



N° 0045-DG-HONADOMANI-SB/2015

# Resolución Directoral

Lima, 30 de ENERO de 2015

Visto, el Expediente N° 00497-15; y

### CONSIDERANDO:

Que, el artículo VI del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, establece que es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de Salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad; razón por la cual, es preocupación constante del Ministerio de Salud priorizar la calidad asistencial, así como la implementación de la mejor práctica clínica en las prestaciones asistenciales que se brinde a la población usuaria en los Establecimiento de Salud;

Que, dentro de ese contexto, se expidió la Resolución Directoral N° 0064-DG-HONADOMANI-SB/2008, que aprueba la "Directiva Sanitaria para la Elaboración de la Guía de Procedimientos Asistenciales", cuya finalidad es "Estandarizar la elaboración de las Guías de Procedimientos Asistenciales, de acuerdo a los criterios internacionalmente aceptados que respondan a las prioridades sanitarias nacionales y/o regionales, buscando el máximo beneficio y mínimo riesgo a los usuarios y el uso racional de recursos en la Institución";

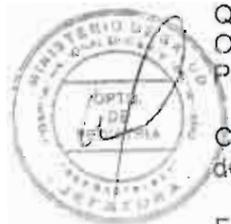
Que, mediante Nota Informativa N°012-2015-DP-HONADOMANI-SB, el Jefe del Departamento de Pediatría remite seis (06) Guías de Procedimientos Asistenciales: BIOPSIA RENAL PERCUTANEA CON GUIA ECOGRAFICA, COLOCACION DE CATETER REGIDO PARA DIALISIS PERITONEAL AGUDA, PRUEBA DE EJERCICIO, ESPIROMETRIA, FIBRONCOSCOPIA FLEXIBLE y BIOPSIA PLEURAL PERCUTANEA, elaboradas por la Unidad de Nefrología Pediátrica del Servicio de Sub Especialidades Pediátricas, para la aprobación de las mismas, vía Resolución Directoral;

Que, mediante Informe N°001-2015-CMI-DA.HONADOMANI.SB, la Coordinadora de Monitoreo Institucional, emite opinión favorable para la aprobación de las citadas Guías de Procedimientos Asistenciales, por cumplir con los criterios establecidos en las normas vigentes; recomendando por ello, la aprobación de las mismas, vía Resolución Directoral; razón por la cual el Director Adjunto a través del Oficio N°009-DA-HONADOMANI.SB.2015, solicita al Director General emita la Resolución Directoral correspondiente;

Que, mediante Memorando N°0018.DG.HONADOMANI.SB.2015, el Director General solicita a la Oficina de Asesoría Jurídica proyecte la Resolución Directoral que apruebe las referidas Guías de Procedimientos Asistenciales;

Con las visaciones de la Dirección Adjunta, del Departamento de Pediatría, de la Coordinadora de Monitoreo Institucional y de la Oficina de Asesoría Jurídica;

En uso de las atribuciones y facultades conferidas al Director General mediante Resolución Ministerial N°399-2014/MINSA e inciso c) del artículo 1° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Docente Madre Niño 'San Bartolomé', aprobado por la Resolución Ministerial N° 884-2003-SA/DM;



OFICINA DE ESTADISTICA E INFORMATICA  
031.02115  
RECIBIDO  
10:45

**SE RESUELVE:**

**Artículo Primero.-** Aprobar Seis (06) GUIAS DE PROCEDIMIENTOS ASISTENCIALES DE LA UNIDAD DE NEFROLOGIA PEDIATRICA DEL SERVICIO DE SUB ESPECIALIDADES PEDIATRICAS DEL DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", debidamente visados, que en anexo adjunto forma parte de la presente Resolución Directoral:

- |   |                     |
|---|---------------------|
| - BIOPSIA RENAL PERCUTÁNEA CON GUÍA ECOGRÁFICA                | Consta de 04 folios |
| - COLOCACIÓN DE CATÉTER RÍGIDO PARA DIÁLISIS PERITONEAL AGUDA | Consta de 04 folios |
| - PRUEBA DE EJERCICIO   | Consta de 02 folios |
| - ESPIROMETRÍA  | Consta de 02 folios |
| - FIBRONCOSCOPIA FLEXIBLE                                     | Consta de 03 folios |
| - BIOPSIA PLEURAL PERCUTÁNEA                                  | Consta de 03 folios |

**Artículo Segundo.-** Disponer que el Departamento de Pediatría, implemente la difusión interna de las citadas Guías de Procedimientos Asistenciales aprobadas mediante la presente Resolución Directoral y su cumplimiento en el Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé".

**Artículo Tercero.-** Disponer que la Oficina de Estadística e Informática publique las citadas Guías de Procedimientos Asistenciales, en la dirección electrónica [www.sanbartolome.gob.pe](http://www.sanbartolome.gob.pe) del portal de Internet del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé".

Regístrese y Comuníquese.

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE - NIÑO  
"SAN BARTOLOME"  
  
DR. GERARDO CAMPOS SICCHA  
DIRECTOR GENERAL  
O.M.P. 30918

El Presente Documento es  
COPIA FIEL DEL ORIGINAL  
Que He Tenido a la Vista  
  
Sr. Fabián Cruzón Luque  
PEDIATRIA  
HONADOMANI "SAN BARTOLOME"  
FECHA: 02 FEB. 2015



- GJCS/JRC/ACC/JCVO/RDLTS  
c.c.
- DA
  - DP
  - CMI
  - OAJ
  - OEI
  - Archivo



# GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL



<b>NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO (1):</b> BIOPSIA RENAL PERCUTANEA CON GUIA ECOGRÁFICA			
<b>CODIGO SEGUN CATALOGO (2):</b> 50206	<b>VERSIÓN (3):</b> 1 - 2015	<b>DEPARTAMENTO (4):</b> Pediatría	<b>SERVICIO (5):</b> Especialidades pediátricas <b>UNIDAD (6):</b> Nefrología Pediátrica

**NOMBRE DEL PROCESO(7):** BIOPSIA RENAL PERCUTANEA CON GUIA ECOGRAFICA  
**PROPÓSITO (8):** Proporciona información directa de los cambios morfológicos del parénquima renal.

**INDICACIONES (9)**  
 Síndrome nefrótico desencadenado antes del primer año de vida o luego de los 10 años de edad.  
 Síndrome nefrótico corticorresiste, corticodependiente o recaedor frecuente  
 Glomerulonefritis rápidamente progresiva  
 Proteinuria persistente no ortostática  
 Pacientes con nefropatía lúpica, para establecer los índices de actividad y cronicidad  
 Hematuria recurrente de origen glomerular.  
 evidentes y no se tenga la certeza de la causa y se esté perdiendo la función renal.  
 Pacientes con insuficiencia renal crónica sin nefropatía grave.  
 Riñón transplantado  
 Confirmación de diagnóstico y pronóstico en caso de nefropatía diabética o debida a artritis reumatoidea

**CONTRAINDICACIONES**

**CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS: (10)**

Diátesis hemorrágica  
 Hipertensión arterial clínicamente grave o no controlada  
 Pielonefritis aguda  
 Riñón ectópico o riñón en herradura  
 Anormalidades vasculares renales  
 Rechazo de la familia o el paciente para la realización del procedimiento

**CONTRAINDICACIONES RELATIVAS: (11)**

Trombocitopenia grave < 50000  
 Riñón único  
 Aneurisma de la arteria renal  
 Hidronefrosis  
 Hipertensión arterial moderada  
 Edema generalizado importante  
 Lesiones de piel de tipo infeccioso en la zona de punción  
 Obesidad  
 Riñón con tumores, quistes grandes o abscesos por el riesgo de diseminación

**DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO (Actividades o acciones ,resultados o productos esperados, Tiempo,responsable)**

Nº	ACTIVIDADES (12)	RRHH RESPONSABLE (13)	TIEMPO DE PARTICIPACION EN MINUTOS (14)
1	Identificación del Paciente	Médico	3
2	Información a los padres o tutores del procedimiento a realizarse, firma del consentimiento informado e indicación del procedimiento	Médico	15
3	Lavado clínico de manos	Todos	1
4	Verificación del estado actual de salud del paciente	Médico	10
5	Verificación del funcionamiento de los equipos y preparación de los mismos	Enfermera	20
6	Preparación del material, ropa e insumos a usar en el procedimiento	Técnica de enfermería	10
7	Lavado de manos quirúrgico según norma	Médico	5
8	Ubicación y preparación del paciente en la camilla de procedimiento	Enfermera	10
9	Canalización de vía endovenosa periférica	Enfermera	5
10	Sedación del paciente según necesidad	Médico	10
11	Fijación del paciente y cánula de oxígeno durante el procedimiento de ser necesario	Enfermera	5
12	Colocación del paciente en decúbito ventral, con una sábana enrollada colocada debajo de su abdomen, que sirve para que levante el polo inferior renal hacia el área lumbar.	Enfermera	5
13	Se realiza ultrasonografía renal para ubicar el polo inferior del riñón izquierdo y se marca el sitio en la espalda del paciente	Médico	10
14	Se mide con el ultrasonido la distancia de la piel hasta la corteza en el polo renal en donde se tomará la biopsia	Médico	5
15	Se realiza asepsia y antisepsia de la piel con isodine ®	Médico	5
16	Se infiltra la piel y los tejidos profundos con xilocaína ® 2% sin epinefrina	Médico	2
17	Se coloca los campos estériles	Médico	2

18	Se hace incisión en piel de 0.5 cm y se introduce la aguja localizadora, teniendo en cuenta la distancia medida con el ultrasonido. Se verifica si está bien localizada al visualizarse el movimiento de la aguja con la inspiración del paciente	Médico	2
19	Se extrae la aguja localizadora haciendo hemostasia con una gasa estéril	Médico	5
20	Se introduce la aguja de biopsia renal tru-cut durante la inspiración la distancia antes estimada.	Médico	2
21	Se desliza la camisa sobre la aguja para realizar el corte de tejido, se cierra y se extrae el tejido.	Médico	1
22	Retirar la aguja y hacer hemostasia por compresión con gasas estériles.	Médico	5
23	Se toma el tejido abriendo la aguja y se coloca en frascos con solución salina	Médico	2
24	Se verifica que la muestra tomada corresponda a tejido renal. Si no es adecuada se puede repetir el procedimiento hasta tres veces como máximo para evitar complicaciones	Médico	2
25	Se verifica que no haya sangrado copioso y se procede a colocar vendaje compresivo sobre el sitio de punción, comprimiendo 30 minutos como mínimo y manteniendo al paciente en decúbito ventral.	Médico	5
26	Se practica ecografía post biopsia para evaluar la presencia inmediata o no de hematoma subcapsular post biopsia.	Médico	10
27	Finalización del procedimiento y vigilancia durante el tiempo de recuperación.	Médico	15
28	Lavado de manos clínico	Todos	1
29	Realización del informe del procedimiento	Médico	5
30	Limpieza y desinfección de equipos y accesorios	Enfermera	20
31	Retiro de la ropa usada y desinfección de camilla y superficies	Técnica de enfermería	10
<b>Total en minutos</b>			<b>208</b>

### DESCRIPCION DE EQUIPOS NECESARIOS (15)

Nº	DENOMINACION	Cantidad	Tiempo de Participación o Uso en la actividad	Observación (relacionarla con el Nº de actividad)
<b>EQUIPOS BIOMEDICOS (Relación)</b>				
1	Ultrasonido	1	75 min	5, 6, 13, 14, 26, 30.
2	Balón de oxígeno	1	70 min.	5, 6, 11, 27, 30.
3	Oxímetro de pulso	1	75 min.	5, 6, 8, 10, 11, 30.
4	Aspirador de secreciones	1	según necesidad	
<b>MOBILIARIO (Relación)</b>				
1	Camilla	1	50 min.	5, 6, 8, 31.
2	Se necesita computadora e impresora respectiva.	1	5 min.	29
<b>INSTRUMENTAL (Relación)</b>				
1	Aguja de biopsia renal tru-cut	1	22 min.	6, 20, 21, 22, 23, 24.
2	Aguja de punción lumbar N 22	1	17 min.	6, 18, 19.

### DESCRIPCION DE INSUMOS NECESARIOS

Material Medico, Insumos y Medicinas (16)	UNIDAD DE MEDIDA (17)	DESCRIP. UNITARIA (18)	Numero Unidades (19)	TOTAL (20)	Observación (relacionarla con el Nº de actividad)
Aguja de biopsia renal tru-cut	Unidad	Paquete	1	1	6, 20, 21, 22, 23, 24.
Aguja de punción lumbar N 22	Unidad	Paquete	1	1	6, 18, 19.
Isodine ® solución y espuma	Unidad	Frasco	1	1	6, 15.
Xilocaina ® 2% sin epinefrina	Unidad	Frasco	1	1	6, 16.
Canula binasal	Unidad	Paquete	1	1	6, 10, 11.
Hoja de bisturí N 11	Unidad	Paquete	1	1	6, 18.
Jeringa de 3 cc	Unidad	Paquete	1	1	6, 16.
Esparadrapo	Unidad	Rollo de 20 cm	1	1	6, 25.
Gasas estériles	Unidad	Paquete por 5	5	5	25.
Campos estériles	Unidad	Paquete	3	3	6, 17, 31.
Mandilón estéril	Unidad	Paquete	1	1	15, 31.
Guantes descartables	Unidad	Paquete	3	3	20, 21, 22, 23, 24, 25.
Mascarilla	Unidad	Mascarilla	1	1	20, 21, 22, 23, 24.
Cloruro de sodio 0.9%	Unidad	Frasco x 1 litro	1	1	6, 9, 10, 23.
Llave de triple vía	Unidad	Paquete	1	1	6, 9, 10, 23.
Catéter endovenoso periférico	Unidad	Paquete	1	1	6, 9, 10, 23.

Anestésicos				según indicación del anesestesiólogo, y según lo requiera el paciente.
-------------	--	--	--	--

### RESULTADOS (Método, Valor Normal, Producto, Complicaciones) (21)

Método: invasivo
Valor Normal: obtención de muestra para estudio anatómico - patológico
Producto: Biopsia renal realizada
Complicaciones: Hematuria, hematoma perirrenal, infección, absceso renal, fístula arterio-venosa renal, laceración de la aorta o de la arteria renal, laceración de otros órganos: hígado, pulmón, bazo, páncreas e intestino, neumotorax y muerte.

### DEFINICIONES (Definiciones de términos poco comunes)(22)

Biopsia: Método médico para obtener una muestra de un tejido o un órgano, a fin de analizarlos en el laboratorio y establecer un diagnóstico de forma precisa. Mediante la biopsia renal se obtiene un trozo de tejido del parénquima renal.

### REGISTROS (documentos de entrada, procesamiento y resultado, registro de datos e informes)(23)

ENTRADA	PROCESAMIENTO	RESULTADO
Solicitud de procedimiento (entregado a familiares)	Pago del procedimiento en caja o Registro en cuentas corrientes	Entrega de informe del procedimiento y colocación de copia en Historia Clínica.
Cita y programación del procedimiento	Verificación de cita en cuaderno de programación.	Registro del procedimiento en la base de datos del servicio.

### ANEXOS (material complementario)(24): Consentimiento Informado

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y BASE LEGAL (25)

BIBLIOGRAFIA	
1	Barrat TM, Avner ED: Renal Pathology. En Meyers KEL, Kaplan SB: Pediatric Nephrology. 4 ed, Lippincott Williams, Baltimore 1999, pp 391-413.
2	Burstein DM, Schawartz Mm, Korbert Sm. Percutaneous Renal Biopsy with the use of real time ultrasound. AMJ Nephrol 1991; 11: 195
3	Laurence A, Greenbaum A. Pediatric biopsy of a single native kidney. Pediatric Nephrology 2000; 15:66-69.
4	Cohen AH, Nast CC, Adler SG, Koppie JD. Clinical Utility of Kidney Biopsies in the diagnosis and management of Renal Disease. AMJ Nephrol 1989; 9: 309-315
5	Davis I, Riordan A. Pediatrics Renal Biopsy: Should this procedure be performed in an outpatient setting? Pediatric Nephrology 1998; 12:96-100.
6	Gonzalez L, Chew A, Gamba J, Correa R. Biopsia Renal percutánea. Análisis de 26 años. tasa de complicaciones y factores de riesgo. Rev Invest Clin. 2000; 52 (2): 125-131
7	Parrish AE. Complications of percutaneous renal Biopsy: a review of 37 years. Clin Nephrol 1992; 38: 135-141.
8	Mala S, Martínez V, Santos F, Orejas C, Cobo A. Biopsia Renal percutánea en niños. An Esp Pediatr 1995; 43: 344-346
9	Marwah DS. Timing of complications in percutaneous renal biopsy: What is the optimal period of observations? Am Journal Kid Dis 1996; 28: 47-52.
10	Gordillo G, Estudio del niño con enfermedad renal en Gordillo G, Exeni R, De la cruz J. Nefrología Pediátrica 3 Edición, Editorial Elsevier Science, Madrid, 2009; 104-109.
11	Chesney D, Safety and Cost Effectiveness of pediatric percutaneous renal Biopsy. Pediatric Nephrol 1996; 10: 493-495.
12	Tkernist L, Kening A. Real time Ultrasound-guided renal biopsy with a biopsy gun in children: safety and efficacy. Acta Paediatrica 2001; 90: 1394-1397.
13	Coppo R, Gianoglio B, Porcellini M, Maringhini S. Frequency of renal diseases and clinical indication for renal biopsy in children (report of the Italian National Registry on Renal Biopsies in Children). Nephrol Dial Transplant. 1998; 13:291-5
14	Hussain F, Watson A, Standard for renal biopsies: comparison of inpatient and day care procedures. Pediatric Nephrol 2003; 18: 53-56.
15	Tisher CC, Crocker BP. Indication for and interpretation of renal biopsy: evaluation by light, electron and immuno florescence microscopy. En Schrier RW, Gottschalk CW, editores. Diseases of the kidney. 4ª ed. Boston/Toronto: Little Brown Co.; 1988. p. 527-56
16	Position Papers Health and Public Policy Committee Clinical Competence in Percutaneous Renal Biopsy. Ann Intern Med. 1988; 108: 301-3
17	Helenius H, Laasonen L, Forslund T, Kock B, Duhlback B, Edgren J. Ultrasonic scanning after percutaneous renal biopsy. Scand J Urol Nephrol. 1983; 17: 213-6
18	Medina Fernando, Vidal Miguel, Técnica y complicaciones de la Biopsia Percutánea Renal. 1978. Boletín Médico del Hospital Infantil de México, 1978; 35: 397-408.
19	Slotkin E, Madsen P, complications of renal Biopsy, incidence in 5000 reported cases. The Journal Of Urology. 1962; 87: 13-15.
20	Colodny A, Reckler J, A safe simple and reliable method for percutaneous renal biopsies in children: results in 100 consecutive patients. The Journal of Urology, 1975: 222-224.
21	Ortuño Mirete J. Reconsideración de la Biopsia Renal en Glomerulonefritis Primaria. Rev Clin Esp 2001; 7:398-401

22	Toledo K, Pérez MJ, Espinoza M, Gómez J, Lopez M, Redondo D, Ortega R, aljama P. Complicaciones asociadas a la Biopsia Renal Percutánea. Experiencia en España 50 años después. Nefrología 2010; 30 (5): 539-543
23	Whittier W, Korbet S. Renal Biopsy: update. Curr Opin Nephrol Hypertens 2004;13:661-5
24	Whittier W, Korbet S. Timing of complications in percutaneous renal biopsy. J Am Soc Nephrol 2004;15:142-7
25	Silva M, Leyton R, Cabezón A, Valenzuela A, Ortiz F, Escalona A, Muñoz C. Biopsia Renal Percutánea ecodirigida en FUSAT. Revista Chilena de Urología 2004, 69 (1): 76-78
26	Manno C, Strippoli GF, Arnesano L, Bonifati C, Campobasso N, Gesualdo L, et al. Predictors of bleeding complications in percutaneous ultrasound-guided renal biopsy. Kidney Int 2004;66:1570-7

**BASE LEGAL**

1	LEY Nº 26842. LEY GENERAL DE SALUD.
2	LEY Nº 27657. LEY DEL MINISTERIO DE SALUD.
3	D. S. Nº 023-2005 - SA. REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.
4	R. M. Nº 519 - 2006 - SA / DM. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD EN SALUD.
5	R. M. Nº 526 - 2011 - MINSÁ. NORMAS PARA LA ELABORACION DE DOCUMENTOS NORMATIVOS DEL MINISTERIO DE SALUD.
6	R.M Nº 689-2010-MINSÁ, APRUEBA EL DOCUMENTO TECNICO " CATALOGO DE SERVICIOS MEDICOS Y ESTOMATOLOGICOS DEL MINISTERIO DE SALUD Y DE LAS UNIDADES
7	R. D. Nº 0064 - DG - HONADOMANI - SB / 08. APRUEBAN LA DIRECTIVA SANITARIA PARA LA ELABORACION DE GUIAS DE PROCEDIMIENTOS ASISTENCIALES
8	R. D. Nº 0046 - DG - HONADOMANI - SB / 08. PROCEDIMIENTOS DE PREVENCION Y CONTROL DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS.

# GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL



<b>NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO (1): COLOCACION DE CATETER RIGIDO PARA DIALISIS PERITONEAL AGUDA</b>			
<b>CODIGO SEGUN CATALOGO (2):</b>	<b>VERSION (3):</b>		<b>DEPARTAMENTO (4): PEDIATRIA</b>
49420	II - 2015		<b>SERVICIO (5): ESPECIALIDADES PEDIATRICAS</b>
			<b>UNIDAD (6): NEFROLOGIA PEDIATRICA</b>

**NOMBRE DEL PROCESO(7): COLOCACION DE CATETER RIGIDO PARA DIALISIS PERITONEAL AGUDA**  
**PROPÓSITO (8): Manejo de las complicaciones de la insuficiencia renal.**

**INDICACIONES (9)**

**INSUFICIENCIA RENAL AGUDA:**

Sobrecarga de volumen con insuficiencia cardiaca congestiva, edema agudo pulmonar o hipertensión arterial que no responde a tratamiento médico o por la necesidad de nutrición adecuada o transfusión sanguínea.

Desequilibrios hidroelectrolíticos que no responden a tratamiento médico: hiperkalemia severa ( $K > 7$  mEq/l), hiponatremia severa ( $Na < 120$  mEq/l) y acidosis metabólica severa.

Uremia severa ( $> 200$  mg/dl) o sintomatología neurológica (encefalopatía urémica), hemorrágica o pericarditis.

**INTOXICACIONES POR FARMACOS DIALIZABLES:** litio, salicilatos, aminoglicósidos, etanol, metanol, etilenglicol.

**ALTERACIONES CONGENITAS DEL METABOLISMO:** hiperamonemia, etc.

**CONTRAINDICACIONES**

**CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS: (10)**

Heridas abdominales con drenaje

Malformaciones: onfalocele, gastrosquisis, hernias diafragmáticas.

**CONTRAINDICACIONES RELATIVAS: (11)**

Adherencias peritoneales extensas que tabiquen la cavidad peritoneal

Hernias inguinales o de la pared abdominal

Dilataciones del tubo digestivo

Hemorragias peritoneales graves y persistentes

Postoperado de colostomía o ileostomía

Hemorragia abdominal

Intervenciones quirúrgicas abdominales recientes o que vayan a ser sometidos a cirugía abdominal

Niños portadores de válvula de derivación ventriculo peritoneal.

Ascitis a tensión

Poliquistosis renal

Piodermitis o celulitis en la zona de inserción

Perforación diafragmática

**DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO (Actividades o acciones ,resultados o productos esperados, Tiempo,responsable)**

N°	ACTIVIDADES (12)	RRHH RESPONSABLE (13)	TIEMPO DE PARTICIPACION EN MINUTOS (14)
1	Identificación del paciente	Médico	3
2	Información a los padres o tutores del procedimiento a realizarse, firma del consentimiento informado e indicación del procedimiento	Médico	15
3	Lavado clínico de manos	Todos	1
4	Verificación del estado actual de salud del paciente	Médico	10
5	Verificación del funcionamiento de los equipos y preparación de los mismos	Enfermera	20
6	Preparación del material, ropa e insumos a usar en el procedimiento	Técnica de enfermería	10
7	Lavado de manos quirúrgico según norma	Médico	5
8	Ubicación y preparación del paciente en la camilla de procedimiento	Enfermera	10
9	Canalización de vía endovenosa periférica	Enfermera	5
10	Sedación del paciente según necesidad	Médico	10
11	Fijación del paciente y cánula de oxígeno durante el procedimiento de ser necesario	Enfermera	5
12	Colocación del paciente en decúbito dorsal	Enfermera	5
13	Asegurarse que la vejiga esté vacía para evitar su perforación (sonda Foley de ser necesario)	Médico	5
14	Localización de la zona de inserción del catéter: 1) En menores de 15 días se coloca	Médico	10

14	Localización de la zona de inserción del catéter: 1) En menores de 15 días se coloca entre los 2/3 superiores y 1/3 inferior de la línea que une el ombligo y la espina iliaca antero superior izquierda. 2) En mayores de 15 días se coloca entre el 1/3 superior y 2/3 inferiores de la línea que une el ombligo con la sínfisis del pubis.	Médico	10
15	Se realiza asepsia y antisepsia de la piel con isodine ®	Médico	10
16	Se coloca los campos estériles	Médico	2
17	Se infiltra la piel y los tejidos profundos con xilocaina ® 2% sin epinefrina	Médico	5
18	Se inyecta en el peritoneo entre 10 a 20 ml/kg de peso de liquido de diálisis o suero fisiológico en el mismo punto en que se introducirá el catéter de diálisis, utilizando una bránula N° 18, de esta forma se disminuye el riesgo de perforación intestinal o aórtica.	Médico	15
19	Se retira la bránula haciendo compresión hasta el cese del sangrado.	Médico	5
20	Se realiza una pequeña incisión de 0.5 cm con hoja de bisturi en el punto donde se insertará el catéter de diálisis.	Médico	5
21	Se introduce el catéter para diálisis peritoneal guiado por una guía metálica metálica rígida dirigiéndose hacia el saco de douglas.	Médico	15
22	Fijación del catéter con seda negra.	Médico	10
23	Se coloca el prolongador uniendolo al catéter de diálisis peritoneal	Médico	2
24	Se comprueba la permeabilidad del catéter.	Médico	5
25	Finalización del procedimiento y vigilancia durante el tiempo de recuperación.	Médico	15
26	Lavado de manos clínico	Todos	1
27	Realización del informe del procedimiento el cual se adjunta a la historia clínica	Médico	5
28	Limpieza y desinfección de equipos y accesorios	Enfermera	20
29	Retiro de la ropa usada y desinfección de camilla y superficies	Técnica de enfermería	10
<b>Total en minutos</b>			<b>239</b>

#### DESCRIPCION DE EQUIPOS NECESARIOS (15)

Nº	DENOMINACION	Cantidad	Tiempo de Participación o Uso en la actividad	Observación (relacionarla con el N° de actividad)
<b>EQUIPOS BIOMEDICOS (Relación)</b>				
1	Balón de oxígeno	1	55 min.	5, 6, 10, 11, 28
2	Oxímetro de pulso	1	55 min.	5, 6, 10, 11, 28.
3	Aspirador de secreciones	1	según necesidad	5, 6, 28
<b>MOBILIARIO (Relación)</b>				
1	Camilla	1	40 min.	5, 6, 8, 29.
2	Computadora e impresora respectiva.	1	5 min	27
<b>INSTRUMENTAL (Relación)</b>				
1	Equipo de sutura	1	35 min.	6, 20, 22, 28.

#### DESCRIPCION DE INSUMOS NECESARIOS

Material Medico, Insumos y Medicinas (16)	UNIDAD DE MEDIDA (17)	DESCRIP. UNITARIA (18)	Numero Unidades (19)	TOTAL (20)	Observación (relacionarla con el N° de actividad)
Catéter rígido para diálisis peritoneal aguda	Unidad	Paquete	1	1	6, 21, 22, 24.
Solución de diálisis peritoneal	Unidad	Bolsa	1	1	6, 18, 24.
Prolongador de catéter para diálisis peritoneal	Unidad	Paquete	1	1	6, 23.
Suero fisiológico 0.9% frasco	Unidad	litro	1	1	6, 9, 10, 18, 24.
Isodine ® solución y espuma	Unidad	Frasco	1	1	6, 15.
Xilocaina ® 2% sin epinefrina	Unidad	Frasco	1	1	6, 17.
Canula binasal	Unidad	Paquete	1	1	6, 10, 11.
Hoja de bisturi N 11	Unidad	Paquete	1	1	6, 20
Equipo de venoclisis	Unidad	Paquete	1	1	6, 18.

Esparadrapo	Unidad	Rollo de 20 cm	1	1	6, 22.
Bránula N° 18	Unidad	Paquete	1	1	6, 9, 18, 19.
Jeringa de 1 cc	Unidad	Paquete	2	2	6, 9, 17.
Jeringa de 10 cc	Unidad	Paquete	2	2	6, 9, 17.
Seda negra 3/0 con aguja cortante	Unidad	Paquete	1	1	6, 22
Gasas estériles	Unidad	Paquete por 5	10	10	6, 9, 15, 17, 19, 20, 21, 22.
Campos estériles	Unidad	Paquete	3	3	6, 16.
Mandilón estéril	Unidad	Paquete	1	1	6, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24.
Guantes descartables	Unidad	Paquete	3	3	6, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24.
Mascarilla	Unidad	Mascarilla	1	1	6, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24.
Llave de triple vía	Unidad	Paquete	1	2	6, 9, 10, 24.
Catéter endovenoso periférico	Unidad	Paquete	1	1	6, 9.
Anestésicos				según indicación del anestesiólogo, y según lo requiera el paciente.	

### RESULTADOS (Método, Valor Normal, Producto, Complicaciones) (21)

Método: Invasivo

Valor Normal: realización de diálisis peritoneal aguda

Producto: catéter de diálisis colocado

Complicaciones: hemoperitoneo, perforación o laceración de alguna viscera hueca o vaso sanguíneo, infección del orificio de entrada del catéter, peritonitis, obstrucción del catéter.

### DEFINICIONES (Definiciones de términos poco comunes)(22)

1	Insuficiencia renal aguda o injuria renal aguda: síndrome clínico multietiologico, de aparición brusca, caracterizado por la disminución de la función renal y, como consecuencia de ello, retención de productos nitrogenados y alteraciones en la homeostasis hidroelectrolítica y del equilibrio ácido base.
2	Catéter rígido de diálisis peritoneal: catéter de material biocompatible a través del cual se infunde y drena las soluciones de diálisis. Este catéter debe ser introducido a la cavidad peritoneal mediante un introductor tipo estilete.

### REGISTROS (documentos de entrada, procesamiento y resultado, registro de datos e informes)(23)

ENTRADA	PROCESAMIENTO	RESULTADO
Interconsulta	Registro del procedimiento en la base de datos del servicio	Entrega de informe del procedimiento y colocación de copia en historia clínica

### ANEXOS (material complementario)(24): consentimiento informado

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y BASE LEGAL (25)

#### BIBLIOGRAFIA

1	Pons-Odena M, Ruiz García-Diego S y Esteban-Torné E. Diálisis peritoneal. An Pediatr Contin. 2006;4(2):129-33.
2	Mital S, Fried LF, Piraino B. Bleeding complications associated with peritoneal dialysis catheter insertion. Perito. Dial Int. 2004; 24:478-80
3	Butt WW, Skippen PW, Jouvet P. Renal replacement therapies. En: Nichols DG editor. Rodger's textbook of pediatric intensive care. 4ª ed. Baltimore: Lippincott Williams
4	Fischbach M, Warady BA. Peritoneal dialysis prescription in children: bedside principles for optimal practice. Pediatr Nephrol 2009;24:1633-42.
5	Luckritz KE, Symons JM. Renal replacement therapy in the ICU. En: Kiessling SG, Goebel J, Somers M editors. Pediatric nephrology in the ICU. Berlin: Springer 2009:115-25.
6	Quan A, Quigley R. Renal replacement therapy and acute renal failure. Curr Opin Pediatr 2005;17:205-9.
7	Strazdins V, Watson AR, Harvey B. Renal replacement therapy for acute renal failure in children: European guidelines. Pediatr Nephrol 2004;19:199-207

8	Walters S, Porter C, Brophy PD. Dialysis and pediatric acute kidney injury: choice of renal support modality. <i>Pediatr Nephrol</i> 2009;24:37-48
---	--

9	Matín Espejo JL. Indicaciones y contraindicaciones de la diálisis peritoneal. <i>SEDEN</i> 1998, 1(1): 11-16.
---	---

**BASE LEGAL**

1	LEY N° 26842. LEY GENERAL DE SALUD.
---	-------------------------------------

2	LEY N° 27657. LEY DEL MINISTERIO DE SALUD.
---	--

3	D. S. N° 023-2005 - SA. REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.
---	---

4	R. M. N° 519 - 2006 - SA / DM. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD EN SALUD.
---	---

5	R. M. N° 526 - 2011 - MINSA. NORMAS PARA LA ELABORACION DE DOCUMENTOS NORMATIVOS DEL MINISTERIO DE SALUD.
---	---

6	R.M N° 689-2010-MINSA, APRUEBA EL DOCUMENTO TECNICO " CATALOGO DE SERVICIOS MEDICOS Y ESTOMATOLOGICOS DEL MINISTERIO DE SALUD Y DE LAS UNIDADES
---	---

7	R. D. N° 0064 - DG - HONADOMANI - SB / 08. APRUEBAN LA DIRECTIVA SANITARIA PARA LA ELABORACION DE GUIAS DE PROCEDIMIENTOS ASISTENCIALES
---	---

8	R. D. N° 0046 - DG - HONADOMANI - SB / 08. PROCEDIMIENTOS DE PREVENCION Y CONTROL DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS.
---	--

## GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL



<b>NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO (1): PRUEBA DE EJERCICIO</b>			
CODIGO SEGUN CATALOGO (2):	VERSIÓN		DEPARTAMENTO (4):
	II - 2015		SERVICIO (5): CONSULTA EXTERNA DE NEUMOLOGIA
			UNIDAD (6):

<b>NOMBRE DEL PROCESO(7): PRUEBA DE EJERCICIO</b>
<b>PROPÓSITO (8): ESTUDIO DE LA FUNCIÓN PULMONAR. PROVOCAR BRONCOCONSTRICCIÓN INDUCIDA POR EL EJERCICIO</b>
<b>INDICACIONES (9)</b>
Diagnóstico de pacientes con historia clínica de asma y cuya espirometría basal y prueba broncodilatadora son normales.
Valorar la presencia e intensidad del broncoespasmo inducido por el ejercicio
Valoración de la eficacia de medidas preventivas y/o terapéuticas
Valoración evolutiva del proceso que condiciona la hiperrespuesta
Estudios epidemiológicos sobre el asma e hiperrespuesta
Valorar el estado físico de deportistas y profesionales de riesgo.
<b>CONTRAINDICACIONES</b>
<b>CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS: (10)</b>
Limitación grave al flujo aéreo (FEV1<40%)
Cardiopatía isquémica o accidente vascular cerebral menor de 3 meses
Arritmia grave
<b>CONTRAINDICACIONES RELATIVAS: (11)</b>
Limitación moderada al flujo aéreo (FEV1<60%)
Agudización del asma
Infección respiratoria reciente 4-6 semanas
Limitación para el ejercicio

<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO (Actividades o acciones ,resultados o productos esperados, Tiempo,responsable)</b>			
Nº	ACTIVIDADES (12)	RRHH RESPONSABLE (13)	TIEMPO DE PARTICIPACION EN MINUTOS (14)
1	Obtención de las constantes del paciente y realización de flujometría basal	Neumólogo Pediatra	10
2	Inicio de la prueba con incremento de la velocidad de 0 a 10 Km/h y se mantiene la velocidad hasta alcanzar 2 minutos	Neumólogo Pediatra	2
3	Medición de la constantes del paciente y realización de flujometria	Neumólogo Pediatra	2
4	Reanudar la pruebas con incremento de la velocidad de 0 a 10 km/h y se mantiene la velocidad hasta alcanzar 6 minutos.	Neumólogo Pediatra	6
5	Realizar flujometría seriadas: inmediata, a los 3, 5, 10, 20, 30 y luego del uso de broncodilatador	Neumólogo Pediatra	45

Total en minutos

65

### DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS NECESARIOS (15)

Nº	DENOMINACION	Cantidad	Tiempo de Participación o Uso en la actividad	Observación (relacionarla con el Nº de actividad)
<b>EQUIPOS BIOMEDICOS (Relación)</b>				
<b>MOBILIARIO (Relación)</b>				
	Silla	1	65 m	1, 2, 3, 4, 5
<b>INSTRUMENTAL (Relación)</b>				
	Flujómetro	1	30 min.	3
	Tapiz rodante	1	30 min.	3

**DESCRIPCION DE INSUMOS NECESARIOS**

Material Medico, Insumos y Medicinas (16)	UNIDAD DE MEDIDA (17)	DESCRIP. UNITARIA (18)	Numero Unidades (19)	TOTAL (20)	Observación (relacionarla con el N° de actividad)
Salbutamol 100 ug.	inhalador		1	1	5
Aerocámara	unidad		1	1	5

**RESULTADOS (Método, Valor Normal, Producto, Complicaciones) (21)**

Cuando se detecta un descenso del 5 del PEF basal tras el ejercicio, se considera una respuesta anormal.

**DEFINICIONES (Definiciones de términos poco comunes)(22)**

PEF: pico del flujo espiratorio

**REGISTROS (documentos de entrada, procesamiento y resultado, registro de datos e informes)(23)**

ENTRADA	PROCESAMIENTO	RESULTADO
Consulta Externa	Registro del procedimiento en la base de datos del servicio	Se anota resultados en la historia clínica

**ANEXOS (material complementario)(24)****REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y BASE LEGAL (25)**

1	ATS/ACCP Statement on Cardiopulmonary
2	O.Asencio et al Estudio de la función pulmonar en el paciente colaborador. Parte II. An Pediatr (Barc.) 2007;66(5);518-30
3	M.Linares. Función pulmonar en el niño asmático. Neumología Pediátrica 2007; 69-72.

**BASE LEGAL**

1	LEY N° 26842. LEY GENERAL DE SALUD.
2	LEY N° 27657. LEY DEL MINISTERIO DE SALUD.
3	D. S. N° 023-2005 - SA. REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.
4	R. M. N° 519 - 2006 - SA / DM. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD EN SALUD.
5	R. M. N° 526 - 2011 - MINSA. NORMAS PARA LA ELABORACION DE DOCUMENTOS NORMATIVOS DEL MINISTERIO DE SALUD.
6	R.M N° 689-2010-MINSA, APRUEBA EL DOCUMENTO TECNICO " CATALOGO DE SERVICIOS MEDICOS Y ESTOMATOLOGICOS DEL MINISTERIO DE SALUD Y DE LAS UNIDADES
7	R. D. N° 0064 - DG - HONADOMANI - SB / 08. APRUEBAN LA DIRECTIVA SANITARIA PARA LA ELABORACION DE GUIAS DE PROCEDIMIENTOS ASISTENCIALES
8	R. D. N° 0046 - DG - HONADOMANI - SB / 08. PROCEDIMIENTOS DE PREVENCION Y CONTROL DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS.

## GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL



<b>NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO (1):</b> ESPIROMETRIA			
<b>CODIGO SEGÚN</b>	<b>VERSIÓN</b>		<b>DEPARTAMENTO (4):</b> PEDIATRIA
	II - 2015		<b>SERVICIO (5):</b> SUB ESPECIALIDADES PEDIATRICAS
			<b>UNIDAD (6):</b> NEUMOLOGIA PEDIATRICA

<b>NOMBRE DEL PROCESO(7):</b>
<b>PROPÓSITO (8):</b> Estudio de la función pulmonar
<b>INDICACIONES (9)</b>
Valoración inicial del niño con enfermedad pulmonar reconocida
Establecer el diagnóstico de asma y cuantificar el grado de afectación pulmonar del niño asmático, para su clasificación
Seguimiento de la evolución de una enfermedad respiratoria, como el asma y la fibrosis quística.
Monitorización de la respuesta al tratamiento.
Detección de enfermedades respiratorias subclínicas o asintomáticas como enfermedades obstructivas o intersticiales
Estudios de provocación bronquial (esfuerzo, metacolina) y de broncodilatación.
Valorar el riesgo de los procedimientos quirúrgicos.
Detección y localización de estenosis de la vía aérea superior.
Estudios Epidemiológicos
Evaluación de discapacidades. Programas de rehabilitación
<b>CONTRAINDICACIONES</b>
<b>CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS: (10)</b>
Ninguna
<b>CONTRAINDICACIONES RELATIVAS: (11)</b>
Falta de colaboración o comprensión en la realización de la prueba
Enfermedades que cursen con dolor torácico intenso (neumotórax) o cardiopatías completas y/o cianosantes
Enfermedades de cavidad oral que dificulten la espiración forzada.

<b>DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO (Actividades o acciones ,resultados o productos esperados, Tiempo,responsable)</b>			
Nº	ACTIVIDADES (12)	RRHH RESPONSABLE (13)	TIEMPO DE PARTICIPACION EN MINUTOS (14)
1	Lavado de manos quirúrgico según norma	Todos	5
2	Calibrar el espirómetro e introducir los datos del paciente	Neumólogo Pediatra	3
3	Se instruye, se muestra al niño en que consiste la prueba. Se verifica en el niño la maniobra adecuada	Neumólogo Pediatra	15
4	Con el paciente sentado y erecto colocar la boquilla en la boca, realizar una inspiración rápida y completa, mantener el aire 1-2 seg. e iniciar un a espiración forzada enérgica que se continua hasta el volumen residual.	Neumólogo Pediatra	10
5	Se realiza la prueba broncodilatadora que consiste en realizar una espirometría forzada luego de un tiempo después (10-20 minutos) de administrar la medicación broncodilatadora. La espirometría correcta debe contar con un tiempo respiratorio mínimo de 6 seg. (2-3 seg. en niños pequeños), la curva obtenida debe tener una morfología adecuada y estar libre de artefactos (inicio retrasado, final prematuro, tos, cierre de glotis). Se realizará un mínimo de 3 maniobras satisfactorias. Generalmente no son necesarias mas de 8. Además se debe buscar una variabilidad entre los dos mejores FEV1 y CV ≤ 150 ml.	Neumólogo Pediatra	20
<b>TOTAL EN MINUTOS</b>			<b>53</b>

<b>DESCRIPCION DE EQUIPOS NECESARIOS (15)</b>				
Nº	DENOMINACION	Cantidad	Tiempo de Participación o Uso en la actividad	Observación (relacionarla con el Nº de actividad)
<b>EQUIPOS BIOMEDICOS (Relación)</b>				
	Espirómetro	1	30 minutos	1, 2, 3, 4, 5

<b>MOBILIARIO (Relación)</b>				
Silla	1	30 minutos	1, 2, 3, 4	
Mesa transportadora de espirómetro	1	30 minutos	1, 2, 3, 4	
<b>INSTRUMENTAL (Relación)</b>				
Boquilla descartable	1	30 minutos	1, 2, 3, 4	

<b>DESCRIPCION DE INSUMOS NECESARIOS</b>					
Material Medico, Insumos y Medicinas (16)	UNIDAD DE MEDIDA (17)	DESCRIP. UNITARIA (18)	Numero Unidades (19)	TOTAL (20)	Observación (relacionarla con el N° de actividad)
Salbutamol 100 ug.	inhalador	inhalador	1	1	4
Aerocámara	unidad	aerocámara	1	1	4
Boquilla para espirómetro	unidad	boquilla	1	1	1, 2, 3, 4

**RESULTADOS (Método, Valor Normal, Producto, Complicaciones) (21)**

El resultado obtenido se expresa como porcentaje del teórico, siendo normal los valores iguales o mayores del 85% para el FEV1 y la FVC y del 25% a  $\dot{V}_{EF}$  25-75.

El patrón obstructivo produce un alimitación de la espiración disminuyendí fundamentalmente el FEV 1 y por consiguiente la relación FEV1/FVC (<0.7)

El Patron restrictivo cursa con una disminución del volumen pulmonar y se manifiesta con disminución marcada de la TLC.

FVC y del RV, pero la relación FEV1/FVC es normal.

<b>DEFINICIONES (Definiciones de términos poco comunes)(22)</b>	
1	FEV1: volumen espiratorio forzado en el primer segundo
2	FEF 25-75: flujo espiratorio medio forzado entre el 25-75% de FCV
3	FVC (capacidad vital forzada): Volúmen máximo espirado en el menor tiempo posible después de una inspiración hasta una espiración.
4	TLC (capacidad pulmonar total): Volumen de gas contenido en los pulmones después de una inspiración máxima.

<b>REGISTROS (documentos de entrada, procesamiento y resultado, registro de datos e informes)(23)</b>		
ENTRADA	PROCESAMIENTO	RESULTADO
Consulta Externa	Registro del procedimiento en la base de datos del servicio	Colocación de informe en Historia Clínica.

**ANEXOS (material complementario)(24)**

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y BASE LEGAL (25)**

<b>BASE LEGAL</b>	
1.-	American Thoracic Society. Standardisation of spirometry, 1994 Update. Am J Respir Crit Care Med. 1995; 152: 1107-36
2.	OLIVA Hernández C et al. Estudio de la función pulmonar en el paciente colaborador. An Pediatr (Barc). 2007;66(4):393-406
3.	A.Andrés Espirometria e el niño colaborador. An Pediatr Contin. 2005;3(3): 181-6. FVC (capacidad vital forzada): Volumen máximo espirado en el menor tiempo posible después de una inspiración.

<b>BASE LEGAL</b>	
1	LEY Nº 26842. LEY GENERAL DE SALUD.
2	LEY Nº 27657. LEY DEL MINISTERIO DE SALUD.
3	D. S. Nº 023-2005 - SA. REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.
4	R. M. Nº 519 - 2006 - SA / DM. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD EN SALUD.
5	R. M. Nº 526 - 2011 - MINSA. NORMAS PARA LA ELABORACION DE DOCUMENTOS NORMATIVOS DEL MINISTERIO DE SALUD.
6	R.M Nº 689-2010-MINSA, APRUEBA EL DOCUMENTO TECNICO " CATALOGO DE SERVICIOS MEDICOS Y ESTOMATOLOGICOS DEL MINISTERIO DE SALUD Y DE LAS UNIDADES
7	R. D. Nº 0064 - DG - HONADOMANI - SB / 08. APRUEBAN LA DIRECTIVA SANITARIA PARA LA ELABORACION DE GUIAS DE PROCEDIMIENTOS ASISTENCIALES
8	R. D. Nº 0046 - DG - HONADOMANI - SB / 08. PROCEDIMIENTOS DE PREVENCION Y CONTROL DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS.

## Anexo D



### FICHA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL

<b>NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO (1): FIBROBRONCOSCOPIA FLEXIBLE</b>			
CODIGO SEGÚN CATALOGO (2):	VERSIÓN (3): II - 2015		DEPARTAMENTO (4): PEDIATRIA SERVICIO (5): SUBESPECIALIDADES PEDIATRICAS UNIDAD (6): NEUMOLOGIA

<b>NOMBRE DEL PROCESO(7): FIBROBRONCOSCOPIA FLEXIBLE</b>
<b>PROPÓSITO (8):</b> Es un procedimiento endoscópico de ayuda diagnóstica y terapéutica
<b>INDICACIONES (9)</b>
Estridor persistente
Sibilancias persistentes
Hemoptisis
Sospecha de cuerpo extraño
Atelectasias persistentes o recurrentes
Neumonías recurrentes o persistentes
Hiperclaridad/enfisema localizado
Tos persistente
Anomalías fonatorias
Fallo repetido de Extubación
Comprobación de la permeabilidad y posición del tubo endotraqueal
Evaluación del paciente crónico con traqueotomía
Evaluación de traumatismos de la vía aérea
Evaluación del daño secundario a quemaduras o inhalaciones tóxicas
Obtención de muestras biológicas
Infiltrados pulmonares en el paciente inmunodeprimido
Neumonías o infiltrados persistentes difusos
Neumonía intersticial crónica
Enfermedad obstructiva endoextraluminal
Aspiración de secreciones o tapones mucosos en atelectasias persistentes
Asistencia como guía en pacientes con dificultades para la intubación
Vehículo para distintos procedimientos terapéuticos (láser, dilatación con balón)
<b>CONTRAINDICACIONES</b>
<b>CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS: (10)</b>
Ninguna
<b>CONTRAINDICACIONES RELATIVAS: (11)</b>
Inestabilidad hemodinámica
Hipoxemia severa
Recuento de plaquetas menor de 20000 por ml
Pobre entrenamiento en endoscopia pediátrica

<b>DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO (Actividades o acciones ,resultados o productos esperados, Tiempo,responsable)</b>			
Nº	ACTIVIDADES (12)	RRHH RESPONSABLE (13)	TIEMPO DE PARTICIPACION EN MINUTOS (14)
1	Identificación del paciente	Médico	3
2	Información a los Padres o tutores del procedimiento a realizarse, firma del consentimiento informado e indicación del procedimiento.	Neumólogo Pediátra	15
3	Verificación del estado actual de salud del paciente	Enfermera capacitada	10
4	Verificación del funcionamiento de los equipos y preparación de los mismos.	Enfermera capacitada	20
5	Preparación del material, ropa e insumos a usar en el procedimiento	Enfermera capacitada	10
6	Lavado de manos quirúrgico según norma	Enfermera capacitada	5
7	Desinfección del broncoscopio	Enfermera capacitada	40
8	Colocación del pulsoxímetro para monitoreo continuo	Enfermera capacitada	5

9	Colocación de la vía periférica	Enfermera capacitada	5
10	Premedicación: Atropina 0.01 mg/Kg. Midazolam 0.1-0.5 mg/Hg.	Neumólogo Pediátra	5
11	Anestesia local: con el paciente sentado o en decúbito dorsal, se realiza el rociado de orofaringe y fosas nasales con lidocaina spray y gel.	Enfermera capacitada	5
12	Se ubicará al paciente en decubito dorsal con la cabeza en hiperextensión.	Enfermera capacitada	2
13	Se ingresará con el broncoscopio por vía nasal, al llegar a visualizar la epiglotis y cuerdas vocales se instalará 1 a 2 cc., de xilocaina al 2%. Luego de atravesar las cuerdas vocales luego de la inspiración, se procederá a la visualización de la morfología traqueal, crina, bronquios principales y segmentarios instilando xilocaina 2% (dosis máxima: 7 mg/kg) según el avance del broncoscopio y a solicitud del médico. Luego de la visualización y según los hallazgos bronoscópicos y patologías presentes se procederá a tomar muestras. Lavado bronquial, cepillado bronquial y biopsia bronquial. Una vez finalizada la exploración y toma de muestras se procederá al retiro del broncoscopio.	Neumólogo Pediátra	25
14	Desinfección del broncoscopio	Enfermera capacitada	40
15	Almacenamiento de broncoscopio	Enfermera capacitada	5
<b>Total en minutos</b>			<b>195</b>

### DESCRIPCION DE EQUIPOS NECESARIOS (15)

Nº	DENOMINACION	Cantidad	Tiempo de Participación o Uso en la actividad	Observación (relacionarla con el N° de actividad)
----	--------------	----------	---	---

#### EQUIPOS BIOMEDICOS (Relación)

1	Oxímetro de pulso	1	90 min	3, 4, 5, 6, 7, 8
2	Videobroncoscopios: 2,8 mm ó 3,5mm marca Olympus, ó Fibrobroncoscopio: 3,5 mm marca Pentax	1	130 min	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

#### MOBILIARIO (Relación)

1	Camilla	1	90 min	3, 4, 5, 6, 7, 8
2	Negatoscopio	1	90 min	3, 4, 5, 6, 7, 8
3	Carro móvil de broncoscopios	1	90 min	3, 4, 5, 6, 7, 8
4	Coche de paro	1	90 min	3, 4, 5, 6, 7, 8
5	Armarío para almacenamiento de fibrobroncoscopios	1	90 min	3, 4, 5, 6, 7, 8
6	Videoprocador para broncoscopia	1	90 min	3, 4, 5, 6, 7, 8
7	Laptop para visualización y almacenamiento de imágenes	1	90 min	3, 4, 5, 6, 7, 8

#### INSTRUMENTAL (Relación)

1	Fuentes de luz fría para broncoscopio marca Pentax ó para broncoscopio marca Olympus	1	25 min	8
2	Pinzas de biopsia	1	5 min	8
3	Dispositivos para extracción de cuerpos extraños	1	10 min	8
4	Recipientes para la recogida de muestras de lavado broncoalveolar	1	10 min	8
5	Cepillos bronquiales	1	10 min	8

### DESCRIPCION DE INSUMOS NECESARIOS

Materia: Medico, Insumos y Medicinas (16)	UNIDAD DE MEDIDA (17)	DESCRIP. UNITARIA (18)	Numero Unidades (19)	TOTAL (20)	Observación (relacionarla con el N° de actividad)
Gorro	unidad	gorro	3	3	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Mascarilla	unidad	Mascarilla	3	3	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Bata estéril	bata	paquete	1	1	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Guantes estériles	guantes	Nº 6 1/2 ó 7 ó 8	2	2	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Gasas estériles	gasa	10 x 10	10	10	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Lidocaina 2% sin epinefrina	frasco	frasco	1	1	8
Jeringa 20cc	unidad	20 cc	3	3	8
Jeringa 5 cc con aguja	jeringa	5 cc	3	3	5
Agua destilada 1000cc	frasco	1000 cc	8	8	2 y 9
Frascos estériles transparentes, rotulados con el nombre del paciente y número de historia clínica de aprox 20cc de capacidad	frasco	frasco	5	5	8
Lidocaina en spray	frasco	frasco	1	1	6
Lidocaina en gel	tubo	tubo	1	1	6
Atropina 0.5%	ampolla	ampolla	1	1	5

Cloruro de sodio 9% 1000 cc	frasco	1000 cc	1	1	4 y 8
Equipo de venoclisis	unidad	paquete	1	1	4
Cateter periférico	unidad	N° 22-24	1	1	4
Midazolam 5mg	ampolla	frasco	2	2	5
Cánula para administrar oxígeno	unidad	paquete	1	1	8

**RESULTADOS (Método, Valor Normal, Producto, Complicaciones) (21)**

Hipoxia
Hipercapnia
Arritmias
Laringoespasma
Broncoespasmo
Bacteriemia Transitoria Sepsis
Edema laríngeo
Epistaxis
Lesiones en la mucosa bronquial
Hemoptisis
Neumotórax
Hipoventilación - apneas

**DEFINICIONES (Definiciones de términos poco comunes)(22)**


**REGISTROS (documentos de entrada, procesamiento y resultado, registro de datos e informes)(23)**

ENTRADA	PROCESAMIENTO	RESULTADO
Solicitud de procedimiento (entregado a familiares)	Pago del procedimiento en caja o registro de cuentas corrientes	Entrega de informe del procedimiento y colocación de copia en historia clínica.
Cita y programación del procedimiento	Verificación de cita en cuaderno de programación	Registro del procedimiento en la base de datos del servicio

**ANEXOS (material complementario)(24)**

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y BASE LEGAL (25)**

1	BTS. British Thoracic Society guidelines on diagnostic flexible bronchoscopy. Thorax 2001; 56: (suppl I) i1-i21.
2	Pérez Ruiza E. Broncoscopia flexible en el niño: indicaciones y aspectos generales. An Pediatr (Barc) 2004; 60: 354-66.
3	ATS. Flexible endoscopy of the pediatric airway. Am Rev Resp Dis 1992; 145, 233-235
4	Sánchez I. Experiencia en 10 años de aplicación de fibrobroncoscopia en pacientes pediátricos. Rev Méd Chile 2003; 131: 1266-1272.
5	Vialat V, García I, Torriente D. Fibroendoscopia respiratoria en pediatría. Rev Cubana Pediatr 2000; 72:15-20.

**BASE LEGAL**

1	LEY Nº 26842. LEY GENERAL DE SALUD.
2	LEY Nº 27657. LEY DEL MINISTERIO DE SALUD.
3	D. S. Nº 023-2005 - SA. REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.
4	R. M. Nº 519 - 2006 - SA / DM. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD EN SALUD.
5	R. M. Nº 526 - 2011 - MINSA. NORMAS PARA LA ELABORACION DE DOCUMENTOS NORMATIVOS DEL MINISTERIO DE SALUD.
6	R.M Nº 689-2010-MINSA, APRUEBA EL DOCUMENTO TECNICO " CATALOGO DE SERVICIOS MEDICOS Y ESTOMATOLOGICOS DEL MINISTERIO DE SALUD Y DE LAS UNIDADES
7	R. D. Nº 0064 - DG - HONADOMANI - SB / 08. APRUEBAN LA DIRECTIVA SANITARIA PARA LA ELABORACION DE GUIAS DE PROCEDIMIENTOS ASISTENCIALES
8	R. D. Nº 0046 - DG - HONADOMANI - SB / 08. PROCEDIMIENTOS DE PREVENCION Y CONTROL DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS.

## GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL



<b>NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO (1):</b> BIOPSIA PLEURAL PERCUTÁNEA			
<b>CODIGO SEGUN CATALOGO (2):</b>	<b>VERSION (3):</b> II - 2015	<b>DEPARTAMENTO (4):</b>	<b>SERVICIO (5):</b> CONSULTA EXTERNA DE NEUMOLOGIA
		<b>UNIDAD (6):</b>	

<b>NOMBRE DEL PROCESO(7):</b> BIOPSIA PLEURAL PERCUTÁNEA
<b>PROPÓSITO (8):</b> Obtención de una muestra de pleura parietal
<b>INDICACIONES (9)</b>
Exudados pleurales de etiología no definida
Sospecha de malignidad
Sospecha de Tuberculosis
<b>CONTRAINDICACIONES</b>
<b>CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS: (10)</b>
Ausencia del consentimiento del paciente
<b>CONTRAINDICACIONES RELATIVAS: (11)</b>
Falta de colaboración
Derrame pleural mínimo
Alteraciones de la coagulación no corregidas previamente (discrasias hemáticas y diatesis hemorrágicas, toma de anticoagulantes paciente urémico.
Área de introducción percutánea de la aguja con pioderma, herpes zoster o infiltración cutánea tumoral.

<b>DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO (Actividades o acciones ,resultados o productos esperados, Tiempo,responsable)</b>			
N°	ACTIVIDADES (12)	RRHH RESPONSABLE (13)	TIEMPO DE PARTICIPACION EN MINUTOS (14)
1	Información a los padres o tutores del procedimiento a realizarse, firma del consentimiento informado e indicación del procedimiento.	Neumólogo Pediatra	15
2	Verificación del estado de salud del paciente	Neumólogo Pediatra	10
3	Verificación del funcionamiento de los equipos y preparación de los mismos	Enfermera	20
4	Preparación del material, ropa e insumos a usar en el procedimiento	Enfermera	10
5	Lavado de manos quirúrgicos según norma	Todos	5
6	Premedicación: Atropina 0.01 mg/Kg.	Enfermera capacitada	5
7	Se posiciona al paciente sentado con el brazo del lado afecto en abducción (mano en la cabeza, cuello u hombro contralateral.	Enfermera capacitada	2
8	Punto de entrada: Habitualmente se encuentra entre la línea axilar posterior y la del ángulo inferior de la escápula, entre el 5to. Y 7mo., espacio intercostal, de no ser así se requerirá guía ecográfica	Neumólogo Pediatra	2
9	Se realiza la esterilización del punto de entrada seleccionado, con gasa estéril impregnada de solución iodopovidona.	Neumólogo Pediatra	2
10	Anestesia del trayecto de entrada: Se utiliza 5 cc., de lidocaina al 2%. La anestesia debe concentrarse en epidermis, tejido celular subcutáneo, músculo intercostal y región	Neumólogo Pediatra	5
11	Realizar una incisión de 5 m.m. de ancho y de profundidad, con hoja de bisturí para facilitar la introducción de la aguja de la biopsia pleural con maniobras de rotación - presión.	Neumólogo Pediatra	1
12	Una vez la aguja de biopsia pleural se encuentre en el espacio pleural, se conecta la misma a una jeringa de 20 c.c., para aspirar la muestra de pleura y tras lograrlo con un movimiento giratorio de la cánula sobre el trocar cortará y se obtendrá la muestra requerida. Una vez obtenida 4 muestras como mínimo, se procederá al retiro de la aguja de biopsia.	Neumólogo Pediatra	15
13	Colocación de punto transfijante en piel	Neumólogo Pediatra	2
<b>Total en minutos</b>			<b>96</b>
<b>DESCRIPCION DE EQUIPOS NECESARIOS (15)</b>			

Nº	DENOMINACION	Cantidad	Tiempo de Participación o Uso en la actividad	Observación (relacionarla con el Nº de actividad)
<b>EQUIPOS BIOMEDICOS (Relación)</b>				
<b>MOBILIARIO (Relación)</b>				
	Mesa de instrumentación	1	50 min.	2,3,4,5,6,7,8,9
	Silla	2	50 min.	2,3,4,5,6,7,8,9
<b>INSTRUMENTAL (Relación)</b>				
	Aguja de biopsia pleural (aguja de Abrams)	1	15 min.	8
	Equipo de sutura	1	2 min.	9

**DESCRIPCION DE INSUMOS NECESARIOS**

Material Medico, Insumos y Medicinas (16)	UNIDAD DE MEDIDA (17)	DESCRIP. UNITARIA (18)	Numero Unidades (19)	TOTAL (20)	Observación (relacionarla con el Nº de actividad)
Gorro	Unidad	gorro	2	2	4, 5, 6, 7, 8, 9
Mascarilla	Unidad	mascarilla	2	2	4, 5, 6, 7, 8, 9
Bata estéril	Unidad	paquete	2	2	4, 5, 6, 7, 8, 9
Guantes estériles	Unidad	Nº 61/2, 7 y 8	3	3	4, 5, 6, 7, 8, 9
Gasas estériles	Paquete	paquete	5	5	4, 5, 6, 7, 8, 9
Lidocaina 2% sin epinefrina	Frasco	frasco	1	1	7
Jeringa 20 cc.	Unidad	20 c.c	1	1	8
Iodopovidona solución	Frasco	frasco	1	1	5
Hoja de Bisturí Nº 15	Unidad	Nº15	1	1	6
Frascos estériles transparentes, rotulados con el nombre del paciente y número de historia clínica de aprox. 20 c.c. de capacidad.	Frasco	frasco	2	2	8
Hilo de sutura seda negra 3/0 TC	Unidad	paquete	1	1	9
Jeringa de 5 cc.	Unidad	5 c.c.	1	1	2
Atropina 0.5%	Ampolla	ampolla	1	1	2

**RESULTADOS (Método, Valor Normal, Producto, Complicaciones) (21)**

Dolor local
Reacción vagal
Neumotórax
Hematórax
Enfisema subcutáneo
Extravasación de líquido pleural a tejido celular subcutáneo

**DEFINICIONES (Definiciones de términos poco comunes)(22)**


**REGISTROS (documentos de entrada, procesamiento y resultado, registro de datos e informes)(23)**

ENTRADA	PROCESAMIENTO	RESULTADO
Interconsulta	Registro del procedimiento en la base de datos del servicio	Entrega de informe del procedimiento y colocación de copia en historia clínica

**ANEXOS (material complementario)(24)**

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y BASE LEGAL (25)**

1	Sociedad española de Neumología y Cirugía Torácica. Manual SEPAR de Procedimientos 2005
2	ATS. Guidelines for Percutaneous Transthoracic Needle Biopsy 1989
3	Jiménez D, et al. Determining the optimal number of specimens to obtain with needle biopsy of the pleura. Respir Med 2002; 96:14-7.

**BASE LEGAL**

LEY Nº 26842. LEY GENERAL DE SALUD.
-------------------------------------

2	LEY N° 27657. LEY DEL MINISTERIO DE SALUD.
3	D. S. N° 023-2005 - SA. REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.
4	R. M. N° 519 - 2006 - SA / DM. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD EN SALUD.
5	R. M. N° 526 - 2011 - MINSA. NORMAS PARA LA ELABORACION DE DOCUMENTOS NORMATIVOS DEL MINISTERIO DE SALUD.
6	R.M N° 689-2010-MINSA, APRUEBA EL DOCUMENTO TECNICO " CATALOGO DE SERVICIOS MEDICOS Y ESTOMATOLOGICOS DEL MINISTERIO DE SALUD Y DE LAS UNIDADES
7	R. D. N° 0064 - DG - HONADOMANI - SB / 08. APRUEBAN LA DIRECTIVA SANITARIA PARA LA ELABORACION DE GUIAS DE PROCEDIMIENTOS ASISTENCIALES
8	R. D. N° 0046 - DG - HONADOMANI - SB / 08. PROCEDIMIENTOS DE PREVENCION Y CONTROL DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS.