

## PROTOCOLO ACTUACIÓN DE ENFERMERIA EN LA BIOPSIA RENAL

### NURSING PROTOCOL IN RENAL BIOPSY

**Autor:** Rafael Fernández Castillo (1), Ruth Fernández Gallegos (2)

**Resumen:** La biopsia renal es un proceso médico complejo desarrollado en 1951 por Iversen y Brun, se trata de extraer una muestra de tejido renal para su estudio histológico, con el fin obtener el diagnóstico de la patología renal así como la evolución de la misma, de cara a continuar o modificar el tratamiento prescrito. Enfermería tiene sin duda una gran responsabilidad a la hora de preparar, adecuar y asistir esta técnica, pues al ser nuestra responsabilidad, somos los primeros en detectar posibles alteraciones y cambios en la monitorización de las constantes del paciente. La rapidez en la diagnóstico de las complicaciones de la biopsia renal es esencial para una actuación precoz. En este artículo se describe la preparación y realización de esta técnica por parte del personal de enfermería, se hace una revisión de los materiales necesarios, así como del personal, procedimiento y preparación del paciente.

**Palabras clave:** Biopsia renal, protocolo, insuficiencia renal, diálisis, nefrología

**Abstract:** Renal biopsy is a medical complex process developed in 1951 by Iversen and Brun, it consists on removing a tissue sample for renal histological study, in order to obtain the diagnosis of renal disease and how it evolves, with a view to continue or modify the prescribed treatment. Nursing has certainly a great responsibility in the preparation, adapting and assisting this technique, because like it is our responsibility, we are the first to detect any alterations and changes in the constant monitoring of the patient. The speed in the diagnosis of complications of renal biopsy is essential for early action. This paper describes the preparation and development of this technique on the part of nurses, is a review of the materials needed, as well as personnel, procedure and patient preparation.

**Key words:** Renal biopsy, protocol, renal failure, dialysis, nephrology

**Centro de Trabajo:** (1) Enfermero. Licenciado en Antropología. Hospital Virgen de las Nieves (Granada, España), (2) Enfermera. Hospital Virgen de las Nieves (Granada, España).

**Fecha del Trabajo:** 20/02/2007

## INTRODUCCIÓN

Podemos definir la biopsia como la extracción de una muestra de tejido renal mediante punción con trocar para su posterior estudio anatomopatológico.

La biopsia renal proporciona información directa acerca de los cambios morfológicos en el parénquima renal producida por diferentes patologías, está indicada en:

- Síndrome nefrótico infantil no puro o resistente
- Síndrome nefrótico del adulto
- Alteraciones asintomáticas del sedimento
- Enfermedades sistémicas con participación renal
- Disfunción del trasplante renal
- Toxicidad por ciclosporina A
- Rechazo agudo y crónico
- Recidiva de la nefropatía de base
- Fracaso renal agudo con aspectos no usuales
- Evolución atípica de necrosis tubular
- Presencia de proteinuria o hematuria
- Enfermedad sistémica o hipertensión
- Oliguria de más de tres semanas
- Insuficiencia renal rápidamente progresiva
- Dudas en el diagnóstico diferencial IRA versus IRC.

Como en cualquier procedimiento invasivo se corren riesgos y pueden producirse complicaciones renales severas como hematuria macroscópica, hematoma perirrenal, fístula arteriovenosa, infección, daño a órganos adyacentes.

## INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA BIOPSIA RENAL

### Indicaciones

- Proteinuria persistente.
- Hematuria microscópica.
- Diagnóstico de manifestaciones renales de enfermedades sistémicas (LES, vasculitis,...).
- Fallo renal aguda de causa no filiada.
- Monitorización de trasplante renal (no es una indicación absoluta dependiendo del protocolo aplicado).

### Contraindicaciones

#### a) Absolutas

- Diátesis hemorrágica incoercible.
- Hipertensión severa no controlable.

#### b) Relativas

- Riñón único.
- Enfermo no colaborador.
- Riñón pequeño u obstruido.
- Obesidad mórbida.
- Necesidad de múltiples biopsias hepáticas y renales.

### **OBJETIVO**

Colaborar en la realización de la prueba diagnóstica, intentando conseguir el mejor resultado en el menor tiempo, con el mínimo riesgo y el mayor confort posible para el paciente, los ejecutantes y colaboradores.

### **ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA PREVIAS A LA BIOPSIA RENAL**

- Comprobar nombre y número de historia del paciente
- Comprobar hoja de consentimiento informado.
- Comprobar pruebas de coagulación últimas 24 horas y hemograma.
- Asegurarse de que el paciente está en ayunas de 8 horas.
- Comprobar que en su lugar de encamación se ha procedido al aseo diario mediante ducha o higiene en cama según proceda.
- Comprobar existencia y permeabilidad de un acceso venoso adecuado, procediendo a canalizar nueva vía si fuese necesario.
- Comprobar que el material necesario para la realización de la técnica está preparado en la sala de técnicas.

## ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA BIOPSIA RENAL

- Colocación del paciente en la posición adecuada según la localización del riñón a biopsiar:
  - § Situación ortotópica (órgano en región lumbar): Se colocará al paciente en decúbito prono, con el rodillo bajo el abdomen, la cabeza en posición lateral apoyada en la cama sin almohada y los brazos rodeando la cabeza.
  - § Situación heterotópica (órgano en fosa ilíaca): Decúbito supino con los brazos rodeando la cabeza.

### Material necesario:

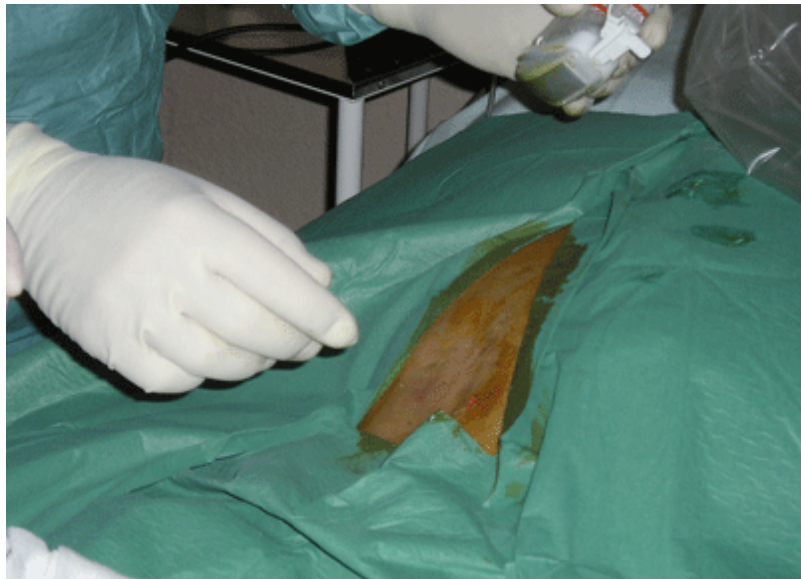
- Mesa con campo estéril a ser posible impermeabilizada en la que se colocara:
  - § Aguja IM.
  - § Jeringas de 10cc.
  - § Hoja de bisturí de punta fina.
  - § Aguja o trocar de biopsia de longitud y grosor adecuado.
  - § Gasas estériles.
  - § 4 paños estériles.
  - § Batas estériles tantas como personal ejecutante.
  - § Guantes estériles de los números adecuados.
  - § Kit estéril sin guía de protección del ecógrafo.
  - § Corona metálica de sujeción del trocar.
- Mesa no estéril en la que colocaremos:
  - § Hoja de registro de constantes.
  - § Mascarillas.
  - § Gorros.
  - § Anestésico local.
  - § Recipiente para la recogida de la muestra.
  - § Guantes protectores.
  - § Gasas.
  - § Povidona yodada.
  - § Solución salina fisiológica.
- Rodillo de goma espuma o en su defecto una sabana o manta enrollados y sujeto con esparadrapo.
- Medidor no invasivo de tensión arterial.
- Ecógrafo.

### Técnica de ejecución:

- Presentarse al paciente con nombre y categoría profesional, verificando al mismo tiempo su identidad, si esta en ayunas y si esta en posesión de las pruebas necesarias (coagulación, Rx, etc.).
- Informar al paciente sobre la prueba que se le va a realizar utilizando un lenguaje sencillo, comprensible y claro, verificando que esta firmado el consentimiento informado.
- Tomar medidas para preservar la intimidad del paciente.
- Tomar constantes vitales verificando así el estado hemodinámica previo.
- Comprobar que el paciente se encuentra lo más confortable posible sin que se altere la postura idónea.
- Comprobar que todas las personas que vayan a presenciar o a colaborar en la prueba lleven mascarilla.
- Verificar que todo el material esta debidamente preparado.
- Descubrir la espalda o el abdomen del paciente y después de que el medico haya indicado la zona de punción desinfectar ampliamente con povidona yodada.
- Preparar el campo estéril o ayudar al medico a prepararlo si fuese necesario.
- Colaborar con el medico encargado de la punción en todo lo que precise.
- Controlar a lo largo de la ejecución de la prueba la tensión arterial del paciente.
- Para la realización de la técnica se requieren dispositivos de punción tales como agujas tipo Tru-cut, manuales o automáticas con un calibre 14 G (manual y automática) y 18 G (automática), mientras que es poco habitual usar la aguja de Vim-Silverman.

Los dispositivos automáticos ofrecen varias ventajas: menor tiempo de permanencia de la aguja en el riñón, facilidad de uso, ya que puede realizar la biopsia una sola persona, y menor riesgo de laceración del tejido renal. La rentabilidad diagnóstica de ambos dispositivos es similar. El paciente se coloca en posición decúbito prono con una almohada bajo el abdomen

elevando así el lado del riñón a biopsiar. Se prepara un campo estéril y se aplica una solución antiséptica (Imagen 1).



A continuación se infiltra con anestesia local la piel y el tejido subcutáneo. El punto de punción se busca con el transductor, colocándolo transversalmente, en la región lumbar hasta conseguir la imagen más nítida y cercana del corte transversal del polo inferior renal; para esto se hace coincidir el eje central del ecógrafo con el eje central de la imagen del corte transversal del riñón. Se marca el punto de entrada en la piel y se calcula la distancia aproximada. El ángulo de incidencia óptimo se sitúa en torno a los 90° (Imagen 2), para conseguir una buena visualización de aguja y riñón, y de la relación entre ambas estructuras. Se hace un disparo con la aguja y se obtiene la muestra a analizar.



- Facilitar la solución fisiológica salina para la limpieza de la muestra y guardarla en el frasco al efecto.
- Identificar la muestra indicando nombre del paciente, número de habitación, número de historia clínica, día y hora de la extracción.
- Enviar rápidamente la muestra a su lugar de destino junto con la petición correspondiente.

#### **ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA TRAS LA EJECUCIÓN DE LA BIOPSIA RENAL**

- Permanecer junto al paciente durante toda la prueba ayudándole a colaborar y explicándole los pasos de la misma en cada momento.
- Realizar hemostasia durante 15-20 minutos una vez finalizada la punción (por delegación médica). Desinfecte de nuevo el punto de punción, coloque un apósito compresivo fijándolo con esparadrapo haciendo una especie de faja.
- Informar al paciente de la importancia de mantener el reposo absoluto durante 24 horas y de ingerir abundantes líquidos si es posible.

- Poner en marcha el protocolo de cuidados de enfermería post biopsia:
  - § Control de constantes vitales cada 10 minutos vigilando signos de hipotensión, en caso de hipotensión aumentar sueroterapia y avisar al nefrólogo.
  - § Controlar diuresis, orina de 24 horas y observar signos de hematuria.
  - § Reposo absoluto en posición supina durante las cuatro primeras horas tras la realización de la técnica, podrá moverse en la cama, pero no se podrá levantar hasta el día siguiente.
  - § Dieta blanda, que se reiniciará a las cuatro horas de la punción aumentando el ingreso de líquidos.

#### **Cuidados del material:**

- Comprobar que el material utilizado es desechado en los contenedores a tal fin o es procesado (limpieza y desinfección adecuada) si es reutilizable.
- Asegurarse de que la habitación donde se ha realizado la actividad queda en las debidas condiciones de orden y seguridad.

#### **COMPLICACIONES DE LA BIOPSIA RENAL**

- Hematuria macroscópica
- Dolor en la zona de punción
- Nefrectomía postbiopsia por sangrado incontrolable
- Presencia de hematoma perirrenal
- Formaciones de fístula arteriovenosa: la mayoría son transitorias y asintomáticas, pero si llegan a ser persistentes pueden llevar a nefrectomía parcial o total.

Pueden darse además infecciones, absceso renal y septicemia.

Las complicaciones más raras son la ruptura renal, laceración aórtica o de la arteria renal.





## REGISTRO DE LA ACTIVIDAD

Se debe registrar la actividad realizada, la hora y el profesional que la ha llevado a cabo, así como las recomendaciones que creamos necesarias: reposo absoluto 4 horas en decúbito supino, vigilar tres micciones en recipientes separados, vigilancia del aposito, comprobando perdidas hemáticas

## BIBLIOGRAFIA

1. Torres de Rueda A, Martínez Martínez A, Gutiérrez E. Fracaso renal agudo. En: Blanco-Echevarría A, Cea- Calvo L, García-Gil ME, Menassa A. Moreno-Cuerda VJ, Muñoz-Delgado G, Olalla J, Varona JF, editores. Manual de diagnóstico y terapéutica médica. Hospital 12 de Octubre. 5.ª ed. Madrid: COE SA; 2003. p. 639-50.
2. Barrat TM, Avner ED: Renal Pathology. En Meyers KEL, Kaplan SB: Pediatric Nephrology. 4 ed, Lippincott Williams, Baltimore 1999, pp 391-413.
3. Muñoz J. Manual de Protocolos y Procedimientos de Actuación de Enfermería Nefrológica. SEDEN-JASSEN- CILAG. Madrid: 2001.
4. Teruel del Valle A, Martínez M. et al. Evaluación de la posición supino oblicua en la biopsia renal percutánea. Revista Nefrología. 13(2). 2003, pp 160-164