los vicios sociales con las medidas adecuadas y con el auxilio de las convenciones y las organizaciones internacionales"*.

Considerando (2): Que la salud es un bien de orden público y de interés social, un factor básico para el desarrollo de la persona, que constituye un derecho humano e inalienable que debe ser promovido y satisfecho por el Estado, en base a los principios y estrategias de universalidad, equidad, solidaridad, eficiencia y eficacia.

Considerando (3): Que el Estado debe garantizar el derecho a la salud integral de la persona, cuya protección será mediante la inclusión de medios para la prevención y tratamiento de todas las enfermedades.

Considerando (4): Que los ministros podrán dictar disposiciones y reglamentaciones de carácter interno sobre los servicios a su cargo, siempre que no colidan con la Constitución, las leyes, los reglamentos o las instrucciones del Poder Ejecutivo.

Considerando (5): Que la Ley General de Salud Núm. 42-01, así como la Ley del Sistema Dominicano de Seguridad Social Núm. 87-01 y sus reglamentos, establecen con claridad que la Garantía de la Calidad es un componente básico de la función de Rectoría del Sistema Nacional de Salud, atribución que queda a cargo de Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Considerando (6): Que, desde el ejercicio de la función rectora, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, debe establecer las directrices que orienten el desarrollo de intervenciones que garanticen la calidad en salud en el Sistema Nacional de Salud de la República Dominicana, a través de la mejora continua y la satisfacción de las

necesidades y requerimientos de la población, impactando positivamente en el perfil salud-enfermedad.

Considerando (7): Que una de la función Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, como rector del Sistema Nacional de Salud, establecida por la Ley General de Salud Núm. 42-01, en la letra g del artículo 14, es la de *“formular todas las medidas, normas y procedimientos que, conforme a las leyes, reglamentos y demás disposiciones competen al ejercicio de sus funciones y tiendan a la protección de la salud de los habitantes”*.

Considerando (8): Que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, como responsable de la conducción de las políticas públicas en materia de salud, ha contemplado desde hace varios años en su agenda de prioridades, la incorporación de toda una serie de disposiciones y lineamientos orientados a insertar el tema de la calidad en la atención como eje fundamental del quehacer diario de los servicios de salud, y que dichas políticas son parte de los instrumentos mediante los cuales el órgano rector promueve y garantiza la conducción estratégica del Sistema Nacional de Salud, asegurando los mejores resultados y el impacto adecuado en la salud de la población.

Considerando (9): Que, es imprescindible que las distintas iniciativas de calidad en salud, realizadas a nivel institucional y sectorial, promovidas por las instituciones públicas centrales y locales, desarrolladas con la participación y en consulta con la sociedad civil, guarden la necesaria coherencia con los instrumentos del Sistema Nacional de Salud, funcionando de manera articulada, con la finalidad de elevar la eficacia de las intervenciones colectivas e individuales.

Considerando (10): Que la regulación es un proceso permanente de formulación y actualización de normas, así como de su aplicación por la vía del control y la evaluación de la estructura, de los procesos y de los resultados, en áreas de importancia estratégica, como políticas, planes, programas, servicios, calidad de la atención, economía, financiamiento e inversiones en salud, así como desarrollo de la investigación científica y de los recursos humanos y tecnológicos.

Considerando (11): Que el Ministerio de Salud Pública ha establecido como una prioridad del Sistema Nacional de Salud fomentar la calidad en los productos y servicios que impactan en la salud de la población.

Considerando (12): Que la implantación y apego a reglamentos, guías y protocolos de atención influye de manera directa en la calidad de la atención de los servicios.

Vista: La Constitución de la República Dominicana, de fecha trece (13) del mes de junio de del año dos mil quince (2015).

Vista: La Ley Orgánica de la Administración Pública, Núm. 247-1 2, de fecha catorce (14) del mes de agosto del año dos mil doce (2012).

Vista: La Ley General de Salud, Núm. 42-01, de fecha ocho (08) del mes de marzo del año dos mil uno (2001).

Vista: La Ley que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social, Núm. 87-01, de fecha ocho (8) del mes de mayo del año dos mil uno (2001) y sus reglamentos de aplicación.

Vista: La Ley de Estrategia Nacional de Desarrollo, Núm. 1 -1 2, de fecha veinticinco (25) del mes de enero del año dos mil doce (2012).

Vista: La Ley del Sistema Dominicano para la Calidad, Núm. 166-12, de fecha diecinueve (19) del mes de junio del año dos mil doce (2012).

Vista: La Ley que crea el Servicio Nacional de Salud, Núm. 123-15, de fecha dieciséis (16) del mes de julio del año dos mil quince (2015).

Visto: El Decreto que establece el Reglamento General de Centros Especializados de Atención en Salud de las Redes Públicas, Núm. 434-07, de fecha dieciocho (18) del mes de agosto del año dos mil siete (2007).

En el ejercicio de las atribuciones que me confiere la Ley Núm. 42-01, General de Salud dicto la siguiente:

Resolución:

Primero: Se instruye con carácter de obligatoriedad a todos los servicios y establecimientos de salud públicos, privados, patronatos y ONG a acatar el uso de Reglamentos, Guías de Práctica Clínica y Protocolos de Atención, para los principales eventos en el proceso asistencial, como herramientas operativas fundamentales para mejoría continua de la calidad de los servicios prestados.

Segundo: Se ordena la puesta en vigencia los siguientes documentos normativos y técnicos sanitarios:

1. Reglamento Técnico para la Gestión de Expediente Clínico.
2. Guía de Manejo de Enfermedad Renal Crónica Estadios 1 al 3A para la Atención de la Población Mayor de 18 Años en Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención en la República Dominicana.
3. Guía de Atención a las Hepatitis Virales y sus Comorbilidades Asociadas al VIH.
4. Guía para el Diagnóstico, Manejo y Prevención de la Malaria en la República Dominicana.
5. Guía Práctica Clínica de las Enfermedades de Transmisión Sexual.
6. Guía de Diagnóstico y Tratamiento de Cólera.
7. Guía Uso de Fluoruros para Control y Prevención de Lesiones de Caries Dental.
8. Protocolo de Estudio y Seguimiento del Donante Vivo Renal.
9. Protocolo de Realización de Biopsia Renal del Receptor de Trasplante Renal y del Donante Renal Cadavérico.
10. Protocolo para el Diagnóstico y Tratamiento del Mieloma Múltiple
11. Protocolo Linfoma No Hodgkin de Estirpe B en Adultos.
12. Protocolo de Diagnóstico y Manejo de la Anemia Falciforme en Pacientes Pediátricos.
13. Protocolo de Diagnóstico y Manejo de la Anemia Falciforme en Pacientes Adultos.

14. Protocolo de Manejo de Anemia Aplásica.
15. Protocolo Manejo Nutricional e Integral del Adulto Mayor.
16. Directrices Operativas para la Prevención y Control de Cólera en la República Dominicana.
17. Resumen de Recomendaciones Guía de Manejo de Enfermedad Renal Crónica Estadios 1 al 3A para la Atención de la Población Mayor de 18 Años en Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención en la República Dominicana.
18. Plan Estratégico Institucional 2021-2024.
19. Evaluación y Fortalecimiento de las Funciones Esenciales de Salud Pública en República Dominicana, Periodo 2021- 2023
20. Evaluación de la capacidad de tecnología de apoyo de la República Dominicana, 2020-2021

Tercero: El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social promoverá el uso de los Reglamentos Técnicos, las Guías de Práctica Clínica y los Protocolos de Atención dentro del Sistema Nacional de Salud, correspondiendo a las Direcciones Regionales de Salud, la incorporación de los mismos a los sistemas de aseguramiento de la calidad de la atención de los centros de salud ubicados en sus respectivas jurisdicciones y a las Direcciones Provinciales y de Áreas de Salud, en tanto a los representantes locales de la rectoría, las funciones de supervisión y monitoreo del proceso de implementación y cumplimiento.

Cuarto: Se instruye al Viceministerio de Garantía de la Calidad de los Servicios de Salud, a crear los mecanismos para dar seguimiento a la aplicación y cumplimiento de la presente resolución.

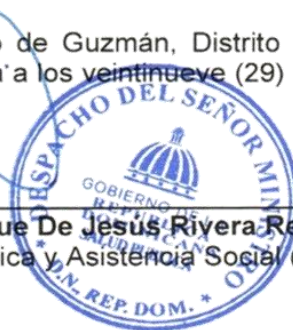
Quinto: Se instruye remitir copia integra de la presente resolución, para fines de cumplimiento y ejecución, de los documentos puestos en vigencia en la presente a los siguientes: Superintendencia de Salud y Riesgos laborales (SISALRIL), Aseguradoras de Riesgo de Salud (ARS), Aseguradoras de Riesgos Laborales (ARL), Asociación Nacional de Clínicas y Hospitales Privados (ANDECLIP), Servicio Nacional de Salud (SNS) y demás prestadores privados y ONG.

Sexto: Se instruye a la Oficina de Acceso a la Información publicar en el portal web institucional el contenido de la presente disposición.

Dada, en la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, firmada y sellada a los veintinueve (29) días del mes de agosto del año dos mil veintitrés 2023).



Dr. Daniel Enrique De Jesus Rivera Reyes
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social (MISPAS)



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. OBJETIVO	7
3. EVIDENCIAS CIENTÍFICAS	7
4. USUARIOS DEL PROTOCOLO	7
5. POBLACIÓN DIANA	7
6. INDICACIONES DE BIOPSIA RENAL: INJERTO RENAL, DONANTE RENAL CADAVERÍCO	7
7. REQUISITOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA BIOPSIA RENAL.....	8
8. CONTRAINDICACIONES DE LA BIOPSIA RENAL	9
9. CONCEPTOS CLAVES	9
10. INFORMACIÓN REQUERIDA A PACIENTES Y/O FAMILIARES.....	9
11. INDICADORES	10
12. BIBLIOGRAFÍA	11
13. ANEXOS	12

1. INTRODUCCIÓN

La biopsia renal es uno de los procedimientos de mayor importancia en nefrología, ya que, sirve para establecer un diagnóstico, indicar el tratamiento y dar a conocer el pronóstico en las patologías en riñones nativos, riñones en trasplantados renales, ⁽¹⁾ y para evaluar los riñones de los donantes cadavéricos, logrando así detectar y/o prevenir cualquier disfunción en el injerto renal, con el objetivo de poder intervenir precozmente y en los casos de los donantes cadavéricos, poder decidir si los riñones son válidos para la donación.

Las biopsias renales, además de predecir la supervivencia posterior del injerto mediante el examen histológico del tejido renal, ayudan a personalizar los regímenes inmunosupresores, en este caso denominados "biopsias de seguimiento". Por otro lado, los resultados de este tipo de biopsia confirman su utilidad como herramienta diagnóstica, ya que permite detectar el rechazo agudo subclínico antes de que se manifieste en los resultados analíticos y/o síntomas. ⁽²⁾

Existen diversas técnicas para la realización de la biopsia renal, como la biopsia percutánea guiada por imagen, la quirúrgica y la transyugular. La biopsia renal percutánea ecodirigida a tiempo real es la técnica de elección habitual debido a su perfil de seguridad, ya que permite la visualización continua de la posición de la aguja dentro del parénquima renal, su colocación y punción en la zona renal deseada. ⁽¹⁾

En los casos de donante renal cadavérico con criterios expandidos, se suele realizar la biopsia quirúrgica abierta durante la extracción del órgano o en la cirugía de banco. Está indicado para ambos riñones con el fin de valorar la viabilidad de cada uno. ⁽¹⁾

La biopsia renal es un método invasivo en el órgano más vascularizado del cuerpo y, por ende, puede causar complicaciones. La tasa de complicaciones oscila de 0 a 45% y estas pueden ser mayores, cuando existe un sangrado importante que requiere realizar transfusiones de productos sanguíneos, embolización radiológica de las arterias renales o intervenciones quirúrgicas. Además, se puede presentar obstrucción renal, septicemia y muerte, o en menor presentación hematoma periférico subcapsular de <5cm, macrohematuria transitoria y dolor. ⁽³⁾

Es importante comentar que dada la escasez de órganos de la que disponemos, precisamos contar con herramientas que nos ayuden a no desechar órganos que podrían ser beneficiosos en receptores adecuados

2. OBJETIVO

Garantizar mediante la biopsia renal como herramienta diagnóstica, la viabilidad de los riñones para la donación, en los donantes renales cadavéricos con criterios expandidos y cualquier donante renal cadavérico que presente alguna condición clínica que haga sospechar una función renal deprimida.

3. EVIDENCIAS CIENTÍFICAS

- nefrologiaaldia.org. [Internet] España. Sociedad Española de Nefrología. 2021. [citado 09 abr 2022] Rivera M., Haridian R., H, Burguera V. Biopsia renal ecodirigida. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-biopsia-renal-ecodirigida-391>
- Seron D, Anaya F, Marcen R, García del Moral R, & Cols. Recomendaciones para la indicación, obtención, procesamiento y evaluación de biopsias en el trasplante renal. Rev Nefrol. 2008 [citado 09 abr 2022]; 28(4): 385-396. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-recomendaciones-indicacion-obtencion-procesamiento-evaluacion-articulo-X0211699508005395>

4. USUARIOS DEL PROTOCOLO

Médicos especialistas relacionados con el trasplante renal tales como, nefrología, emergenciológica, medicina intensiva, urología, cirugía de trasplante y coordinadores de trasplantes.

5. POBLACIÓN DIANA

- Todo paciente con insuficiencia renal crónica terminal portador de un trasplante renal funcionando en postquirúrgico inmediato y seguimiento rutinario del trasplante.
- Todo donante renal real cadavérico con criterios expandidos o donante renal real cadavérico que presente alguna condición clínica que haga sospechar una función renal deprimida.

6. INDICACIONES DE BIOPSIA RENAL: INJERTO RENAL, DONANTE RENAL CADAVERICO

Receptor de trasplante renal de donante vivo o cadavérico^(1,4)

- Pacientes con función retardada del injerto, en caso de empeoramiento en el renograma o si el retraso de función del injerto se prolonga más de 2-3 semanas.
- Pacientes con función renal inferior a la esperada, según características del donante (a partir de los primeros meses de evolución del trasplante).
- Pacientes con deterioro brusco de la función del injerto, atribuible a enfermedad renal parenquimatosa.
- Pacientes con un aumento progresivo en los niveles de creatinina (20% respecto a creatinina nadir) en un periodo de 3-6 meses.

- Pacientes con proteinuria >0,5 a 1 g/24 horas.
- Pacientes con alteraciones del sedimento (hematuria, cilindros) sin causa urológica aparente.
- Aconsejable antes de cambios en el tratamiento inmunosupresor.
- Aconsejable biopsia de protocolo para diagnóstico del rechazo subclínico individualizando y valorando riesgo-beneficio.

Donante renal cadavérico ^(1,4)

- Donante con criterios expandidos para decidir la validez del órgano y valorar la evolución de lesiones.
- Los donantes con criterios expandidos son aquellos con una edad ≥ 60 años o bien con una edad comprendida entre los 50 y 59 años y al menos 2 de los siguientes 3 factores de riesgo: muerte por accidente cerebrovascular, hipertensión o creatinina sérica terminal >1,5 mg/dL. Biopsias de donante renal cadavérico con alta sospecha clínica de disfunción renal.

7. REQUISITOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA BIOPSIA RENAL

La biopsia renal (nativa o del trasplante) es un procedimiento invasivo y, como tal, tiene complicaciones. El riñón es un órgano altamente vascularizado que recibe la cuarta parte del gasto cardíaco cada minuto, por lo que las complicaciones hemorrágicas son las más frecuentes y potencialmente graves de la biopsia renal; por ello, resulta prioritario realizar una serie de estudios preliminares que nos permitan determinar el riesgo de sangrado de cada paciente para minimizar complicaciones e, incluso, llegar a contraindicar la técnica si el riesgo es excesivo.⁽¹⁾

La preparación incluye:

Pruebas analíticas

- *Bioquímica* con urea, creatinina y filtrado glomerular.
- *Hemograma*: se requiere una hemoglobina >10g/L, un hematocrito >30% y una cifra de plaquetas >100.000 mm³.
- *Estudio completo de coagulación*: cefalina, INR, Tiempo de protrombina y fibrinógeno.
- Si la biopsia es necesaria con carácter urgente y las alteraciones de la coagulación son leves, se premedicará con desmopresina (vía intravenosa a 0,3 mcgr/kg de peso 20-30 min. previo al inicio de la biopsia renal).
- *Urocultivo*: estéril o infección controlada bajo tratamiento antibiótico dirigido.

Condiciones del paciente ⁽¹⁾

- Cifras de tensión arterial <160/90 mmHg.
- Idealmente índice de masa corporal (IMC) <30.
- Suspensión de antiagregación, siempre que sea posible, 7-10 días previo al procedimiento.

- Suspensión de anticoagulación con terapia puente, si es preciso, 3 días antes de la biopsia renal.
- Ecografía renal previa.

8. CONTRAINDICACIONES DE LA BIOPSIA RENAL

- **Absolutas**⁽¹⁾

- ✓ Negativa del paciente o del tutor legal.
- ✓ Negativa familiar del donante cadavérico.
- ✓ Contraindicación clínica por la donación cadavérica.
- ✓ Diátesis hemorrágica no resuelta.

- **Relativas**⁽¹⁾

- ✓ Hipertensión arterial mal controlada (>160/90 mmHg).
- ✓ Infección urinaria no tratada, infección del espacio perirrenal o de la zona de punción.

9. CONCEPTOS CLAVES

- En caso de biopsia de receptor de trasplante renal se debe, de forma obligatoria, realizar las tres técnicas diagnósticas de anatomía patológicas: con microscopía óptica, inmunofluorescencia y microscopía electrónica para un correcto diagnóstico.
- En el caso de biopsia del donante cadavérico, basta con microscopía óptica para valoración de la esclerosis glomerular, la cual si supera un 30% de glomeruloesclerosis dichos riñones deben ser descartados.

10. INFORMACIÓN REQUERIDA A PACIENTES Y/O FAMILIARES

Antes de comenzar el procedimiento debemos asegurarnos de que disponemos de los siguientes documentos debidamente cumplimentados:

- *Consentimiento informado de biopsia renal percutánea*: el facultativo que indica la biopsia debe proporcionárselo al paciente.
- *Consentimiento informado de transfusión de hemoderivados*: en caso de una complicación hemorrágica con necesidad transfusional urgente.

Los consentimientos deberán estar firmados por el paciente y el médico informante con firma legible.

En casos de urgencia, en los cuales los pacientes estén imposibilitados de dar el consentimiento, puede ser este dado por un representante legal, o un familiar legalmente competente para realizarlo.

- *Solicitud de estudio anatomopatológico*: debe contener los datos analíticos y clínicos relevantes, así como el o los diagnósticos de presunción para orientar al patólogo.

11. INDICADORES

Para medir el cumplimiento a la implementación del Protocolo de Realización de Biopsia Renal del Receptor de Trasplante Renal y del Donante Renal Cadavérico se debe recolectar información para dar respuesta a los indicadores siguientes:

Proceso de atención	Indicador
---------------------	-----------

Biopsias renales	Número de biopsias por año en trasplante en donante vivo
	Número de biopsias por año en trasplante en donante cadavérico
	Número de biopsias por año en donantes cadavéricos

12. BIBLIOGRAFÍA

1. nefrologiaaldia.org. [Internet] España. Sociedad Española de Nefrología. 2021. [citado 09 abr 2022] Rivera M., Haridian R., H, Burguera V. Biopsia renal ecodirigida. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-biopsia-renal-ecodirigida-391>

2. Sanz E., Alonso Torres, Mirada C., et al. Biopsia Renal en receptores de Trasplante Renal: Cuidados de enfermería y complicaciones. *Enferm Nefrol.* [Internet]. 2015 [citado 18 de mayo 2023] vol.18 no.3. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842015000300008#:~:text=Introducci%C3%B3n%20La%20biopsia%20renal%20percut%C3%A1nea,procedimiento%20tanto%20diagn%C3%B3stico%20como%20preconiz%20ador.
3. Becerra I., Guerrero G., Enríquez R. Biopsia renal percutánea: abordaje, caracterización de la técnica y resultados histopatológicos *Anales de Radiología México.* [Internet] 2018 [citado 19 mayo 2023]; 17:30-36. Disponible en: https://www.analesderadiologiamexico.com/frame_esp.php?id=7
4. Seron D, Anaya F, Marcen R, Garcia del Moral R, & Cols. Recomendaciones para la indicación, obtención, procesamiento y evaluación de biopsias en el trasplante renal. *Rev Nefrol.* 2008 [citado 09 abr 2022]; 28(4): 385-396. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-recomendaciones-indicacion-obtencion-procesamiento-evaluacion-articulo-X0211699508005395>

13. ANEXOS

Anexo A.

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE BIOPSIA RENAL PERCUTÁNEA

Descripción del procedimiento

El procedimiento al que usted se va a someter se denomina **Biopsia Renal Percutánea** mediante el cual, se pretende tomar muestras del riñón para analizarlas.

- El médico ha explicado que el procedimiento requiere la administración de anestesia local.
- Mediante esta técnica se introduce una aguja de biopsia en el riñón a través de un pequeño orificio en la piel de la zona lumbar con la finalidad de tomar una o varias muestras del tejido renal para su estudio. La intervención se realiza con anestesia local en la zona de punción y del trayecto de la aguja hasta entrar en el riñón. El procedimiento, salvo las molestias propias de un pinchazo y el reposo absoluto durante 48 horas, es relativamente fácil y sin problemas. Ud. deberá colaborar con el médico que la realiza manteniendo una postura como se le indicará y respirando o dejando de respirar según las instrucciones que reciba.

Posibles riesgos

Sin embargo, como todo procedimiento médico, éste puede tener alguna pequeña complicación (aparición de sangre en la orina en las primeras 24-48 horas, pequeñas molestias en el lugar del pinchazo, etc.) que generalmente desaparecen en uno o dos días.

En ocasiones, puede aparecer una comunicación entre una arteria y una vena (fístula arteriovenosa) que generalmente es asintomática y se cura sola. También puede aparecer una hemorragia alrededor del riñón que muy excepcionalmente requerirá una intervención quirúrgica, pues lo normal es que se resuelva espontáneamente.

Situaciones especiales que deben ser tomadas en cuenta

Por favor, si es alérgico a algún tipo de medicación, especifíquelo. Indique también al personal que le atiende si tiene algún tratamiento médico específico para licuar la sangre (aspirina, sintrom, plavit, heparina) o bien padece alguna enfermedad que afecte a la coagulación de la sangre.

Declaración del paciente

- He recibido información clara y sencilla, oral y por escrito, acerca del procedimiento por parte del médico (a) _____ quien lo realizará y me ha explicado el proceso en forma integral.

- Este me ha informado de los riesgos posibles y remotos, los riesgos en relación con mis circunstancias personales y de otras alternativas, así como de los posibles riesgos de su no realización.
- He recibido respuesta a todas mis preguntas, he comprendido y he sido instruido, sobre todo a lo anteriormente expuesto y declaro que la decisión que tomo es libre y voluntaria, así como puedo retirar el consentimiento cuando lo desee.

Por tanto, yo _____, OTORGO libre y voluntariamente MI CONSENTIMIENTO a la práctica del procedimiento que se me propone, hoy día _____ (__) del mes de _____ del año _____.

Firma o huellas del paciente informado

No. Cédula de identidad y electoral o equivalente

Firma o huellas del representante legal
(Si aplica)

No. Cédula de identidad y electoral o equivalente

Firma o huella del testigo

No. Cédula de identidad y electoral o equivalente

Firma del médico tratante e informante

No. Exequátur

Anexo B.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EFECTUAR TRANSFUSIÓN DE HEMODERIVADOS

Descripción del procedimiento

El procedimiento al que usted se va a someter se denomina Transfusión de hematíes, plasma y plaquetas y consiste en reponer la falta de sangre total o alguno de sus componentes. Esto puede ocurrir porque el organismo no la produce a consecuencia de un tratamiento o enfermedad, o bien por sangrado (hemorragia). Se repone únicamente aquella parte de la sangre que se necesita. Si hay disminución de glóbulos rojos o hematíes (anemia) se administran concentrados de hematíes. Si la sangre no coagula, por lo que hay peligro de sangrado o sangrado activo, se administra plasma (sustancia que se encuentra en la sangre). Si disminuyen las plaquetas (células de la sangre necesarias para que no haya hemorragias) se administran plaquetas.

Para su realización se le extraerá una muestra de sangre y en el laboratorio se comprobará de forma estricta que su grupo sanguíneo es compatible con la sangre que se le va a introducir. La administración se realiza a través de una vena (administración intravenosa). Se trata de una técnica sencilla que generalmente no suele producir ninguna molestia.

En general tiene como objetivo conseguir una corrección rápida de la falta de glóbulos rojos, plaquetas y factores de coagulación, para intentar prevenir o evitar lesiones graves e irreversibles sobre cualquier órgano y con ello también la muerte, por lo que se logrará lo siguiente:

- Aumentará el aporte de oxígeno a los tejidos, en caso de que se administre concentrado de hematíes.
- Asegurará una cantidad de plaquetas funcionantes para prevenir o tratar hemorragias, si se transfunden concentrados de plaquetas.
- Corregirá un descenso de factores de la coagulación para prevenir o tratar hemorragias, si se le infunde plasma fresco congelado.

Cualquier actuación médica tiene riesgos. La mayoría de las veces los riesgos no se materializan, y la intervención no produce daños o efectos secundarios indeseables, pero a veces no es así. Por eso es importante que usted conozca los riesgos que pueden aparecer en este proceso o intervención.

Posibles complicaciones

Leves

Las complicaciones leves son menos frecuentes, muy raramente pueden ser graves y comprometer la vida del paciente. Estas podrían ser:

- Reacción febril o escalofríos (1-2%).
- Reacción alérgica, con habones (hinchazón), eritema (mancha roja), picor (1-2%).
- Hipertensión.
- Insuficiencia cardíaca.

Graves

Las complicaciones graves son infrecuentes, pero pueden suponer un gran riesgo para el paciente. Estas son:

- Sobrecarga circulatoria con insuficiencia respiratoria.
- Contaminación bacteriana (infección).
- Reacción alérgica grave

Declaración del paciente

- He recibido información clara y sencilla, oral y por escrito, acerca del procedimiento por parte del médico (a) _____ quien me atiende y me ha explicado el proceso en forma integral.
- Este me ha informado de los riesgos posibles y remotos, así como los riesgos en relación con mis circunstancias personales y de otras alternativas posibles, así como de los posibles riesgos de su no realización.
- He recibido respuesta a todas mis preguntas, he comprendido y he sido instruido, sobre todo lo anteriormente expuesto y declaro que la decisión que tomo es libre y voluntaria, así como puedo retirar el consentimiento cuando lo desee.

Firma o huellas del paciente informado

No. Cédula de identidad y electoral o equivalente

**Firma o huellas del representante legal
(Si aplica)**

No. Cédula de identidad y electoral o equivalente

Firma o huella del testigo

No. Cédula de identidad y electoral o equivalente

Firma del médico tratante e informante

No. Exequátur

Por tanto, yo _____ OTORGO libre y voluntariamente MI
CONSENTIMIENTO a la práctica del procedimiento que se me propone, hoy día _____
(__) del mes de _____ del año _____.



Av. Héctor Homero Hernández V., Esq. Av. Tiradentes,
Ensanche La Fe, Santo Domingo, D.N. C.P.10514
Teléfono: (809) 541-3121
www.msp.gob.do
RNC. 401-00739-8

SANTO DOMINGO REPÚBLICA DOMINICANA