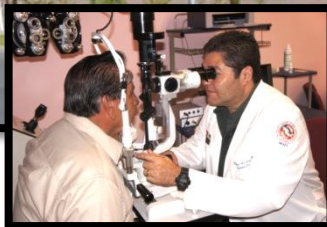




**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TECNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS PEDIATRICOS**





DICIEMBRE, 2023

IDENTIFICACIÓN DE FIRMAS DE VALIDACIÓN DEL MANUAL	
NOMBRE Y CARGO	FIRMA
ELABORÓ: Dr. Dante Alejandro Fuentes Mallozzi Intensivista Pediatra	
REVISÓ: Dr. Oscar Manuel Berlanga Bolado Jefe de División de Pediatría	
Dra. Ma. Esther Trabado López. Jefe de División	
Dr. Héctor Zamarripa Gutiérrez. Director Médico	
AUTORIZÓ: Dr. Vicente Enrique Flores Rodríguez Director General	
<p>Elaborado con base en estructura 2023 este documento se integra de 54 fojas útiles.</p> <p>Fecha de Validación: Diciembre, 2023</p>	

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS		Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 3 de 54



INDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	4
II. OBJETIVOS DEL MANUAL	5
III. ACCESO VENOSO CENTRAL YUGULAR POR VENOPUNCION.....	6
IV. COLOCACION DE LINEA ARTERIAL.....	12
V. INTUBACION ENDOTRAQUEAL	17
VI. COLOCACION DE Sonda NASOGASTRICA.....	22
VII. ASPIRACION DE SECRECIONES BRONQUIALES.....	26
VIII. PUNCION LUMBAR	31
IX. COLOCACION DE Sonda VESICAL.....	37
X. ACCESO INTRAOSEO	42
XI. ACCESO VENOSO PERIFERICO.....	46
XII. COLOCACIÓN DE Sonda PLEURAL.	51
XII.- CAMBIOS DE VERSIÓN EN EL MANUAL	54

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS		Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 4 de 54

I. INTRODUCCIÓN

El Hospital Regional de Alta Especialidad de Ciudad Victoria Tamaulipas de la Secretaría de Salud es una institución hospitalaria que sirve a la población infantil de Tamaulipas y de los estados vecinos, proporcionando asistencia médica de tercer nivel que corresponde a la atención de padecimientos complejos que requieren de recursos humanos y materiales de alto nivel de especialización y que por ello no pueden ser resueltos en los hospitales y clínicas de primero y segundo nivel, teniendo como límite de edad aquellos pacientes que han cumplido 18 años. Este manual está integrado por procedimientos e instrucciones de trabajo relacionadas con el proceso de asistencia a la salud a pacientes críticos, aplicable a la Unidad de Cuidados intensivos Pediátricos. La información contenida en el presente manual está disponible para cualquier miembro del hospital, auditorías de autoridades externas e internas o consultas por parte de nuestros usuarios.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS	 <small>HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD CIUDAD VICTORIA</small>	Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 5 de 54



II. OBJETIVOS DEL MANUAL

OBJETIVO GENERAL:

Contar con una guía que permita obtener información sobre los procedimientos generales y específicos que se realizan en el servicio de cuidados intensivos pediátricos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Elevar la calidad de atención que se proporciona al paciente.
2. Unificar criterios en las diferentes técnicas y procedimientos.
3. Administrar en forma adecuada los recursos con que se cuenta para la atención del paciente.
4. Simplificar la atención médica y de enfermería.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS	 <small>HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD CIUDAD VICTORIA</small>	Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 6 de 54

III. ACCESO VENOSO CENTRAL YUGULAR POR VENOPUNCION

1. Propósito



La cateterización venosa central es una opción útil si no se logra cateterizar una vena periférica, esta posibilita un control hemodinámico y la extracción de sangre venosa central, evita los problemas de administrar medicaciones irritantes o vasoconstrictoras.

2. Alcance

Unidad de cuidados intensivos pediátricos



3. Herramientas o materiales:

- Equipo de venodisección
- Gasas
- Solución de yodo
- Guantes, gorro, cubre bocas
- Catéter percutáneo de diferentes calibres de acuerdo a la edad del paciente
- Solución glucosada al 5% o solución de NaCl 0.9%, 100 mL.
- Equipo de venoclisis
- Jeringas de 3 , 5 y 10 cc
- Sutura de nylon 00 o 000
- Opsite
- Tijeras
- Hoja de bisturí



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS		Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 7 de 54

4. Descripción del Procedimiento

Secuencia	Actividad	Responsable
4.1 Posición del paciente	4.1.1. Si no hay lesión de la columna cervical, hiperextienda el cuello del paciente colocando una toalla enrollada transversalmente debajo de los hombros	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera
	4.1.2. Coloque al paciente en posición de Trendelenburg de 30°, rote ligeramente la cabeza hacia el lado contralateral al de la punción. Es preferible el lado derecho. Ausculte y documente un murmullo vesicular bilateral antes de iniciar el procedimiento.	
4.2 Prepara equipo e insumos a utilizar durante el procedimiento.	4.2.1 Coloca en la mesa de mayo el material necesario a utilizar en el procedimiento. Equipo de venodisección, solución yodada, gasas, guantes, agua bidestilada, sutura y el catéter.	Enfermera
4.2 Realiza asepsia y antisepsia	4.2.1 Realiza asepsia y antisepsia de la región con solución de yodo.	Médico Adscrito ó Médico Residente
4.3 Identificación de referencias anatómicas	4.3.1 Identifique el músculo esternocleidomastoideo y la clavícula.	Médico Adscrito ó Médico Residente

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS		Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 8 de 54

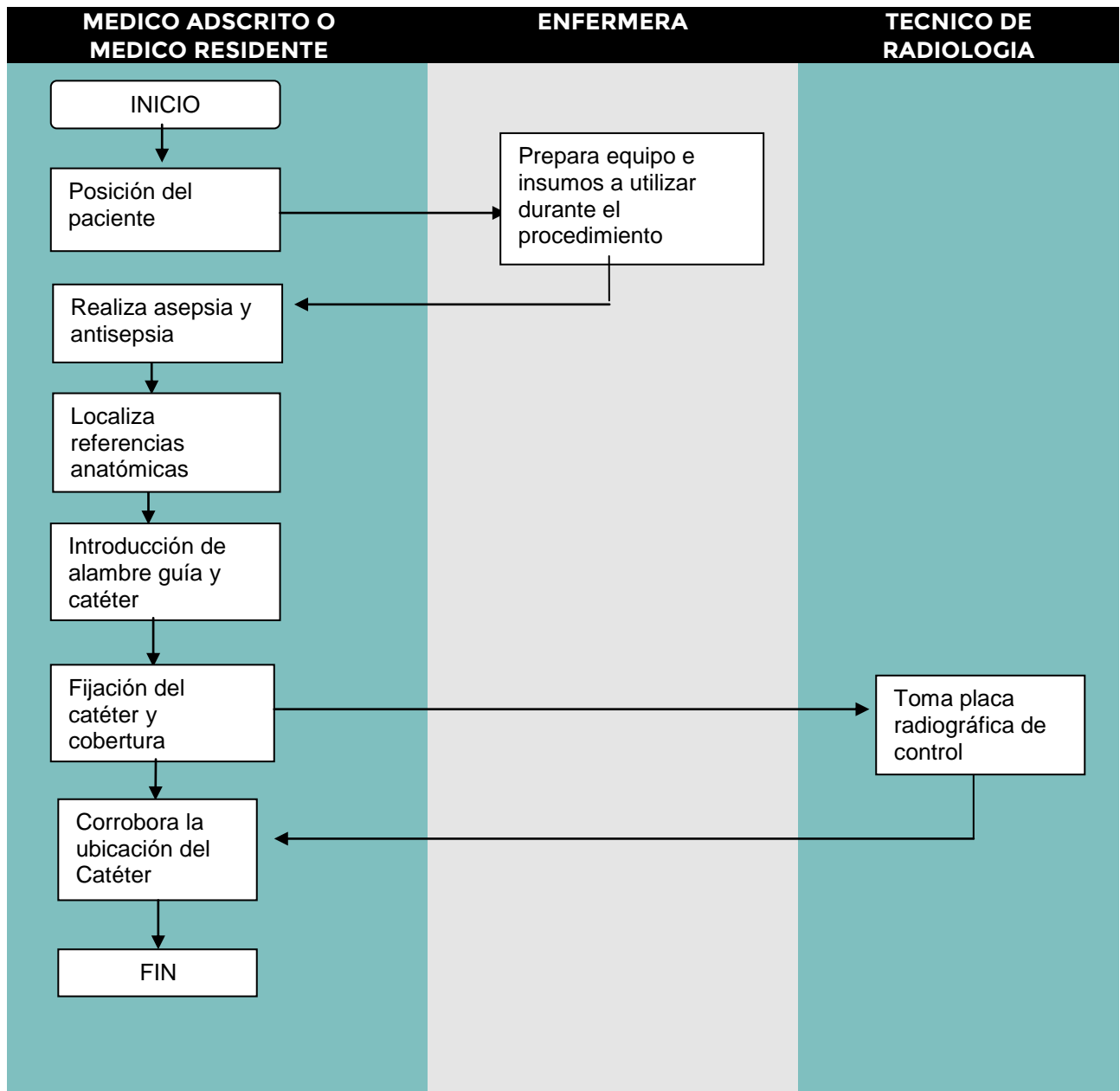
Secuencia	Actividad	Responsable
4.4 Introducción de aguja y jeringa	4.4.1. Introduzca la jeringa de 3ml montada sobre la aguja y Aplique una presión negativa suave y haga avanzar lentamente la aguja	Médico Adscrito ó Médico Residente
4.5 Introducción de alambre guía y catéter	4.5.1 Cuando observe que la sangre fluye libremente hacia la jeringa, sepárela de la aguja, y haga avanzar un alambre guía a trabes de la aguja. Retire la aguja y deslice el catéter sobre el alambre guía aplicando la técnica de Seldinger.	Médico Adscrito ó Médico Residente
4.6 Fijación del catéter	4.6.1 Fije el catéter con material de sutura. Purgue la línea de conexión de aire y únala al equipo de infusión. Aplique el vendaje oclusivo estéril al lugar de introducción del catéter.	Médico Adscrito ó Médico Residente
4.7 Corroboración de posición correcta	4.7.1 Realiza una radiografía para verificar que la punta del catéter esté en la posición correcta.	Técnico de Rayos X



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS	 HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD CIUDAD VICTORIA	Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 9 de 54

Secuencia	Actividad	Responsable
	ACCESO YUGULAR INTERNO VIA ANTERIOR	
	<p>Utilice los dedos índice y medio para palpar la arteria carótida medialmente en el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo. Introduzca la aguja en el punto medio de este borde anterior, en un ángulo de 30° con el plano coronal. Dirija la aguja en sentido caudal y hacia el pezón ipsolateral.</p>	Médico Adscrito ó Médico Residente
	ACCESO YUGULAR INTERNO VIA POSTERIOR	
	<p>Introduzca la aguja profundamente en la porción esternal del músculo esternocleidomastoideo, en la unión de los tercios medio e inferior del borde posterior. Dirija la aguja hacia la escotadura supraesternal.</p>	Médico Adscrito ó Médico Residente

Secuencia	Actividad	Responsable
	ACCESO YUGULAR INTERNO VIA CENTRAL	
	<p>Identifique en triángulo formado por las dos porciones del músculo esternocleidomastoideo con base de la clavícula. Introduzca la aguja por el vértice de este triángulo en un ángulo de 30° a 45° respecto al plano coronal. Dirija la aguja en sentido caudal y hacia en pezón ipsolateral. Si no ingresa en la vena, retire la aguja hasta inmediatamente por debajo de la superficie cutánea y reorientela directamente en sentido caudal a lo largo del plano sagital. No dirija la aguja hacia el medio, a través del plano sagital, porque probablemente punzara la arteria carótida.</p>	<p>Médico Adscrito ó Médico Residente</p>
	TERMINO DE PROCEDIMIENTO	

5. Diagrama de flujo



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS	 <small>HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD CIUDAD VICTORIA</small>	Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 12 de 54

IV. COLOCACION DE LINEA ARTERIAL

1. Propósito



Monitorizar en forma continúa de la tensión arterial en pacientes con inestabilidad hemodinámica que requieren tratamiento inotrópico o vasopresor, medir los gases sanguíneos y tomar muestras sanguíneas.

2. Alcance

Unidad de cuidados intensivos pediátricos



3. Herramientas o materiales:

- Sábana chica enrollada
- Cinta adhesiva de 1 a 3 cm de ancho
- Campos estéril y gasa estériles.
- Jabón, alcohol, solución de yodo
- Jeringa desechable de 3ml
- Lidocaína 1% (opcional)
- Catéter vascular de polietileno de 20 y 22 G.
- Tapón para línea arterial o llave de tres vías.
- Módulo de monitorización.
- Solución heparinizada para infusión continua (250 UI heparina/250 ml solución fisiológica 0.9%).
- Opsite

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS	 HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD CIUDAD VICTORIA	Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 13 de 54

4. Descripción del Procedimiento

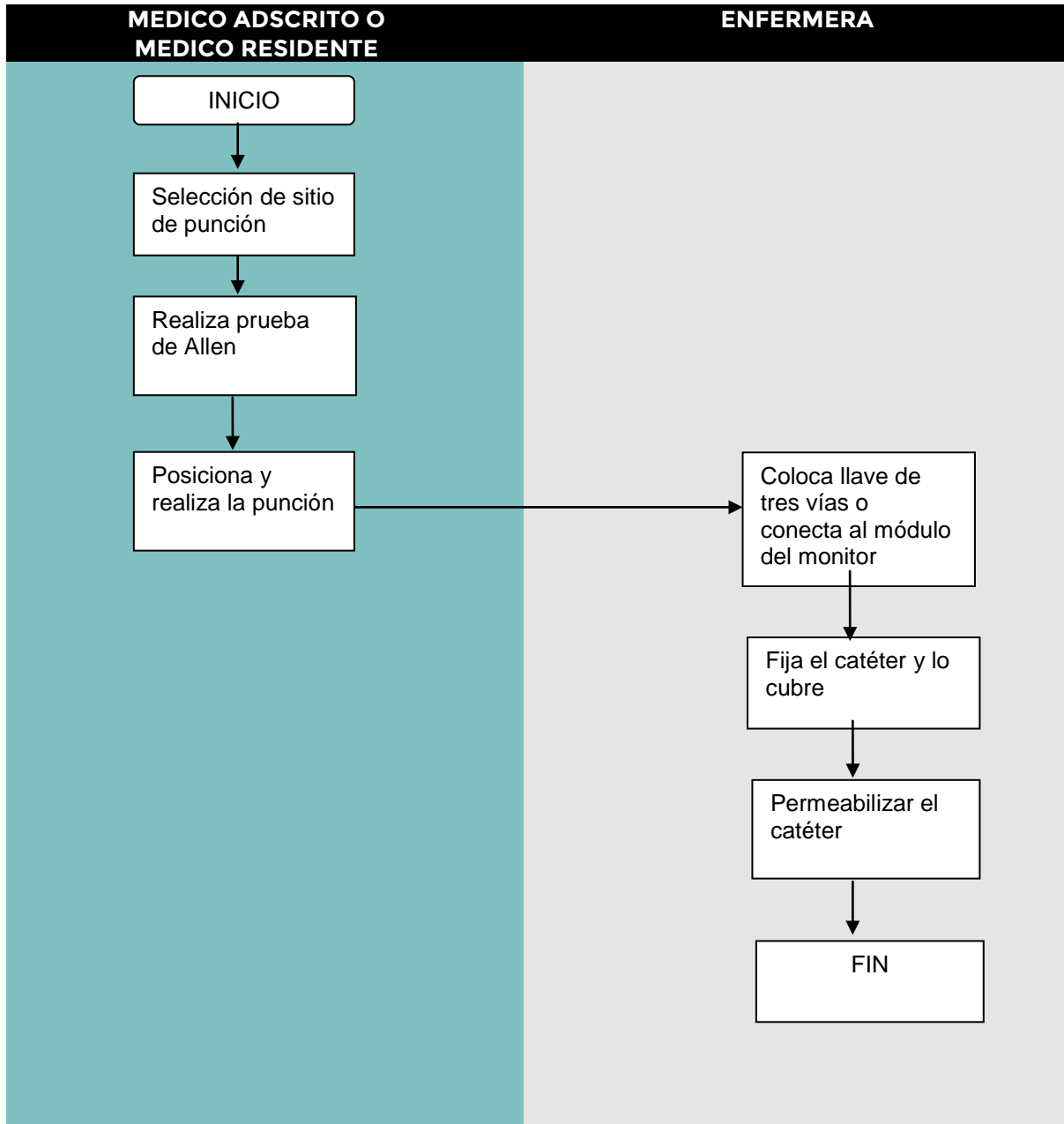
Secuencia	Actividad	Responsable
4.1 Selección de sitio de punción	4.4.1 Utiliza como primera opción para puncionar o colocar de manera permanente el catéter, la arteria radial o pedia, ya que la radial es más accesible y fácil de canular en tanto la pedia provoca menor incidencia de complicaciones y es más fácil de conservar, otras opciones son la femoral, cubital y axilar.	Médico Adscrito ó Médico Residente
4.2 Realización de prueba de Allen	4.2.1 Palpa el pulso arterial radial de 1 a 2 cm desde la muñeca, se realiza la prueba de Allen para verificar circulación colateral, alternando con oclusión de arteria radial y ulnar, revisando la mano para valorar perfusión.	Médico Adscrito ó Médico Residente
4.3 Realización de la punción	4.3.1 Cuando se va a puncionar arteria radial coloca la extremidad en dorsiflexión de la muñeca y aducción del pulgar mediante colocación de la funda de almohada enrollada debajo de la misma, y fija la mano con tela adhesiva.	Médico Adscrito ó Médico Residente



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS		Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 14 de 54

Secuencia	Actividad	Responsable
	<p>4.3.2 Posteriormente bajo técnica estéril, palpa con la mano no dominante el pulso, procede a entrar con la aguja en un ángulo de 30 ° - 45° con respecto a la piel en dirección hacia donde se ha palpado el pulso, avanza, al entrar en contacto con la pared arterial las pulsaciones de la arteria serán transmitidas a la misma.</p>	<p>Médico Adscrito ó Médico Residente</p>
	<p>4.3.3 Procede a avanzar la cánula sobre el mandril girándola hacia la izquierda y la derecha hasta lograr el avance la misma sin resistencia.</p>	<p>Médico Adscrito ó Médico Residente</p>
	<p>4.3.4 Una vez colocada la cánula obtiene a través de la misma un flujo continuo de sangre pulsátil y posteriormente coloca el tapón de conexión arterial o la llave de tres vías o conecta a transductor y modulo de monitorización.</p>	<p>Enfermera</p>

Secuencia	Actividad	Responsable
4.4 Fijación del catéter	4.4.1 Fija el catéter con una corbata de tela adhesiva y cubre con opsite.	Enfermera
4.5 Permeabilización	4.5.1 Mantiene permeabilizada la preparación de solución salina con heparina a una concentración de 2 a 4 unidades (unidades/ml) 500 a 1000 UI en 250 ml de solución. Permeabiliza la línea de 1 a 2 hrs con 3 ml de solución en cada ocasión.	Enfermera
	TERMINO DE PROCEDIMIENTO	

5. Diagrama de flujo



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS		Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 17 de 54

V. INTUBACION ENDOTRAQUEAL

1. Propósito



Asegurar la vía aérea del paciente con el fin de brindar sostén respiratorio mecánico, obtener material aspirado para cultivo y ayudar a la higiene broncopulmonar.

2. Alcance

Unidad de cuidados intensivos pediátricos

3. Herramientas o materiales:



- Tubo endotraqueal de calibre acorde a la edad del paciente
- Mando de laringoscopio pediátrico con rama curva o recta acorde a la edad del paciente
- Bolsa de 250, 500 y 750 mls.
- Válvula
- Mascarilla de diferentes tamaños acorde a la edad del paciente
- Adaptador de tubo endotraqueal
- Fuente de oxígeno con flujometro.
- Sondas de aspiración.
- Cinta
- Tijeras
- Estilete (opcional)
- Guantes
- Lentes protectores y cubrebocas
- Monitorización EKG.
- Monitorización de Saturación de O₂.
- Acceso venoso periférico.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS		Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 18 de 54

4. Descripción del procedimiento

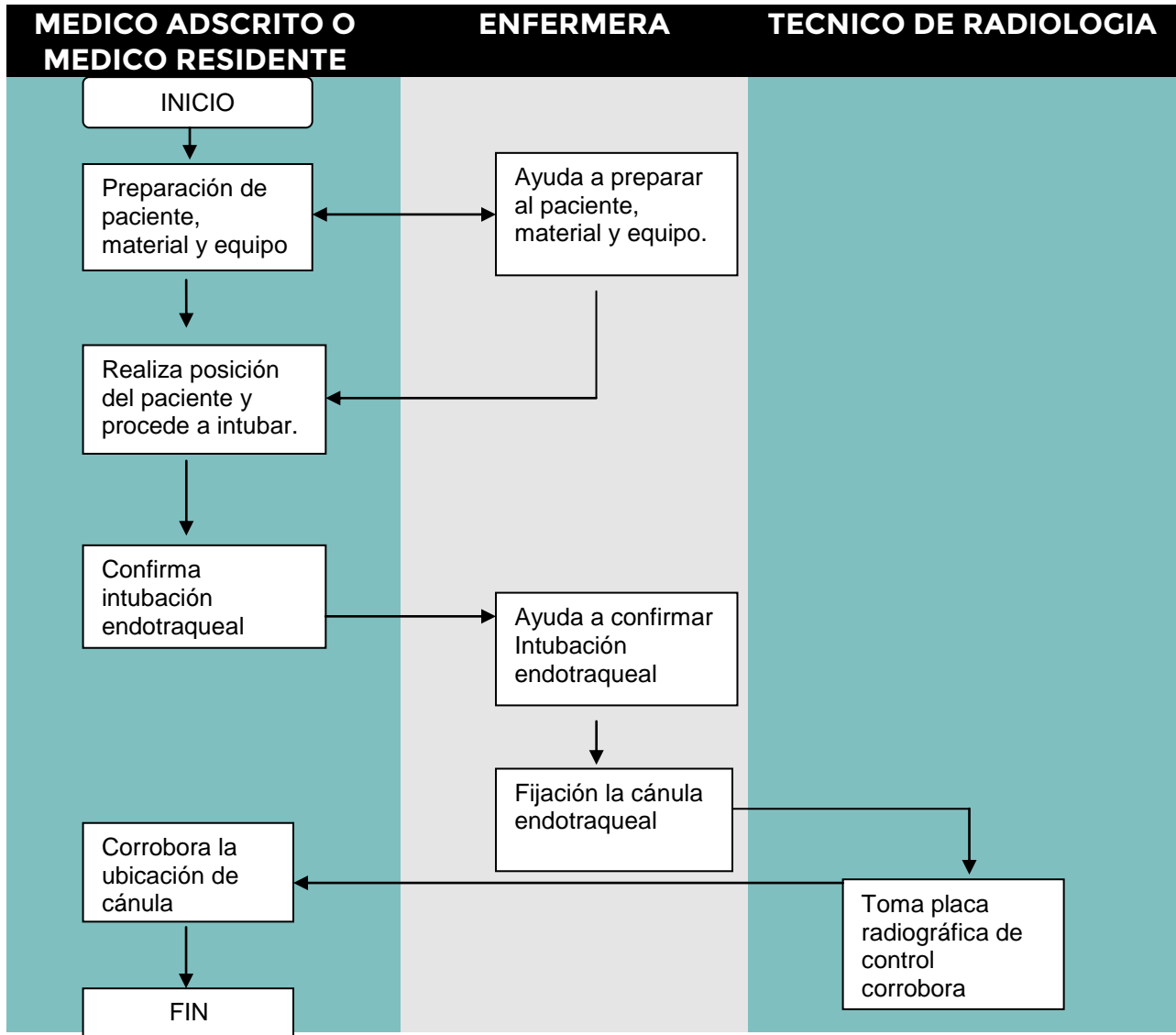
Secuencia	Actividad	Responsable
4.1 Preparación del material y equipo	4.1.1 Realiza lavado de manos y coloca guantes estériles.	Médico Adscrito ó Médico Residente
	4.1.2 Elije en calibre del tubo endotraqueal.	Médico Adscrito ó Médico Residente
	4.1.3 Coloque el monitor de signos vitales al paciente.	Enfermera
	4.1.4 Verifique el funcionamiento de la fuente de luz del laringoscopio antes de iniciar la intubación endotraqueal.	Médico Adscrito ó Médico Residente
	4.1.5 Coloca la bolsa y máscara con oxígeno al 100% a la cabecera del paciente.	Médico Adscrito ó Médico Residente
4.2 Intubación endotraqueal	4.2.1 Coloque al paciente en "posición de olfateo" (ligera extensión del cuello), sin hiperextensión.	Médico Adscrito ó Médico Residente
	4.2.2 Aspire con precaución la orofaringe según sea necesario para visualizar con claridad las estructuras anatómicas.	Médico Adscrito ó Médico Residente



Secuencia	Actividad	Responsable
	4.2.3 Controle la frecuencia cardiaca y el color del paciente	Médico Adscrito ó Médico Residente
	4.2.4 Sostenga el laringoscopio con la mano izquierda. Introducirlo en el lado derecho de la boca y desplazar la lengua hacia el lado izquierdo.	Médico Adscrito ó Médico Residente
	4.2.5 Haga avanzar la hoja unos pocos milímetros, pasándola por debajo de la epiglotis.	Médico Adscrito ó Médico Residente
	4.2.6 Levante la hoja verticalmente para elevar la epiglotis y visualizarla. Hay que recordar que el propósito del laringoscopio es levantar verticalmente la epiglotis, no abrirla. Nota: Para visualizar mejor las cuerdas vocales un asistente puede aplicar una suave presión externa al cartílago tiroideo (maniobra de Sellick).	Médico Adscrito ó Médico Residente
	4.2.7 Introduzca el tubo endotraqueal a lo largo del lado derecho de la boca y hasta pasar las cuerdas vocales durante la inspiración.	Médico Adscrito ó Médico Residente

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS	 HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD CIUDAD VICTORIA	Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 20 de

Secuencia	Actividad	Responsable
4.3 Confirmación de intubación endotraqueal	4.3.1 Confirme la posición del tubo y coloque la bolsa de reanimación al mismo.	Médico Adscrito ó Médico Residente
	4.3.2 Aplique ventilación manual mientras el médico ausculta ambos lados del tórax para determinar si los ruidos respiratorios son iguales.	Enfermera
	4.3.3 Ausculta el estómago para asegurarse de no haber ingresado inadvertidamente en el esófago.	Médico adscrito o residente
4.4 Fijación de cánula endotraqueal	4.4.1 Pincele la piel con tintura de benjui, fije el tubo de manera segura en su posición con cinta de tela a la comisura de los labios y macizo facial.	Enfermera
4.5 Corroborar posición de cánula endotraqueal	4.5.1 Realice una radiografía de tórax para confirmar la posición correcta del tubo requisitando el formato correspondiente.	Técnico de radiología
	TERMINO DE PROCEDIMIENTO	

5. Diagrama de flujo



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS		Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 22 de 54

VI. COLOCACION DE SONDA NASOGASTRICA

1. Propósito

Descomprimir el estomago lleno de aire, remover contenido gástrico para prevenir aspiración en el paciente con íleo o bajo sedación. Drenar o extraer sustancias toxicas ingeridas accidentalmente

2. Alcance



Unidad de cuidados intensivos pediátricos

3. Herramientas o materiales:

- Cubrebocas, Guantes y gorro
- Sona levin de diferentes calibres
- Cinta umbilical
- Tintura de benjuí
- Cinta microporosa
- Cinta adhesiva
- gel lubricante

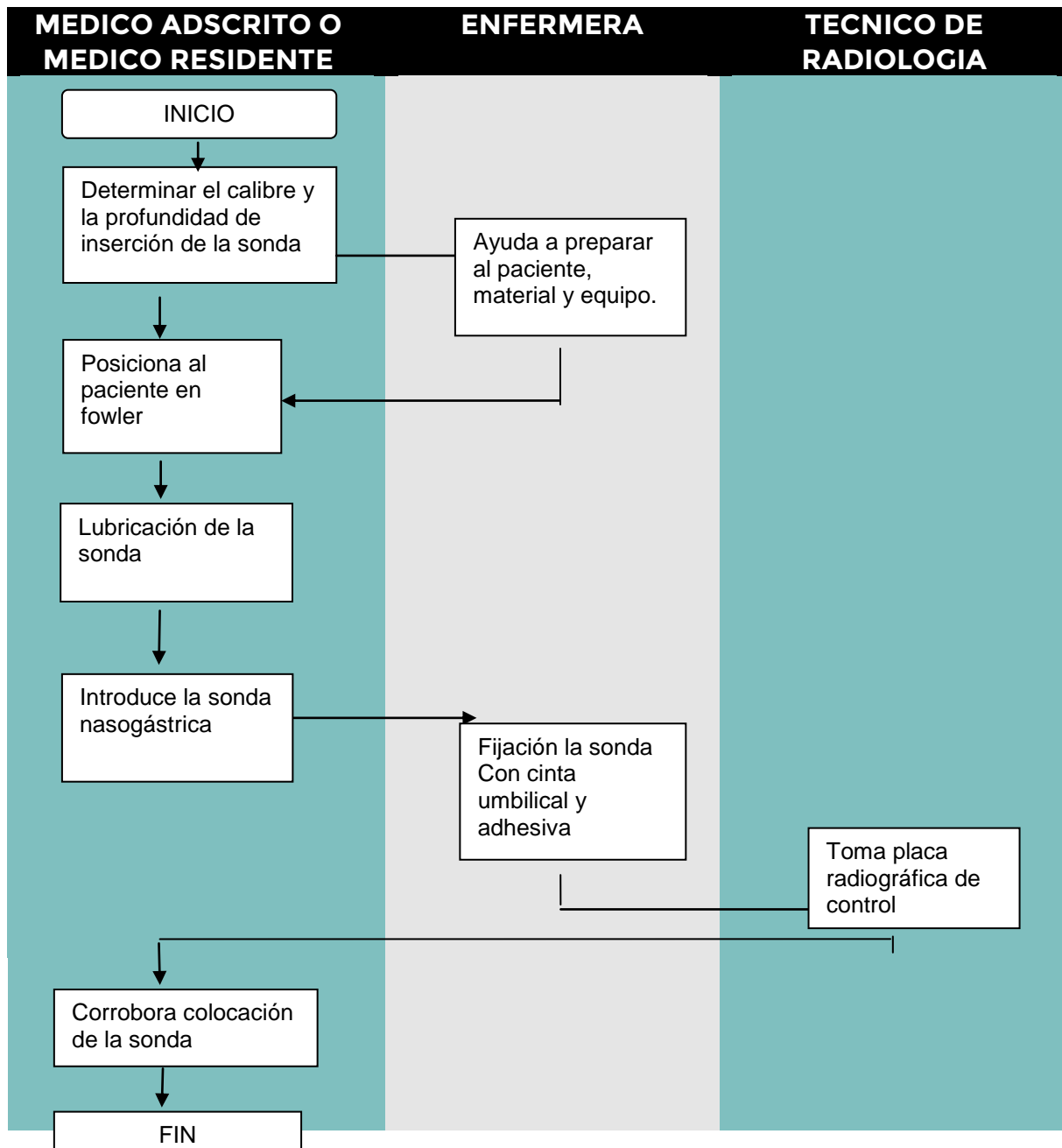
4. Descripción del procedimiento



Secuencia	Actividad	Responsable
4.1 Determinar el calibre de la sonda y la profundidad de inserción	4.1.1 Elija el calibre adecuado de sonda levín y mida la distancia a introducir de la sonda, de los apéndices xifoides a la punta de la nariz y de la punta de la nariz al lóbulo de la oreja.	Médico Adscrito ó Médico Residente
4.2 Posicione al paciente	4.2.1 Dé posición de fowler	Médico Adscrito ó Médico Residente
4.3 Lubricación de la sonda	4.3.1 Lubrique la sonda con gel	Médico Adscrito ó Médico Residente
4.4 Introducción de la sonda	4.4.1 Introduzca la sonda dentro de la nariz del paciente con la punta orientada hacia el septum nasal y el occipucio	Médico Adscrito ó Médico Residente
	4.4.2 Gradualmente avance la sonda hasta la medida calculada	Médico Adscrito ó Médico Residente
	4.4.3 Confirme la colocación gástrica de la sonda inyectando aire dentro del tubo mientras ausculta sobre el área gástrica. Si está bien colocad se escuchara un borboteo.	Médico Adscrito ó Médico Residente

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS	 HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD CIUDAD VICTORIA	Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 24 de 54

Secuencia	Actividad	Responsable
4.5 Fijación de la sonda	4.5.1 fije la sonda con cinta umbilical y bigotera con cinta adhesiva y benjuí.	Enfermera
4.6 Corrobore colocación de la sonda	4.6.1 Tome una radiografía para corroborar la colocación de la sonda	Técnico de rayos x.
	TERMINO DE PROCEDIMIENTO	

5. Diagrama de flujo



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS	 <small>HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD CIUDAD VICTORIA</small>	Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 26 de 54

VII. ASPIRACION DE SECRECIONES BRONQUIALES

1. Propósito

Realizar la aspiración endotraqueal en los pacientes intubados o con traqueostomía que lo requieran hospitalizados en la Unidad de cuidados intensivos.

2. Alcance

Al departamento de Cuidados Intensivos Pediátricos

2. Herramientas o materiales:



- Sonda de aspiración simple o sistema de aspiración cerrada. Su diámetro debe ser lo más grande posible, sin sobre pasar la mitad del diámetro del tubo endotraqueal.
- Tubuladura para conectar la sonda de aspiración al recipiente contenedor; este sistema debe cambiarse cada 24 horas.
- Conexión al sistema de vacío
- Guantes estériles, gafas protectoras, cubre bocas.
- Solución salina al 0.9%. Tibia
- Bolsa de ventilación con reservorio.
- Fuente de succión.
- Fuente de oxígeno.

Debe realizarse entre dos personas.

4. Descripción del Procedimiento

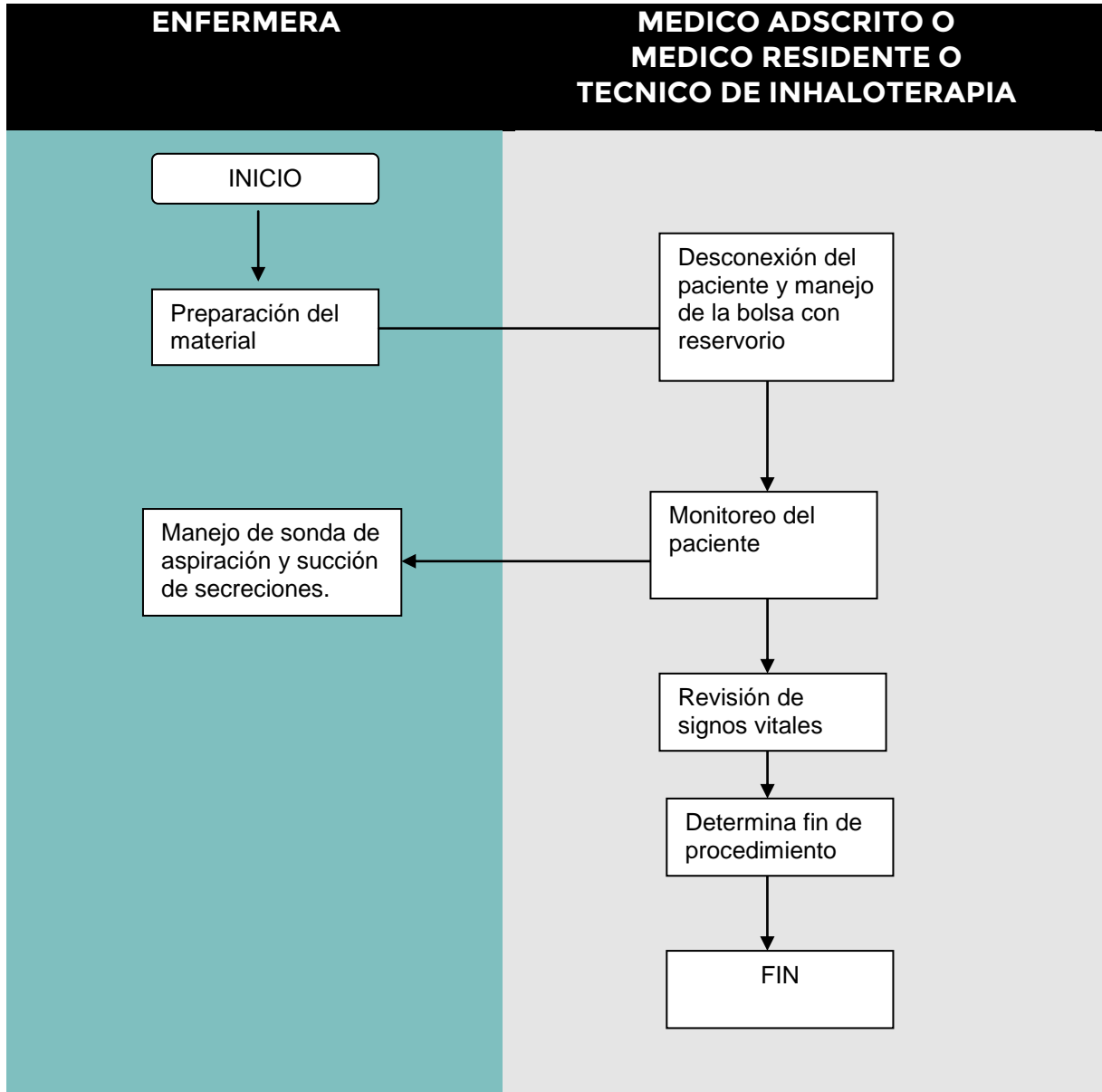
Secuencia	Actividad	Responsable
4.1 Preparación del personal	4.1.1 Realiza lavado de manos y coloca guantes.	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera o Técnico de inhalo terapia
	4.1.2 Coloca la aspiración general a 50-95 mmHg para lactantes y a 90-115 mmHg para niños.	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera o Técnico de inhalo terapia
4.2 Desconexión del paciente	4.2.1 Desconecta al paciente del respirador y utilizando la bolsa de ventilación con reservorio, se hiperventila por dos minutos con FiO ₂ de 100%.	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera o Técnico de inhalo terapia
4.3 Monitoreo del paciente	4.3.1 Vigila saturación de oxígeno y frecuencia cardiaca.	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera
4.4 Lavado bronquial	4.4.1 Realiza, si es necesario, lavado bronquial donde introduce 0.3 mililitros en neonatos y 1-2 mililitros de suero salino estéril en el resto de los pacientes e hiperventila por 3 ocasiones.	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera o Técnico de inhalo terapia



Secuencia	Actividad	Responsable
4.5 Manejo de sonda	4.5.1 Sin aplicar aspiración, introduce la sonda hasta que el paciente tosa o se note una ligera obstrucción.	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera
	4.5.2 Retira la sonda 0.5cm y aspira a la vez que rota entre el pulgar y el índice. La aspiración nunca debe durar más de 5 segundos.	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera
	4.5.3 Repite las actividades 4.2.1 y 4.4.1 con la cabeza del paciente girada a cada lado para facilitar la introducción de la sonda en los dos bronquios principales. Nota: Para evitar infecciones nosocomiales, utiliza otra sonda para orofaringe y nariz. En caso de usar la misma sonda primero aspira por el tubo endotraqueal y la desecha posteriormente.	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera
4.6 Revisión de signos	4.6.1 Comprueba signos vitales, oximetría y auscultación pulmonar.	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS	 HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD CIUDAD VICTORIA	Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 29 de 54

Secuencia	Actividad	Responsable
4.7 Tratamiento de PEEP	<p>4.7.1 Si el paciente tiene PEEP muy alto, la aspiración se realiza con el uso del ventilador o de una bolsa con válvula accesoria de PEEP.</p> <p>Nota: Lo ideal es utilizar sistemas de aspiración cerrado lo cual permite no desconectar al paciente del ventilador y la disminución de neumonías asociadas a ventilación mecánica.</p>	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera
4.8 Termino de la aspiración	<p>4.8.1 Al finalizar la aspiración, conectar al paciente al ventilador. Asegurarse que no hay broncoespasmo y la ventilación es adecuada.</p>	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera
	TERMINO DE PROCEDIMIENTO	

5. Diagrama de flujo



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS	 <small>HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD CIUDAD VICTORIA</small>	Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 31 de 54

VIII. PUNCIÓN LUMBAR

1. Propósito

El examen del líquido cefalorraquídeo (LCR), se realiza con el propósito de obtener información que es relevante para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades específicas. Muchas condiciones urgentes que ponen en peligro la vida requieren una evaluación inmediata del LCR. Ciertas condiciones pueden resultar peligrosas al realizar una punción lumbar; este procedimiento debe hacerse posterior a un adecuado examen neurológico del paciente con lo cual se evaluarán los beneficios de este procedimiento.

2. Alcance

Unidad de cuidados intensivos pediátricos

3. Herramientas o materiales:

- Lidocaína al 1%. (10 mg/ml)
- Aguja de calibre 25 para anestesia local.
- Jeringas de 3 y 5 ml.
- Agujas espinales de calibre 20 a 22 y de 1 ½ pulgadas para neonatos, lactantes y niños pequeños, y de 2 ½ pulgadas para niños grandes y adolescentes.
- Gasas estériles.
- Guantes estériles.
- Bata estéril.
- Gorro, cubre bocas y bata estéril
- Campos estériles.
- Vaso para antiséptico.
- 3 a 4 tubos estériles.
- Manómetro con llave de 3 vías

3. Descripción del Procedimiento

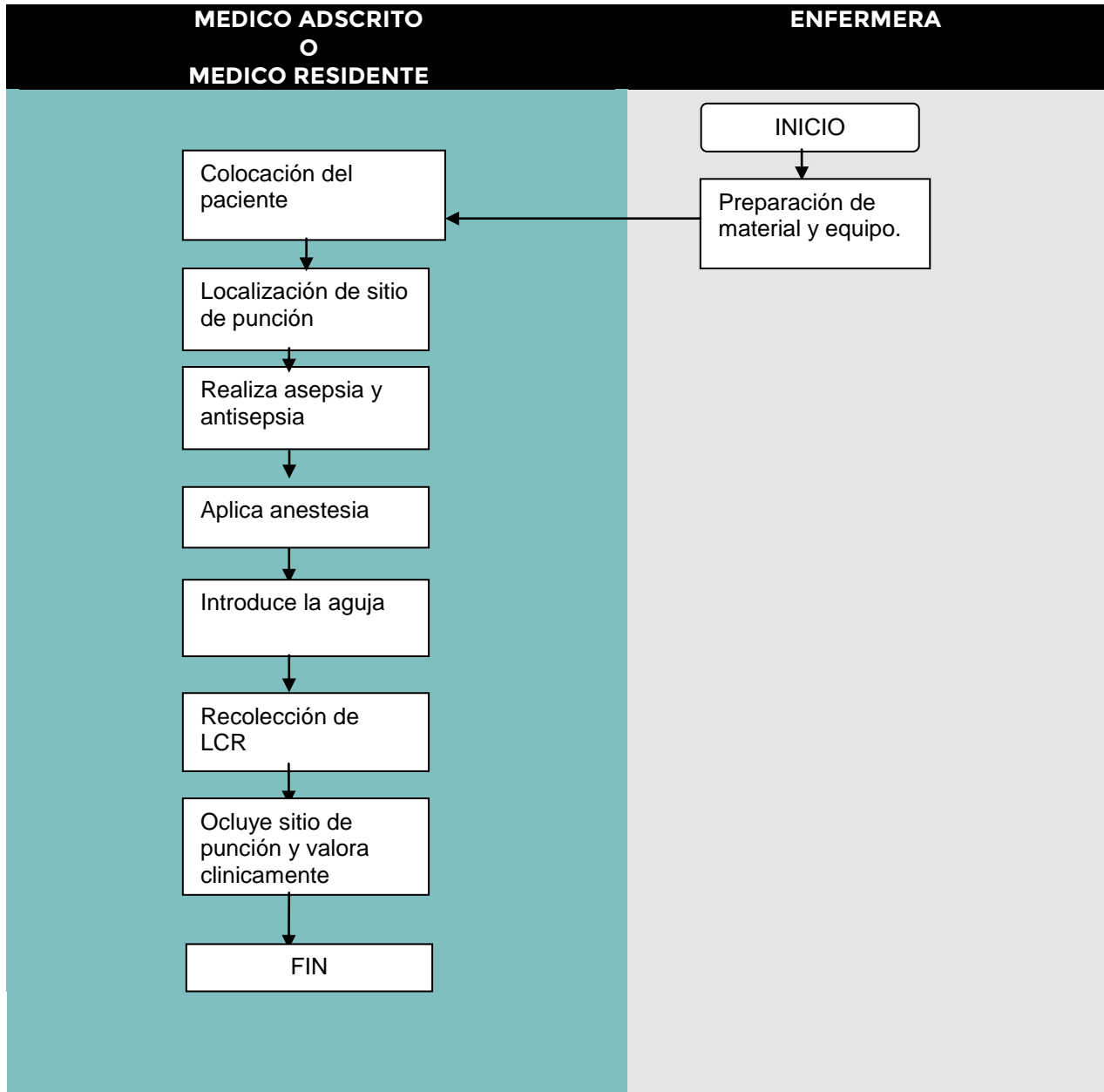
Secuencia	Actividad	Responsable
4.1 Preparación del material y equipo	4.1.1 Coloca todo el material a utilizar cerca del procedimiento	Enfermera
4.2 Colocación del paciente	4.2.1 Se coloca en decúbito lateral, de preferencia sobre una superficie plana y rígida, con flexión de cabeza y extremidades inferiores.	Médico Adscrito ó Médico Residente
4.3 Localización de sitio de punción	4.3.1 Una vez colocado el paciente, localiza el sitio de la punción; el espacio intervertebral de L3-L4 (eje que pasa por el borde superior de las crestas ilíacas), ya que las raíces terminales de la médula espinal se localizan a nivel de L3 y el riesgo de lesión es mínimo.	Médico Adscrito ó Médico Residente
4.4 Realización de asepsia y antisepsia	4.4.1 Realiza asepsia y antisepsia enérgica de la región con una solución de yodo-povidona, inicia en el sitio de la punción en forma circular hasta un área de 10-15 cm., repite esto en tres ocasiones, y posteriormente coloca un campo estéril.	Médico Adscrito ó Médico Residente



Secuencia	Actividad	Responsable
4.5 Administración de anestesia	4.5.1 Se recomienda en los pacientes mayores de 1 año, la administración de anestesia local con Lidocaína simple al 1% con una dosis máxima de 4-5 mg/kg., misma que inicia en forma intradérmica en el sitio de la punción.	Médico Adscrito ó Médico Residente
4.6 Introducción de la Aguja.	4.6.1 Posteriormente avanza la aguja dentro del espacio deseado inyectando el anestésico, tiene cuidado de no inyectar dentro de un vaso sanguíneo o del canal espinal.	Médico Adscrito ó Médico Residente
	4.6.2 Asegura que el estilete se encuentre colocado dentro de la aguja, con el objeto de prevenir implantación de tejido epidérmico.	
	4.6.3 La aguja la sostiene en el centro de su dedo índice y pulgar. Introduce la aguja con el bisel hacia arriba para prevenir la sección de fibras durales y disminuir el riesgo de salida de LCR una vez que este procedimiento se haya realizado.	

Secuencia	Actividad	Responsable
	<p>4.6.4 Con la aguja perpendicular al plano vertical, avanza a través de la piel hacia las estructuras profundas hasta encontrar una resistencia ligera, lo cual es a nivel del ligamento espinoso. Esta resistencia continúa hasta que la aguja penetra a la dura madre, en este momento siente un “pop”, sensación causada por el cambio de resistencia, lo cual indica que la aguja se encuentra en el espacio sub aracnoideo, por lo que se retira el estilete.</p>	
	<p>4.6.5 Si no se obtiene LCR, rota la aguja 90° hacia cada lado para prevenir una posible obstrucción, tiene cuidado para no ocasionar una punción traumática.</p>	
4.7 Recolección del LCR	<p>4.7.1 Después de obtener la presión inicial, el LCR se recolecta en frascos estériles.</p>	
	<p>4.7.2 Una vez completada la recolección del LCR, se retira la aguja.</p>	

Secuencia	Actividad	Responsable
4.8 oclusión sitio de punción y valoración clínica final	4.8.1 Coloca un vendaje compresivo sobre el sitio de la punción, y el paciente deberá mantenerse en reposo, y si es posible en posición prona durante 3 a 4 horas, valorando la presencia de cualquier alteración neurológica (cefalea, vómito, alteración del estado de alerta, etc.) y administrando una adecuada cantidad de líquidos	
	TERMINO DE PROCEDIMIENTO	

5. Diagrama de flujo



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS		Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 37 de 54

IX. COLOCACION DE SONDA VESICAL

1. Propósito

Medir la uresis en forma exacta y horaria, vaciar la vejiga en aquellos pacientes que no lo pueden hacer por si solos, medir en forma indirecta la presión intraabdominal.

2. Alcance

Unidad de Cuidados Intensivos pediátricos



4. Herramientas o materiales:

- Sonda vesicales de diferentes medidas de acuerdo a la edad del paciente
- Solución jabonosa
- Gel lubricante
- Campos estériles
- Guates estériles
- Gasas
- Jeringa de 5 mL
- Agua estéril
- Pinzas hemostáticas
- Contenedor estéril

4. Descripción del Procedimiento

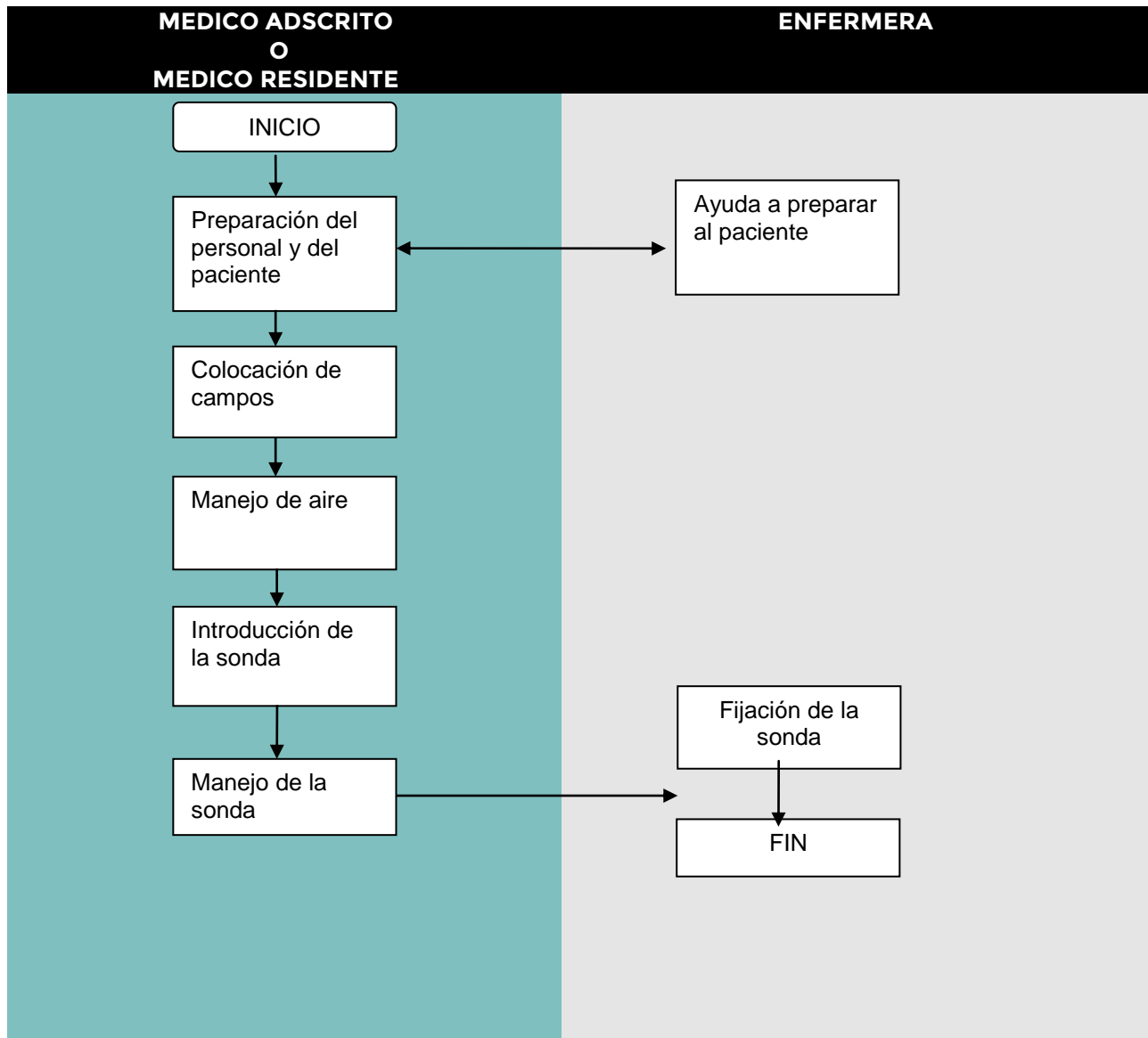
Secuencia	Actividad	Responsable
4.1 Preparación del personal y del paciente	4.1.1 Coloca y fija al paciente.	Médico Adscrito ó Médico Residente y Enfermera
	4.1.2 Realiza lavado higiénico de manos.	Médico adscrito o Médico residente
	4.1.3 Se coloca guantes de un solo uso.	Médico adscrito o Médico residente
	4.1.4 Realiza lavado genital	Médico adscrito o Médico residente
	4.1.5. Prepara material a utilizar durante el procedimiento	Enfermera
4.2 Colocación de campos	4.2.1 Coloca campos estériles, delimitando así el campo de acción. En el campo estéril se puede colocar el material estéril (entre las piernas del paciente).	Médico Adscrito ó Médico Residente
4.3 Manejo de balón de seguridad	4.3.1 Comprueba el balón de seguridad de la sonda, introduce 3 a 5 ml. de aire, espera unos segundos y saca el aire.	Médico Adscrito ó Médico Residente



Secuencia	Actividad	Responsable
	Varones	
4.4 Introducción de la sonda	4.4.1 El pene se sostiene en extensión con el prepucio retraído, se lubrica la sonda con jalea, y se sostiene de 3 cm del extremo distal y se inserta cuidadosamente en el meato, avanzando con lentitud hacia la zona de resistencia del esfínter externo; se mantiene una leve presión para vencer esa resistencia sin soltar la sonda hasta entrar en la vejiga.	Médico Adscrito ó Médico Residente
	Mujeres	
	4.4.2 En el sexo femenino separa los labios mayores e identifica el meato uretral, lubrica la sonda e introduce de manera cuidadosa y lentamente; la dirección es ligeramente de arriba hacia abajo y con algunos centímetros se llega a la vejiga.	Médico Adscrito ó Médico Residente

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS		Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 40 de

Secuencia	Actividad	Responsable
4.5 Manejo de sonda	4.5.1 Toma con firmeza la sonda cuando empiece a fluir la orina y la conecta a la bolsa colectora.	Médico Adscrito ó Médico Residente
	4.5.2 Llena el balón de seguridad con 3 a 5 ml de solución fisiológica y comprueba que está bien fijada.	Médico adscrito o Médico residente
	4.5.3 Retira el material y coloca cómodamente al paciente.	Médico adscrito o Médico residente
4.6 Fijación de la sonda	4.6.1 Fija la sonda al muslo del paciente y a la cama.	Enfermera
	TERMINO DE PROCEDIMIENTO	

5. Diagrama de flujo



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS	 <small>HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD CIUDAD VICTORIA</small>	Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 42 de 54

X. ACCESO INTRAÓSEO

1. Propósito

Establecer un acceso vascular de manera rápida en pacientes críticamente enfermos a menudo es difícil aún en personal experimentado. El acceso intra óseo ofrece una alternativa simple, para lograr un acceso vascular de emergencia en corto tiempo. Está indicado en las situaciones que comprometen la vida del paciente y donde es imposible obtener de manera rápida un acceso vascular, como paro cardio respiratorio, choque, quemaduras y estado epiléptico. Con este acceso se pueden administrar de manera adecuada líquidos, productos sanguíneos y diferentes medicamentos.

2. Alcance



Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos.

3. Herramientas o materiales:

- Equipo de aseo
- Campos estériles
- Frasco con solución fisiológica 500 ml
- Equipo de venoclisis
- Gasas estériles
- Solución yodada
- Guantes y cubre bocas
- Aguja de Jamshidi o de aspirado de medula ósea
- Cita micro porosa
- Pinza hemostática

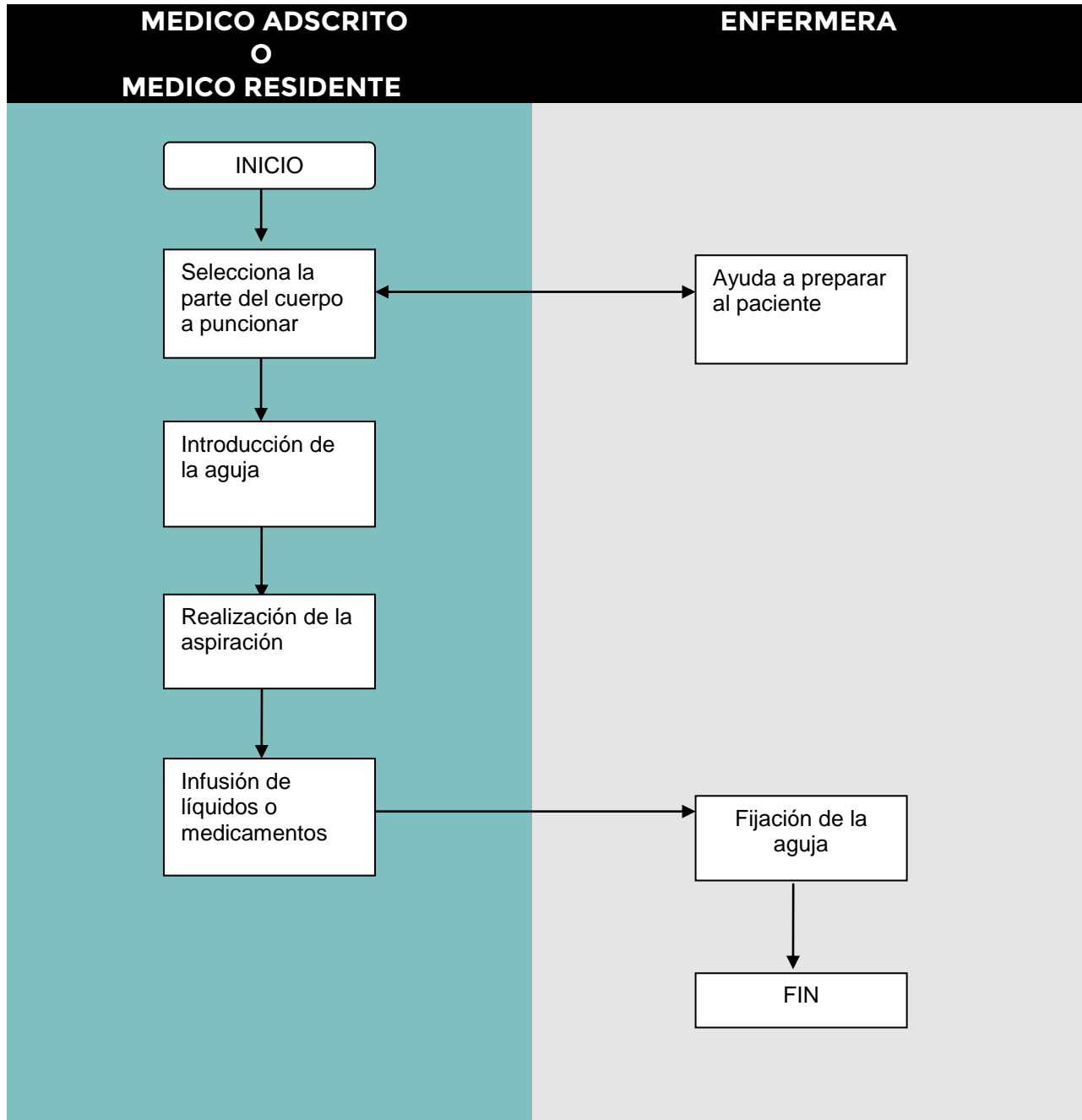
4. Descripción del Procedimiento



Secuencia	Actividad	Responsable
4.1 Selección de la parte del cuerpo a proceder	4.1.1 Se coloca guates estériles y selecciona el sitio dependiendo de la edad y condiciones del paciente. Los sitios de preferencia en la región tibial anterior y proximal o en la región tibial distal, así como en el fémur distal y cresta iliaca. Nota: El sitio más frecuentemente utilizado es la región proximal de la tibia, en la parte media de la superficie plana, 3 cm por debajo de la tuberosidad anterior de la tibia.	Médico Adscrito ó Médico Residente
	4.1.2 Fija la extremidad y coloca con un soporte blando.	Médico Adscrito ó Médico Residente
	4.1.3 Realiza antisepsia de la región donde se puncionará.	
4.2 Introducción de la aguja	4.2.1 Avanza la aguja, usando una presión firme y un movimiento de tornillo, o un movimiento rotatorio en un ángulo de 90 grados	Médico Adscrito ó Médico Residente
	4.2.2 Al pasar la corteza ósea la resistencia disminuye, la aguja debe estar firme sin necesidad de sostenerla.	

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS	 HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD CIUDAD VICTORIA	Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 44 de 54

Secuencia	Actividad	Responsable
4.3 Realización de la aspiración	4.3.1 Retira el estilete de la aguja, y conecta una jeringa de 10 o 20 mL, y aspira contenido medular para confirmar su adecuada posición.	Médico Adscrito ó Médico Residente
4.4 Infusión de líquidos o medicamentos	4.4.1 Conecta la llave de tres vías a la aguja intraósea y en un extremo coloca el equipo de venoclisis y en otro una jeringa de 20 mL e inicia infusión de líquidos o medicamentos.	Médico Adscrito ó Médico Residente
4.5. Fijación de aguja	4.5.1 Fija la aguja intraósea con tela adhesiva, en el caso de haber utilizado aguja de médula ósea, coloca la pinza hemostática en la unión de la aguja con la piel de manera perpendicular a la extremidad y cierra, y posteriormente coloca tela adhesiva de manera circular sobre la pinza y la extremidad en ambos lados	Enfermera
	TERMINO DEL PROCEDIMIENTO	

5. Diagrama de flujo



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS	 HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD CIUDAD VICTORIA	Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 46 de 54

XI. ACCESO VENOSO PERIFÉRICO

1. Propósito

La colocación de un acceso venoso periférico se utiliza para administrar líquidos, suministrar productos sanguíneos, corregir anomalías de electrolitos, infundir medicamentos, nutrición parenteral y tomar de productos sanguíneos para exámenes diagnósticos.

2. Alcance



Unidad de cuidados intensivos pediátricos

3. Herramientas o materiales:

- Torniquete
- Torundas o gasas
- Alcohol o solución de yodo
- Guantes
- Aguja o catéter sobre aguja (tipo Rochester), dependiendo de la edad.
- Solución glucosada al 5% o solución de NaCl 0.9%, 500 mL.
- Equipo de venoclisis
- Jeringas de 3, 5 y 10 cc
- Soporte para fijación (varios tamaños)
- Cinta Microporosa de 2.5 cm.
- Tela adhesiva 2.5 cm.
- Tijeras

4. Descripción del Procedimiento

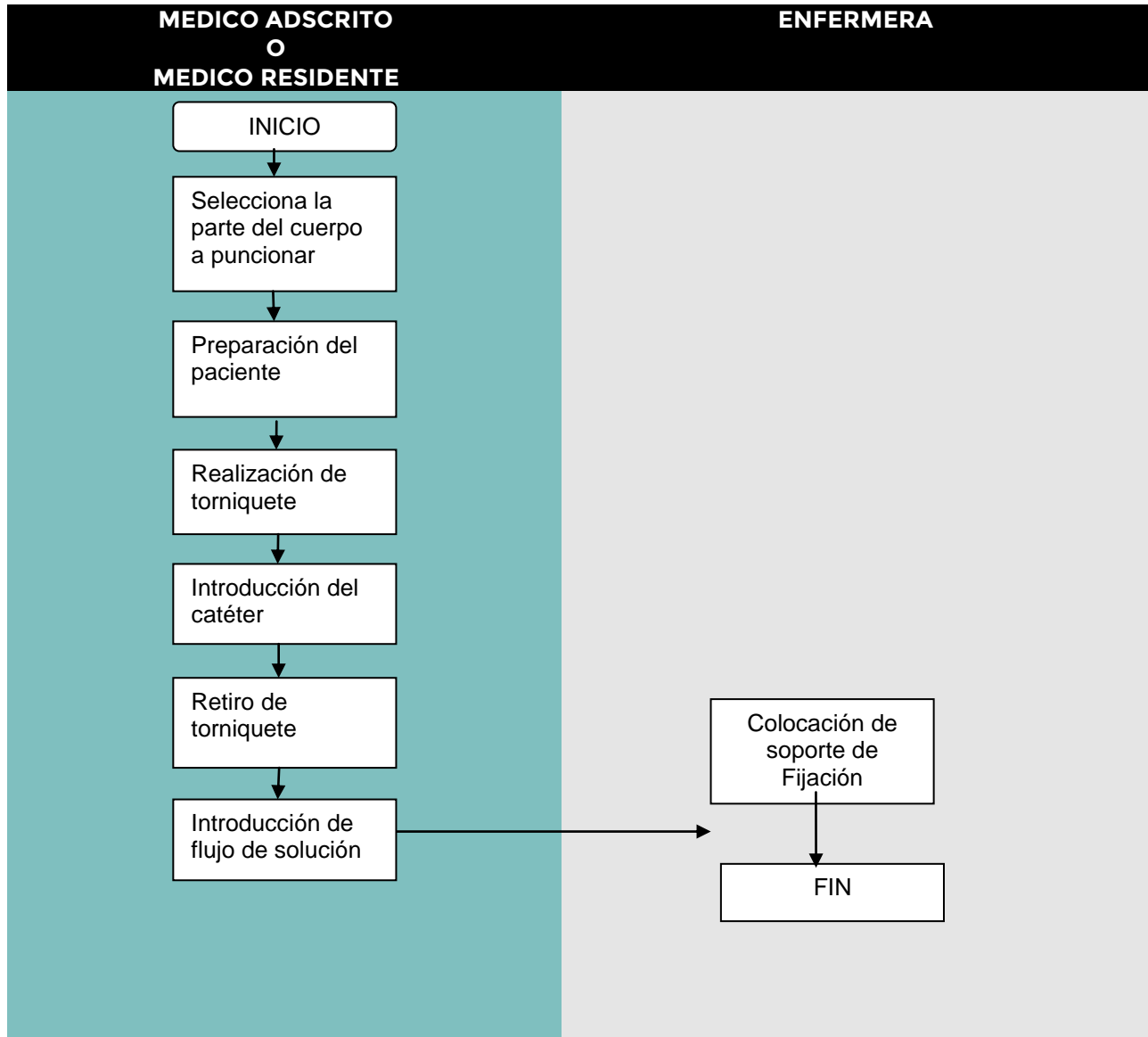
Secuencia	Actividad	Responsable
4.1 Selección de la parte del cuerpo a proceder	4.1.1 Selecciona el sitio dependiendo de la edad y condiciones del paciente. Los sitios más comúnmente usados en el paciente pediátrico son región dorsal de la mano, antebrazo, piernas y pie.	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera
4.2 Preparación del paciente	4.2.1 Se coloca en una posición adecuada y sujeta al paciente o la extremidad y la coloca en una superficie firme antes de realizar la punción venosa.	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera
	4.2.2 Realiz antisepsia de la región, en niños con sensibilidad al yodo, es preferible utilizar alcohol.	
	4.2.3 Colocarse guantes de látex de exploración, estos pueden o no ser estériles.	
4.3 Realización de torniquete	4.3.1 Aplica torniquete en la región proximal la vena, lo más cerca posible de la punción. Selecciona el segmento distendido de la vena y fije la piel para estabilizar la vena.	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS	 HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD CIUDAD VICTORIA	Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 48 de 54

Secuencia	Actividad	Responsable
4.4 Introduce de aguja o catéter	4.4.1 Introduce la aguja o el catéter con el bisel hacia arriba a través de la piel 0.5 cm debajo de la vena con un ángulo de 20 a 30 grados, y ajusta el ángulo de 10 a 15 grados antes de puncionar la vena. Avanza lentamente hasta que un flujo de sangre aparezca en la cámara del catéter. En los vasos muy pequeños o con mala perfusión el “flujo de sangre” en la cámara puede ser mínimo estar retardado. Espere un momento para determinar si la punción venosa ha sido exitosa.	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera
	4.4.2 Después de obtener el flujo de sangre en la cámara del catéter, avanza lentamente solo unos milímetros el estilete, posteriormente lo mantiene estable y avanza el catéter dentro de la vena y retira el estilete.	
4.5 Retiro de torniquete	4.5.1 Retira el torniquete	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera
4.6 Introducción de flujo de solución	4.6.1 Coloca el equipo de venoclisis al catéter, y administra un flujo de solución para comprobar la permeabilidad.	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera

Secuencia	Actividad	Responsable
4.7 Colocación de soporte de fijación	4.7.1 Fija el catéter con microporosa o tela adhesiva y posteriormente coloca un soporte de fijación en la extremidad para evitar que está se mueva.	Médico Adscrito ó Médico Residente o Enfermera
	TÉRMINO DE PROCEDIMIENTO	

5. Diagrama de flujo



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS		Rev. 00
	DIRECCIÓN MÉDICA		
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS		Hoja: 51 de 54

XII. COLOCACIÓN DE SONDA PLEURAL.

1. Propósito

Facilitar la remoción de líquido, sangre, aire ó secreción purulenta del espacio pleural o mediastinal mejorando la ventilación y perfusión del pulmón.

2. Alcance

Unidad de Cuidados Intensivos pediátricos

3. Herramientas o materiales:

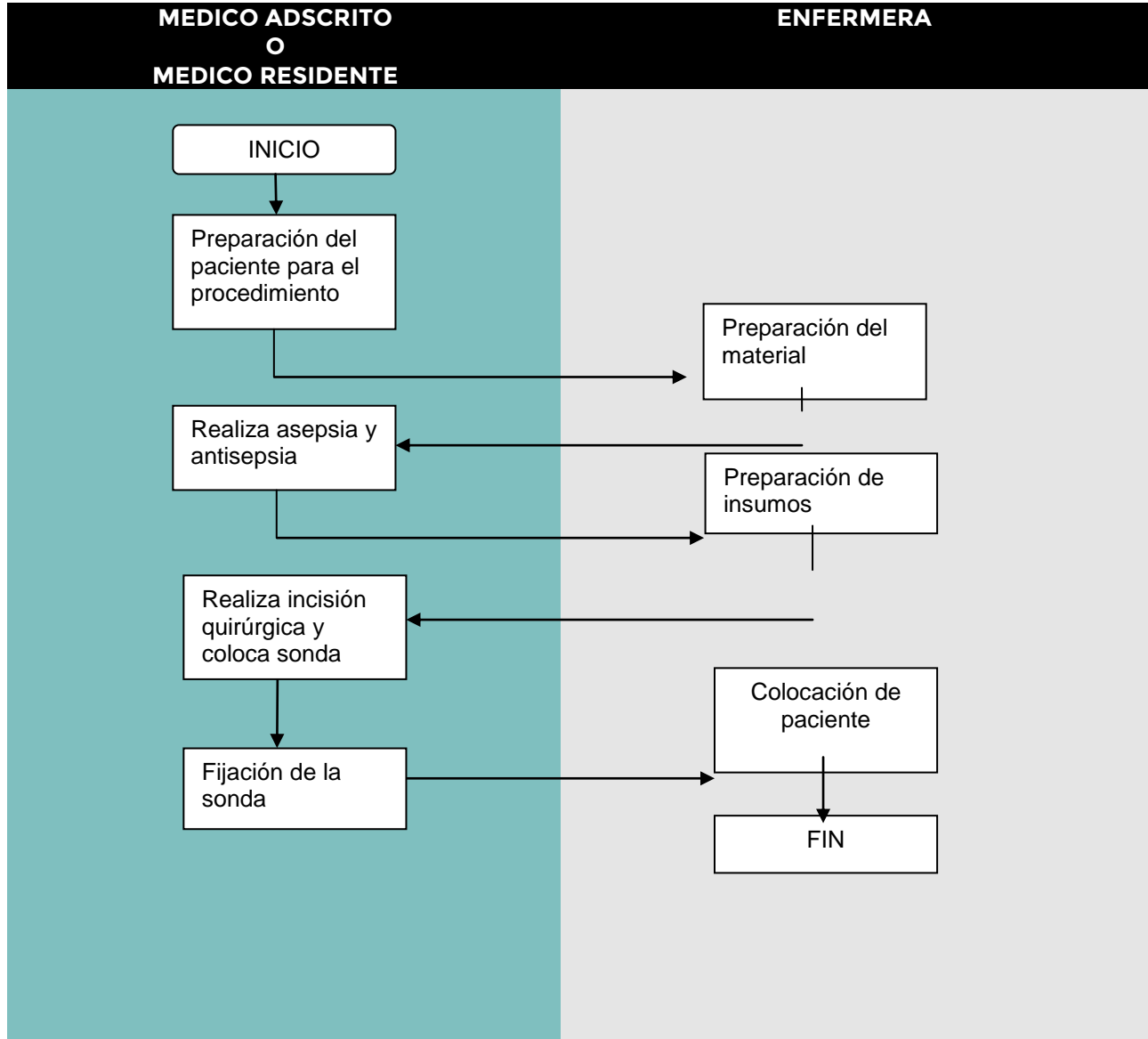
- Solución antiséptica
- Solución inyectable
- Batas estériles
- Campos estériles
- Guantes estériles
- Equipo de toracotomía
- Hoja de bisturí
- Sonda endotraqueal No. 5 al 8
- Lidocaina simple
- Hoja de bisturí
- Agujas 20x32-25x32
- Jeringa 3 y 5cc
- Suturas (seda y prolene 3-0)
- Cubrebocas
- Mesa pasteur
- Micropore
- Tela adhesiva
- Sistema cerrado (pleurovac)
- Tubo para aspiración
- Sistema de vacío

4. Descripción del Procedimiento

Secuencia	Actividad	Responsable
4.1 Preparación del paciente para el procedimiento.	4.1.1 Realiza lavado de manos. 4.1.2 Explica al paciente el procedimiento de acuerdo a la edad. 4.1.3 Se coloca cubrebocas y gorro. 4.1.4 Coloque al paciente en posición semifowler con el brazo extendido sobre la cabeza del lado a puncionar.	Médico Adscrito o Medico Residente
4.2 Preparación del material para el procedimiento	4.2.1 Abre el equipo de toracotomía 4.2. 2 Proporciona material al Médico para realizar la punción.	Enfermera
4.3. Realiza Asepsia y antisepsia	4.3.1. Realiza lavado quirúrgico de manos, se coloca guantes y bata estéril 4.3.2. Realiza asepsia y antisepsia de la zona a trabajar	Médico Adscrito o Medico Residente

Secuencia	Actividad	Responsable
4.4 Preparación de insumos	4.4.1 Realiza asepsia de la tapa del frasco de Lidocaína y la proporciona al Médico.	Enfermera
4.5 Realiza Incisión quirúrgica y colocación de la sonda	4.5.1. Realiza la punción en el costado, coloca la sonda pleural (sonda endotraqueal) y la conecta inmediatamente al sistema de vacío (pleurovac)	Médico adscrito o Médico residente
4.6 Fijación de la sonda	<p>4.6.1 Fija la sonda pleural con puntos de sutura, retira el exceso de solución antiséptica y coloca gasa estéril en la periferia de la sonda, cubre con micropore y tela adhesiva.</p> <p>4.6.2 Fija con tela adhesiva la unión de la sonda pleural con el tubo de drenaje para evitar que se separe.</p>	Médico adscrito o Médico residente
4.7 Colocación del paciente	4.7.1. Coloca de nueva cuenta al paciente en decúbito prono.	Enfermera
	TERMINO DE PROCEDIMIENTO	

5. Diagrama de flujo



XII.- CAMBIOS DE VERSIÓN EN EL MANUAL

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
		N/A