



Nº *010* -2024-DG-INSN

RESOLUCION DIRECTORAL

Lima, *R* de *Emers* de 2024

Visto, el expediente con Registro 000017-2024, que contiene el Memorando Nº 2673-2023-DE-INSN, con el cual solicita la aprobación de la "Guía Técnica: Procedimiento de Monitoreo de Presión Arterial";

CONSIDERANDO:

Que, los numerales II y VI del Título Preliminar de la Ley Nº 26842, Ley General de Salud, establecen que la protección de la salud es de interés público y por tanto es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, los literales c) y d) del Artículo 12º del Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Salud del Niño, aprobado por Resolución Ministerial Nº 083-2010/MINSA, contemplan dentro de sus funciones el implementar las normas, estrategias, metodologías e instrumentos de la calidad para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, y asesorar en la formulación de normas, guías de atención y procedimientos de atención al paciente;

Que, con Memorando Nº 386-JEUCI-INSN-2023, la enfermera jefa de la Unidad de Cuidados Intensivos solicita al Departamento de Enfermería la aprobación de la "Guía Técnica: Procedimiento de Monitoreo de Presión Arterial";

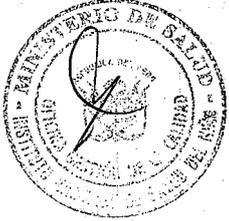
Que, con Memorando Nº 2673-2023-DE-INSN, la Jefa del Departamento de Enfermería solicita a la Oficina de Gestión de la Calidad la aprobación de la "Guía Técnica: Procedimiento de Monitoreo de Presión Arterial";

Que, con Memorando Nº 005-DA-INSN-2024 la Dirección Adjunta emite opinión favorable para la aprobación de la "Guía Técnica: Procedimiento de Monitoreo de Presión Arterial";

Que, con Memorando Nº 012-2024-DG/INSN la Dirección General aprueba la "Guía Técnica: Procedimiento de Monitoreo de Presión Arterial", y autoriza la elaboración de la resolución correspondiente;

Con la Visación de la Dirección Adjunta, Asesoría Jurídica, la Oficina de Gestión de la Calidad y Departamento de Enfermería del Instituto Nacional de Salud del Niño, y;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley Nº 26842, Ley General de Salud, y el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Salud del Niño, aprobado con Resolución Ministerial Nº 083-2010/MINSA;





SE RESUELVE:



Artículo primero. – Aprobar la "Guía Técnica: Procedimiento de Monitoreo de Presión Arterial", consta de 28 páginas, elaborado por el Departamento de Enfermería del Instituto Nacional de Salud del Niño.

Artículo segundo. - Encargar a la Oficina de Estadística e Informática la publicación de la presente resolución en la página web del Instituto Nacional de Salud del Niño.

Regístrese, Comuníquese y Publíquese.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

M.C. CARLOS URBANO DURAND
DIRECTOR GENERAL
E.M.P. 18710 - R.N.E. 18686



CLUD/REIK

- DG
- DA
- DE
- OEI
- OAJ
- OGC



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

**GUÍA TÉCNICA:
PROCEDIMIENTO DE
MONITOREO DE PRESIÓN
ARTERIAL**

**SERVICIO DE UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS**

Octubre - 2023

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
Luz Asmat
Mg. LUZ ANGELICA POMA ASMAT
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
C.E.P. 20086 - R.E. 1210

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Salud del Niño
MG
LIC. MARIA GLADYS FLORES CALVET
ENFERMERA JEFE DE
CEP: 12013 RNE: 511

ÍNDICE

GUÍA TÉCNICA: PROCEDIMIENTO DE MONITOREO DE PRESIÓN ARTERIAL	1
I. FINALIDAD	3
II. OBJETIVO	3
III. ÁMBITO DE APLICACIÓN	3
IV. PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR	3
V. CONSIDERACIONES GENERALES	3
5.1. POBLACIÓN OBJETIVO	3
5.2. PERSONAL QUE INTERVIENE	3
5.3. MATERIAL	3
5.4. ASPECTOS TÉCNICOS CONCEPTUALES	4
5.5. DEFINICIONES OPERATIVAS	7
VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS	10
6.1. ACTIVIDADES DE VALORACIÓN	10
6.2. PREPARACIÓN DEL MATERIAL	11
6.3. PREPARACIÓN DEL PACIENTE	11
6.4. EJECUCIÓN	11
6.5. PRECAUCIONES	15
6.6. RECOMENDACIONES	15
6.7. EVALUACIÓN	14
6.8. COMPLICACIONES	16
VII. RESPONSABILIDADES	16
VIII. ANEXOS	16
8.1. CONSENTIMIENTO INFORMADO	16
8.2. ESTRUCTURA DE COSTOS	16
8.3. FICHA DE NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES Y EVENTOS ADVERSOS	16
8.4. PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN DE LA GUÍA TÉCNICA	16
8.5. DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES	16
8.6. INSUMOS, EQUIPOS BIOMÉDICOS Y/O MEDICAMENTOS UTILIZADOS	16
8.7. OTROS ANEXOS	16
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Salud del Niño
Maria Gladys Flores Calve
LIC. MARIA GLADYS FLORES CALVE
ENFERMERA JEFE DE
CEP: 12013 RNE: 517

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
Luiz Angelica Poma Asmat
Mg. LUZ ANGELICA POMA ASMAT
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
C.E.P. 20586 R.E. 1210

I. FINALIDAD

Contar con parámetros de evaluación e indicadores de la calidad de atención al paciente crítico que requiere Monitoreo de Presión Arterial Invasiva.

II. OBJETIVO

Estandarizar el procedimiento de Monitoreo de Presión Arterial Invasiva (PAI)

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Unidad de Cuidados Intensivos, Emergencia, Unidad Post Operatoria Cardiovascular, Neonatología y Centro Quirúrgico del Instituto Nacional de Salud del Niño.

**IV. PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR
PROCEDIMIENTO: MONITOREO DE PRESIÓN ARTERIAL
INVASIVA**

CPMS: 99301.01

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. POBLACIÓN OBJETIVO

Todo personal de enfermería que labora en la Unidad de Cuidado Intensivos, Emergencia, Unidad Post Operatoria Cardiovascular, Neonatología y Centro Quirúrgico del Instituto Nacional de Salud del Niño.

5.2. PERSONAL QUE INTERVIENE

- Médico (Inserción de catéter)
- Licenciada en Enfermería (instalación del sistema).

5.3. MATERIAL

- 1) Equipos Biomédicos
 - Monitor multiparámetros
 - Cable de presión invasiva (compatible con el monitor).
 - Bolsa Perfusora.
- 2) Instrumental. No Aplica
- 3) Insumos Médicos
 - Equipo de protección Personal (EPP): gorro, mascarilla, mandil, lentes.
 - Guantes estériles.
 - Catéter 18 (arteria femoral) catéter N° 20 o 22 (arteria radial).
 - Equipo Transductor de presión arterial (compatible con el cable de Presión invasiva).
 - Gasas estériles 5 x 5.
 - Gluconato de clorhexidina al 2%.
 - Apósito adhesivo transparente semipermeable.

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Salud del Niño

LIC. MARÍA GLADYS FLORES CALVET
ENFERMERA JEFE DE
CEP: 12013 RNE: 517

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

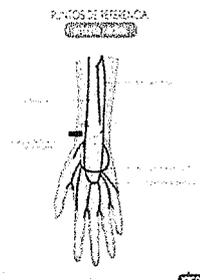
Mg. LUZ ANGELICA POMA ASMAT
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA
C.G.P. 20506 R.E. 1210

- Jeringa 1cc.
 - Bolsa de transferencia de 300 ml.
 - Contenedor de bioseguridad para descartar material punzocortante.
 - Campos Estériles.
 - Férula
 - Cinta adhesiva.
 - Cubeta
- 4) Productos Farmacéuticos
- Cloruro de sodio 9 ‰ 500 ml (en bolsa de preferencia)
 - Lidocaína al 2% sin epinefrina.

5.4. ASPECTOS TÉCNICOS CONCEPTUALES

- 1) **Arteria.** –^(1, 2, 3) Las arterias son conductos membranosos, elásticos, con diferentes ramificaciones encargadas de distribuir a todo el organismo la sangre expulsada de las cavidades ventriculares del corazón en cada sístole; están compuestas por tres capas o túnicas la íntima, la media y la adventicia y tienen características que las hacen diferentes a las venas, por lo mismo llevan sangre oxigenada (exceptuando las arterias pulmonares). Las arterias suelen tener alta distensibilidad, por lo que su pared se expande sin desgarrarse a incrementos pequeños de presión.

Las arterias utilizadas para el monitoreo de la presión arterial invasiva son las siguientes:



1. Arteria radial, es la más elegida por ser accesible y por tener buena circulación colateral con la arteria cubital.
2. Arteria femoral. En los pacientes pediátricos de 2 a 5 años de edad la arteria femoral es la segunda opción por ser una de las arterias de gran calibre, con alto flujo sanguíneo y de fácil

acceso sin embargo se debe considerar la movilidad de las extremidades, tiene mayor riesgo de infección, hemorragias, hematomas y de isquemia en el caso de lesión arterial

3. Arteria pedía
 4. Arteria cubital, se usa como vía de reserva debido a la escasa circulación colateral suplente que posee.
 5. Arteria axilar
- 2) **Presión arterial** ^(2,3). - La presión o tensión arterial es la fuerza por unidad de superficie que ejerce la sangre contra las paredes vasculares. Está determinada por el volumen de sangre que contiene el sistema arterial y por las propiedades de las paredes. Tan sólo una tercera parte volumen sistólico sale de las arterias durante el período de sístole, y el volumen restante distiende las arterias incrementando la presión arterial. Al terminar la Contracción ventricular, las paredes arteriales distendidas vuelven de forma pasiva a su posición de partida y la presión arterial empuja la sangre a las arteriolas.

Valores de Presión Arterial según edad

Edad	PA sistólica (mmHg)	PA diastólica (mmHg)
Recién nacido < 1.000 g	50-59	10-30
Recién nacido de 3.000 g	50-70	25-45
Neonato de 1 día	60-90	20-60
Lactante de 6 meses	87-105	53-66
Niño de 2 años	95-105	53-66
Niño de 7 años	97-112	57-71
Adolescente	112-128	66-80

Fuente: <https://n9.cl/lmbi1>

- 3) **La presión arterial media.** ^(2,3) Es un parámetro cardiovascular importante ya que proporciona el valor de presión con que la sangre llega a los tejidos, es por lo tanto la fuerza efectiva que conduce la sangre a lo largo del sistema vascular. Su medida exacta se realiza calculando el área bajo la curva de presión dividida por el intervalo de tiempo; aunque puede estimarse a través de cálculos más sencillos, como el que sigue,

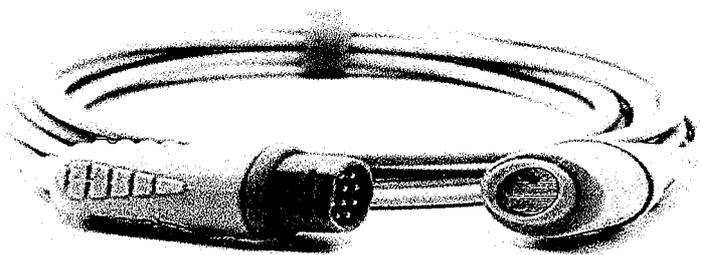
$$PAM = (2 PAD + PAS) / 3$$

- 4) **Catéter arterial.** ^(2,3) Es un tubo delgado y hueco que se coloca en una arteria (un vaso sanguíneo grande) en la muñeca, la ingle u otro lugar para medir la presión arterial con más exactitud que con un manguito de presión arterial. Tanto el catéter como los tubos del sistema deben estar fabricados en materiales semirrígidos que no absorban la presión que debe llegar al transductor.

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Salud del Niño
[Firma]
LIC. MARIA GLADYS FLORES CALVET
ENFERMERA JEFE DE
CEP: 12013 RNE: 517

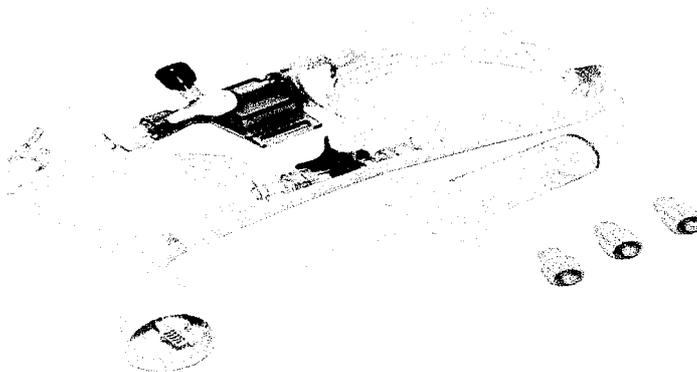
MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
[Firma]
Mg. LUZ ANGELICA ROMA ASMAT
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
C.E.P. 20406 S.E. 1210

- 5) **Cable de presión invasiva.** ^(3,4) Llamado también interface, en un accesorio del Monitor multiparámetros que permite transmitir la información del transductor al monitor.



Fuente: <https://acortar.link/ITJchx>

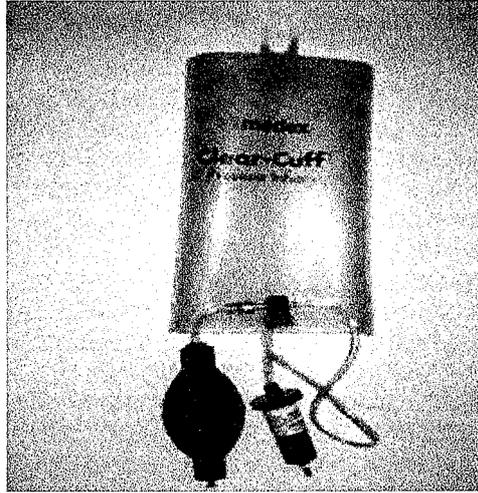
- 6) **Transductor.** ^(3,4) Es parte del **Kit de monitoreo de presión invasiva**, también se le denomina **Domo**, consta de: un conector corto que se conecta directamente al catéter arterial, seguido de una llave de triple vía que conecta con una extensión larga que termina en una llave de triple vía que conecta con el transductor, el cual tiene un cable de presión que se conecta con el cable de presión invasiva del Monitor y una vía con el equipo de infusión que se conecta a la bolsa de solución salina. El transductor transforma las ondas de presión detectadas en la arteria en señales eléctricas capaces de ser interpretadas por el equipo de monitorización, en el cual se registra en forma de curvas y traduce a un valor numérico de tensión arterial.



Fuente: <https://acortar.link/mmcYUG>

- 7) **Bolsa perfusora.** ^(3,4) Bolsa que contiene un sistema que mantiene una presión de infusión sobre una bolsa que contiene soluciones salinas o hemáticos; cuenta con:
- Una válvula de seguridad para evitar la sobre inflación.
 - Una llave de tres vías asegura un control preciso de la presión.

- El manómetro codificado por colores simplifica el monitoreo de la presión, en un rango de 0 a 300 mmHg. para permitir un flujo de unos 2-4 ml/h de solución salina contenida
- El bulbo ovalado grande permite un inflado rápido y fácil de la cámara de aire. Las bolsas vienen en tamaños de 500 cc y 1000 cc.



Fuente: <https://acortar.link/jG7m3l>

5.5. DEFINICIONES OPERATIVAS

- 1) **Cateterismo arterial.**^(3,4,5.) También se denomina **línea arterial**, es un procedimiento en el cual se inserta un catéter en una arteria que al ser conectado a un transductor y éste a un cable interface de un monitor multiparámetros permite el control de la presión arterial continua, además facilita la toma de muestras sanguíneas según necesidad para diagnosticar alteraciones respiratorias o metabólicas, mediante la interpretación de los gases arteriales u otros valores hematológicos y de esta forma tomar de inmediato medidas pertinentes, que limiten el deterioro sistémico, los cuales pueden llegar a ser potencialmente fatales por disfunción orgánica.
- 2) **Prueba de Allen modificada.**⁽²⁾ Maniobra que se emplea para evaluar el flujo colateral cubital hacia la mano: se cierra pasivamente la mano y se comprimen simultáneamente la arterial radial y cubital, se libera la arteria cubital y se observa el grado de irrigación de la mano blanqueada.

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Salud del Niño
[Signature]
LIC. MARIA GLADYS FLORES CALVEZ
ENFERMERA JEFE DE UNIDAD
CEP: 12013 RNE: 517

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
[Signature]
Mg. LUZ ANGELICA POMA ASMAT
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
C.E.P. 20005 R.N.E. 1210

Test de Allen modificado

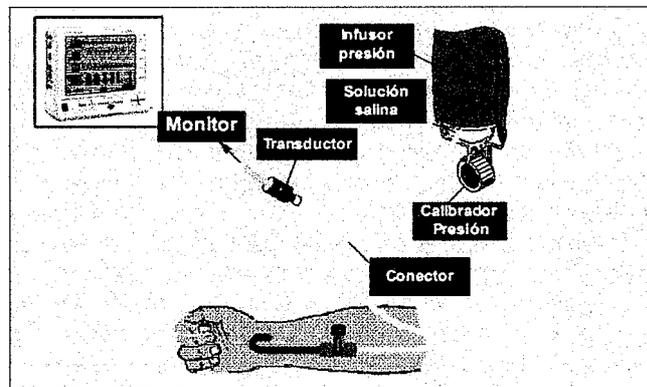


Fuente: <https://acortar.link/BbfTEi>

Puede procederse al cateterismo si se enrojece la totalidad de la mano mientras se mantiene la compresión de la arteria. Mediante esta prueba se puede valorar la presencia de circulación colateral y disminuir aún más la probabilidad de isquemia (7).

- 3) **Monitorización de presión arterial invasiva (PAI).** ^(4,6) Es un procedimiento que permite el control de la presión arterial de manera continua, utilizando un sistema que está diseñado para la medición de los tres parámetros de la presión sanguínea: sístole, diástole y presión arterial media (PAM).

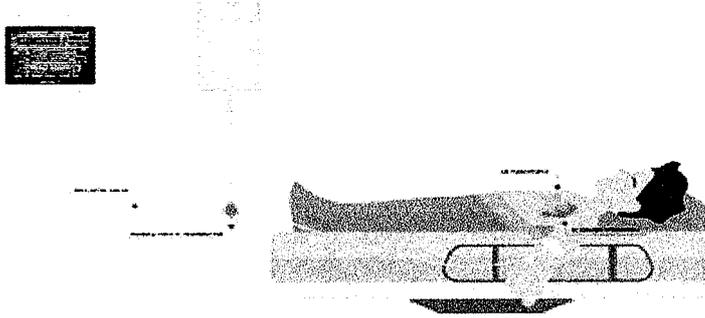
La presión de la solución salina dentro del tubo varía con la presión del pulso arterial, lo que produce una deformidad de la cúpula del diafragma del transductor y esto a su vez, un cambio proporcional en la resistencia de un circuito eléctrico tipo puente de Wheatstone. Esta señal es amplificada y procesada por un monitor y el contorno de la onda arterial aparece dibujado por un osciloscopio, acompañado de una lectura digital.



Fuente: <https://acortar.link/iDqOPB>

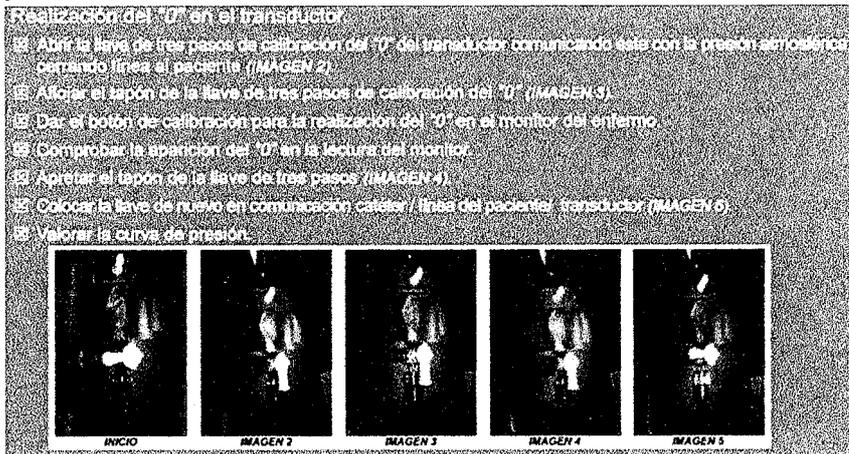
- 4) **Eje flebotático.** ^(5,7) Es el punto de referencia de la aurícula derecha y se llega a él por medio del trazado de una línea imaginaria desde el cuarto espacio intercostal en el lado derecho del esternón hasta llegar a la intersección con la línea axilar media; es válido, siempre y cuando el paciente esté en posición supino o Fowler, ya que si el paciente

estuviera en decúbito lateral se pierde la referencia de la aurícula, por lo que el punto de referencia debería pasar a ser la línea media esternal.



Fuente: <https://n9.cl/5n1zr4>

- 5) **Calibración CERO (0).** (3,5,6,7,8.) Consiste en calibrar el monitor antes de iniciar la monitorización, para lo cual el transductor debe exponerse a la atmósfera para calibrar el 0 colocándolo a nivel del eje flebotático. Este es un aspecto al que a menudo no se da la importancia que tiene; si el transductor se encuentra 10 cm por debajo de este eje, la lectura de la presión arterial estará erróneamente elevada 10 cmH₂O o 7,5 mmHg.



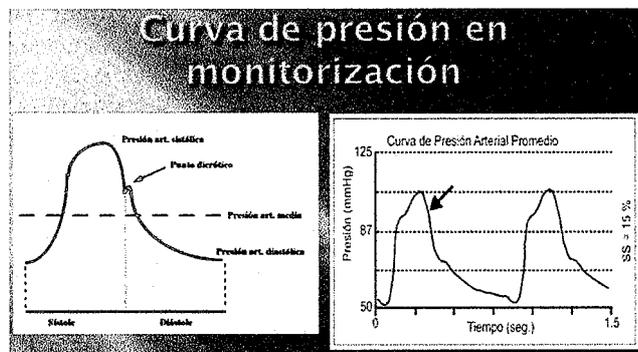
Fuente: <https://lc.cx/qb3tJ9>

- 6) **Onda de presión arterial.** (7,8) Las ondas de presión arterial que son detectadas y son enviadas como señales eléctricas al equipo de monitoreo resultan del volumen sistólico, el volumen de eyección del ventrículo izquierdo y las características físicas del sistema cardiovascular en cada latido. Nos permite analizar: tiempo del ciclo cardíaco, contractilidad, resistencia vascular, volumen sistólico, gasto cardíaco, respuesta a fluidos a través de la variación de la presión sistólica.

- **Rama Anacrótica:** (del griego ana, hacia arriba, y crotos, latido). Muestra la fase sistólica, se inicia con la apertura de válvula aórtica, coincide con la eyección ventricular, se visualiza el ascenso desde la

línea de base hasta un valor pico que corresponde a la presión arterial sistólica.

- **Rama Dícota:** (del griego dikrotos, doble pulsación). Es el descenso progresivo que se da al final de la sístole y al inicio de la relajación ventricular. En este momento el volumen eyectado desde el corazón es mínimo y el flujo de sangre se mantiene gracias al reservorio del compartimento arterial.
- **Incisura dícota:** de forma abrupta que interrumpe la pendiente descendente de la presión arterial y representa el cierre de la válvula aortica.
- **Descenso diastólico posterior** hasta la parte más baja de la onda que refleja la presión arterial diastólica.



Fuente: <https://lc.cx/KsLm98>

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1. ACTIVIDADES DE VALORACIÓN (3, 5, 6, 7,8.)

- El médico valora la necesidad de realizar el cateterismo teniendo en cuenta ciertas condiciones del paciente. Como:
 - Resucitación cerebro cardiopulmonar
 - Alteraciones metabólicas severas.
 - Choque.
 - Uso de agentes vasoactivos y cardiotónicos.
 - Cirugía intracraneana.
 - Pacientes en estado crítico y aquellos que requieren toma de muestras para gasometría de manera continua.
 - Trauma mayor.
- El médico informa al familiar sobre el procedimiento, por lo cual obtiene el Consentimiento Informado en cumplimiento a la Guía Técnica de Colocación de Línea Arterial.

6.2. PREPARACIÓN DEL MATERIAL (3, 5, 6, 7,8,)

- Contar con Monitor multiparámetros, con cable de Presión Invasiva instalada y configurada.
- Disponer de material específico para inserción de catéter arterial e instalación de Kit de monitoreo de presión arterial invasiva. (ver 6.4.2)
- Disponer de biombos
- Disponer de una mesa de preparación de insumos

6.3. PREPARACIÓN DEL PACIENTE (3, 5, 6, 7,8,)

El médico es el responsable de la inserción del catéter arterial; pero la enfermera colabora en la preparación del paciente.

- El niño debe recibir una explicación sencilla sobre el procedimiento según su estado de conciencia, su nivel de angustia y su capacidad de comprensión, de igual manera debe ser informado el familiar.
- Colocarlo en posición adecuada semifowler, fijación del miembro donde se colocará el catéter arterial.
- Cadera en abducción de 45° con rotación externa y almohadilla a nivel de caderas para acceso femoral.

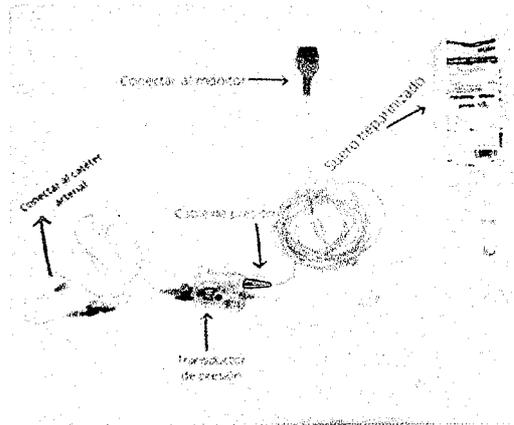
6.4. EJECUCIÓN (3, 5, 6, 7,8,)

6.4.1. CUIDADOS DE ENFERMERÍA DURANTE LA INSERCIÓN DEL CATÉTER:

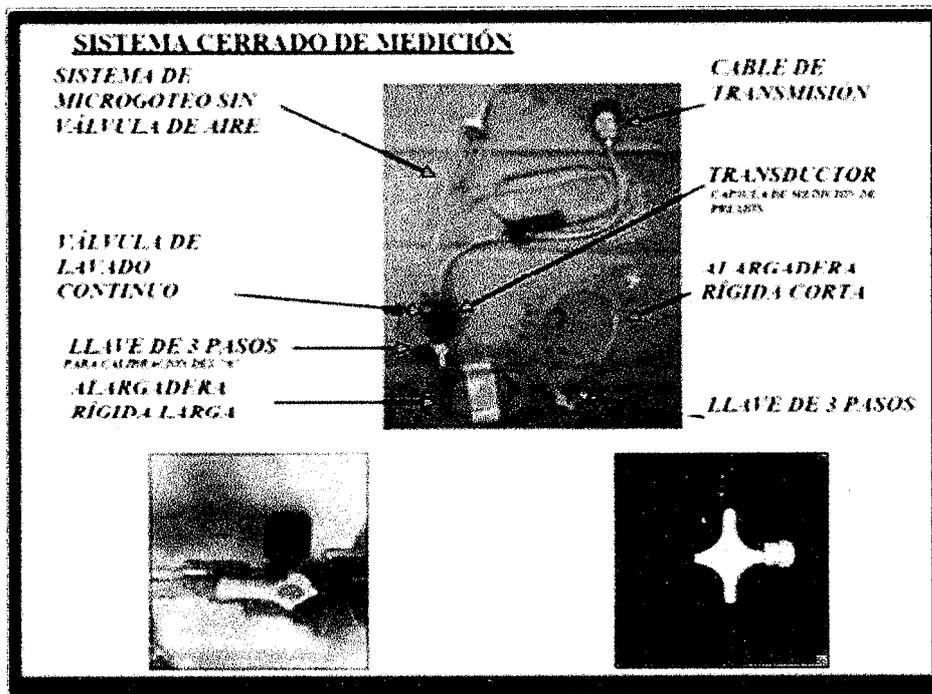
- 1) El Médico es el responsable de la inserción del Catéter arterial.
- 2) Lavados de manos con clorhexidina al 2% según la norma.

6.4.2. Preparación del sistema de Monitoreo de presión arterial invasiva

- 1) Llenar la bolsa de transferencia con solución fisiológica (Cloruro de sodio al 9‰), ocluir la conexión de ingreso de la bolsa.
- 2) Coloque la bolsa con solución fisiológica intravenosa dentro del manguito del tensiómetro (no presurizada).
- 3) Conectar el equipo de gotero del Kit de monitoreo a la bolsa con solución fisiológica y purgar el equipo evitando la formación de burbujas.
- 4) Colocar la bolsa de solución dentro de la bolsa infusora y regular a una presión de 300 mm Hg para asegurar un flujo constante de 2 a 4 ml/h y evitar microtrombos.
- 5) Conectar el cable de presión a la toma del transductor y al monitor.
- 6) Comprobar que las llaves estén herméticamente cerradas y que no se visualicen burbujas en el sistema.



Fuente: <https://acortar.link/wPegwE>



Fuente: <https://acortar.link/uE4wI7>

6.4.3. Instalación del Kit de monitoreo de presión invasiva

- 1) Una vez canalizado el catéter, conectar el extremo distal del Kit al catéter, asegurándonos de que refluye y lava perfectamente haciendo uso del dispositivo del kit (flushing).
- 2) Fijar el catéter e inmovilizar la zona de inserción.
- 3) Colocar el transductor a nivel del eje flebotático (punto de referencia de la aurícula derecha, que se encuentra en el punto en que se cruzan la línea correspondiente al 4^a espacio intercostal y la línea media axilar).

- 4) Ajustar a cero la presión:
 - Cerrar la llave del transductor al paciente y abrirlo al aire atmosférico (Retirar el tapón si no es perforado, manteniendo su esterilidad).
 - Seleccionar el cero en el monitor.
 - Una vez que aparece cero en el monitor, devolvemos la llave a su posición inicial.
- 5) Comprobar la curva correcta, valores de la PA y ajustar los límites de alarma.
- 6) Registro: fecha y hora actual. Tipo de catéter, N° catéter utilizado, lugar de inserción.

6.4.3. Mantenimiento del sistema de Línea Arterial

- 1) Higiene de manos según los 5 momentos de atención al paciente.
 - 2) Uso de guantes estériles cada vez que se manipule el catéter.
 - 3) Manipulación mínima indispensable del catéter y sus conexiones; cambio de tapillas de las llaves por uno nuevo estéril si están manchados con restos de sangre.
 - 4) Valoración continua del punto de inserción del catéter. Vigilar coloración y temperatura óptimas de la parte distal de la extremidad.
 - 5) Realizar el “cero” una vez por turno, después de realizar una extracción de sangre y siempre que se sospeche de que la lectura es errónea.
 - 6) Lavar bien el sistema tras la extracción de sangre para que no quede ningún resto (flushing), haciendo uso del dispositivo de lavado en sistema cerrado del equipo de la línea arterial.
- Problemas que se pueden visualizar en la pantalla del monitor:

PROBLEMA	CAUSA	PREVENCIÓN	TRATAMIENTO
Curva de la onda de pulso aplanada	Punta del catéter en contacto con la pared del vaso arterial.	Generalmente es inevitable	Reposicionar el catéter mientras se observa la onda en el monitor.
	Oclusión parcial del catéter por un coágulo.	Utilizar infusión continua de solución salina	De ser posible movilizar el catéter, o aspirar el coágulo con una jeringa y purgar el sistema con solución salina.
	Coágulo en la llave de triple vía o en el sistema	Realizar lavado del catéter (flushing) luego de la extracción de sangre y reanudar la infusión con	Cambio de kit.

GUÍA TÉCNICA: PROCEDIMIENTO DE MONITOREO DE PRESIÓN ARTERIAL INVASIVA

		solución salina.	
Lectura errónea alta o baja	Cambio en la altura del transductor	Mantener el transductor al nivel del eje flebostático.	Controlar posición del paciente y nivel del transductor.
	Fugas en el sistema transductor	Ajustar las piezas del sistema de monitoreo.	Controlar las conexiones e integridad del sistema.
	Compresión mecánica externa del vaso.	Asegurar el catéter firmemente sin colocar cinta que pueda ejercer presión en el miembro.	Si presenta cinta en el miembro desajustar y fijar nuevamente.
	Tensión en el transductor.	Aspirar cuidadosamente el sistema con jeringa.	Reemplazar el transductor.
	Elevada presión intratorácica producida por ventilación mecánica. Esto produce disminución en el retorno venoso.	Valorar la presión arterial, tener en cuenta la posibilidad de esta complicación.	Utilizar la mínima cantidad de presión media en la vía aérea necesaria para asegurar una ventilación óptima.
Onda amortiguada sin mejoría después del lavado del catéter.	Presencia de burbujas de aire en el sistema de medición.	Purgar el sistema cuidadosamente antes y durante la conexión al catéter.	Comprobar el circuito, aspirar la burbuja de aire con una jeringa y purgar nuevamente.
No hay lectura de PAI	La configuración del monitor es incorrecta, no se ha puesto a "0" o se encuentra desactivada.	Seguir los pasos indicados para configurar las mediciones del sistema.	Chequear la configuración del monitor, del sistema de monitoreo.

Fuente: <https://acortar.link/ldGXH5>

6.4.4. Retiro del sistema de Línea Arterial ⁽³⁾

1. Explicar el procedimiento al paciente y realizar el lavado de manos higiénico (según norma).
2. Calzarse guantes estériles.
3. Cerrar el sistema arterial y retirar el apósito con suavidad.
4. Extraer el catéter rápidamente y con cuidado manteniéndolo paralelo a la piel.

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Salud del Niño
[Firma]
LIC. MARIA GLADYS FLORES CALVET
ENFERMERA JEFE DE
CEP: 12013 RNE: 517

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
[Firma]
Mg. LUZ ANGELICA POMA ASMAT
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
C.E.P. 20005 R.E. 1210

5. Aplicar presión inmediatamente con gasas estériles al menos 10 minutos o hasta que cese la hemorragia, luego colocar apósito compresivo estéril.
6. Se debe comprobar la zona para detectar signos de hemorragia o hematomas además de comprobar el color y la temperatura de la extremidad o dedos.
7. Registrar en la Historia clínica.

6.5. PRECAUCIONES (3, 5, 9,10)

1. Montar el sistema con el menor número de conexiones y alargaderas posibles.
2. Evitar que el sistema este enrollado o tirante.
3. Realizar la cura del catéter sólo cuando sea necesario aplicando apósitos transparentes para visualizar y poder valorar el punto de inserción.
4. Cambio del equipo de gotero con transductor cada 96 horas.
5. El uso del sistema de monitorización de mantendrá un flujo constante de la Solución salina ayuda a mantener la permeabilidad del catéter.
6. Comprobar frecuentemente en la pantalla del monitor la onda de presión arterial. Si se amortigua o aplanar:
 - Comprobar si el paciente está estable. Obtener la presión arterial manualmente.
 - Verificar si las llaves de paso están bien colocadas.

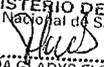
6.6. RECOMENDACIONES (3, 5, 9,10)

1. Sólo usar esta vía para monitoreo de la PA y para la toma de muestras sanguíneas.
2. Al extraer sangre, lavar posteriormente muy bien el catéter para evitar el acúmulo de fibrina, contaminaciones del catéter y lecturas erróneas de la PA.
3. Identificar en rojo la llave de tres pasos conectada a la arteria para alertar de la no administración de medicación.
4. Se encuentra registrada la fecha de instalación sobre el sitio de punción.
5. El sistema se debe cambiar cada 96 horas
6. Se realiza limpieza de los conectores con alcohol al 70% antes y después de acceder al sistema.
7. El cambio de catéter se realiza sólo cuando está indicado clínicamente.

6.7. EVALUACIÓN

La realización del procedimiento será evaluada a través de:

- Lista de chequeo y montaje del sistema para línea arterial.

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Salud del Niño

LIC. MARÍA GLADYS FLORES CALVET
ENFERMERA JEFE DE
CEP: 12013 RNE: 517

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

Mg. LUZ ANGELICA POMA ASMAT
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
C.S.P. 20585 R.E. 1216

- Ficha de Notificación de eventos adversos.

6.8. COMPLICACIONES ^(9,10)

- Las complicaciones en la arteria radial incluyen isquemia de la mano y antebrazo por trombosis o embolia, disección de la íntima o espasmo en el sitio de cateterismo. El riesgo de trombosis arterial es mayor en arterias pequeñas y en el cateterismo prolongado. Las arterias ocluidas casi siempre se recanalizan luego de retirado el catéter.
- Las complicaciones en la arteria femoral incluyen la ateroembolia durante la introducción del alambre guía. La incidencia de trombosis y de isquemia distal es mucho menor que en el cateterismo de la arteria radial.
- Las complicaciones en la arteria axilar incluyen hematomas, que pueden requerir tratamiento urgente debido a que la compresión del plexo braquial por el riesgo de producir una neuropatía periférica permanente. Para evitar las secuelas neurológicas por émbolos, el médico debe elegir la arteria axilar izquierda para su cateterismo (las ramas de esta arteria son más distales respecto de los vasos carotídeos que la derecha).

VII. RESPONSABILIDADES

La responsabilidad de la seguridad en la calidad de cuidado desde el momento de la inserción del mantenimiento y el retiro del catéter de la línea arterial es de la profesional en enfermería.

VIII. ANEXOS

8.1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

No aplica. La inserción del catéter arterial la realiza el médico.

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Salud del Niño

LIC. MARÍA GLADYS FLORES CALVET
ENFERMERA JEFE DE
CEP: 12013 RNE: 517

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

Mg. LUZ ANGELICA POMA SMAT
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
C.E.P. 20686 / R.E. 1210

GUÍA TÉCNICA: PROCEDIMIENTO DE MONITOREO DE PRESIÓN ARTERIAL INVASIVA

8.2. ESTRUCTURA DE COSTOS

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO		COSTEO ESTANDAR - SERVICIO DE DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA		NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Monitoreo de presión arterial invasiva		Código CPMS: 99301.01		Costo Fijo		Recurso Humano	
RECURSOS HUMANOS (R.R.H.H.)	TIPO	Total Tiempo Min	RR.HH	Costo Promedio por minuto	Tiempo estándar del Procedimiento Médico	Costo Estándar del Recurso Humano					
							d = (a)*(b)*(c)				
	total	30									
	médico	15									
	enfermera	28									
	Tec. Enfermería	17									
RECURSOS HUMANOS (R.R.H.H.)											
1° Actividad: Preparación del paciente											
	Lic. Enfermería		1	0.870	1	0.87					
2° Actividad: Preparación del material											
	Lic. Enfermería		1	0.870	9	7.83					
3° Actividad: Ejecución del procedimiento											
	Medico Principal		1	1.00	15	14.97					
	Lic. Enfermería		1	0.8701	15	13.05					
	Tec. enfermería		1	0.387	15	5.81					
4° Actividad: Anotación en HIS, Kardex y notas de enfermería											
	Lic. Enfermería		1	0.8701	3	2.61					
5° Actividad: Retiro de equipo biomédico y material utilizado											

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Salud del Niño
M. Flores
LIC. MARIA GLADYS FLORES CALVET
ENFERMERA JEFE DE
CEP: 12013 RNI: 51

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
Luz Angelica Poma Asmat
MG. LUZ ANGELICA POMA ASMAT
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
C.E.P. 20025 R.E. 1218

GUÍA TÉCNICA: PROCEDIMIENTO DE MONITOREO DE PRESIÓN ARTERIAL INVASIVA

Código de Bien	Tec. Enfermería	1	0.3873	2	0.77		
Costo Estándar del Recurso Humano de Procedimiento Médico y Sanitario							
		Cantidad	Tiempo (min)	Precio de Compra	Tiempo de Vida Útil	Costo Estándar de Depreciación x Min	Total Costo Estándar Depreciación
EQUIPAMIENTO							
1° Actividad: Preparación del paciente							
Equipamiento:							
532281970090	Monitor multiparametro de 5 parámetros	1	1	58587.00	5256000	0.0111	0.0111
Mobiliario:							
536430960009	Coche de curaciones rodable de metal con 2 cajones	1	1	290.0	5256000	0.0001	0.0001
536410020153	Biombo de metal de 2 cuerpos	1	1	500.0	5256000	0.0001	0.0001
536415250006	Cama camilla multipropósito	1	1	5299.00	5256000	0.0010	0.0010
2° Actividad: Preparación del material							
Equipamiento							
Mobiliario:							
536430960009	Coche de curaciones rodable de metal con 2 cajones	1	9	290.0	5,256,000	0.0001	0.0005
536410020153	Biombo de metal de 2 cuerpos	1	9	500.0	5,256,000	0.0001	0.0009
Instrumental:							
497000020186	Riñonera de acero quirúrgico 21 cm x 10 cm x 4 cm	2	9	122.0	1,576,800	0.0002	0.0014
3° Actividad: Ejecución del procedimiento							
Equipamiento							
532281970090	Monitor multiparametro de 5 parámetros	1	15	58587.00	5,256,000	0.0111	0.1672
Mobiliario:							
536430960009	Coche de curaciones rodable de metal con 2 cajones	1	15	290.0	5,256,000	0.0001	0.0008
536410020153	Biombo de metal de 2 cuerpos	1	15	500.0	5,256,000	0.0001	0.0014
4° Actividad: Anotación en HIS, Kardex y notas de enfermería							
Mobiliario:							

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Salud del Niño

LIC. MARCELA FLORES CALVET
ENFERMERA JEFE D.2
C.P. 12013 RNE: 51

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

MD. LUZ ANGElica POMA ASMAT
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
C.E.P. 2006 R.E. 1210

GUÍA TÉCNICA: PROCEDIMIENTO DE MONITOREO DE PRESIÓN ARTERIAL INVASIVA

Código de Bien	Descripción	Costo de Construcción de UPS a precios de mercado referenciados					Total Tiempo del Procedimiento	Costo Estándar de Depreciación Infraestructura
		Requerimiento Mínimo de Área de Construcción M ²	Valor Unitario Depreciado por M ² Anual S/.	Costo de Construcción de UPS S/.	Tiempo de Rendimiento de UPS Minutos	Depreciación de Infraestructura de UPS Expresada en Minutos S/.		
746437120005	Escritorio de madera de 4 gavetas		1	3	618.0	5,256,000	0.0001	0.0004
746481870001	Silla fija de metal		1	3	100.3	5,256,000	0.0000	0.0001
	5° Actividad: Retiro de equipo biomédico y material utilizado							
	Equipamiento							
	Mobiliario:							
536430960009	Coche de curaciones rodable de metal con 2 cajones		1	2	290.0	5256000	0.0001	0.0001
135000170003	Tacho de bio-seguridad con pedal 40cm x 35cm		2	2	62.00	5256000	0.0000	0.0000
-	Costos Estándar de Equipamiento de Procedimiento Médico y Sanitario							0.185
	INFRAESTRUCTURA							
	Sala de hospitalización	20	4850	97000	26,280,000	0.004	30	0.11073
-	Costos Estándar de Infraestructura de Procedimiento Médico y Sanitario							0.1107
	Insumos y Material Médico							
	1° Actividad: Preparación del paciente							
	Insumo Fungible							
583600220010	Clorhexidina 2 g/100 ml sol 1 l		ml	1		1000	43.5	0.04350
139200160327	Papel toalla hoja simple interfoliado blanco x 200 hojas		uni	2		200	3.7	0.03700
495700410158	Mascarilla descartable tipo n-95		uni	1		25	0.83	0.03320
	Insumo No Fungible							
646300050041	Dispensador de acero inoxidable para jabón líquido		min	1		1,576,800	94.9	0.00006
208400040662	Dispensador de pvc para papel toalla		min	1		1,576,800	65.72	0.00004

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Salud del Niño

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

LIC. MARICELAY FLORES CALVET
ENFERMERA JEFE DE
CEP: 12013 RNE: 51

LIC. LUZ ANGELECA PERAZA ASMAT
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
C.E.P. 30885 R.E. 1210

8.3. FICHA DE NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES Y EVENTOS ADVERSOS.

ANEXO Nº 3

FICHA DE NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES Y EVENTOS ADVERSOS			
Nº DE FICHA		FECHA DE NOTIFICACIÓN	
SERVICIO / UNIDAD / ÁREA			
A. DATOS GENERALES DEL PACIENTE			
Nº DE HISTORIA CLÍNICA			
SEXO DEL PACIENTE		EDAD DEL PACIENTE	
DIAGNÓSTICO PRINCIPAL			
B. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO			
FECHA DEL EVENTO		HORA DEL EVENTO	
BREVE DESCRIPCIÓN DEL EVENTO Y ACCIONES INMEDIATAS			
C. CARACTERÍSTICAS DEL EVENTO / INCIDENTE A NOTIFICAR (Marcar con una "X" según corresponda)			
INCIDENTE	<input type="checkbox"/>	EVENTO ADVERSO	<input type="checkbox"/>
		EVENTO CENTINELA	<input type="checkbox"/>
1) es una circunstancia que PODRÍA HABER CAUSADO DAÑO innecesario a un paciente			
2) Daño involuntario al paciente por un acto de comisión u omisión*, no por la enfermedad o el trascurso de fondo del paciente			
3) Evento Centinela: Es un Evento Adverso que causó la muerte, lesión física/psicológica grave o la pérdida permanente e importante de una función			
D. EJEMPLOS DE EVENTOS ADVERSOS			

EVENTOS ADVERSOS GENERALES (Pueden sucederle a cualquier paciente)
Caída del Paciente con Daño
Error en la identificación del Paciente
Extravasación de la vía endovenosa
Error en la medicación (prescripción, dispensación y administración)
Fiebris asociada a catéter venoso periférico
Neumonia intrahospitalaria (HAAS)
Úlcera por presión
Fuga de Paciente
Frentes del Paciente

EVENTOS ADVERSOS QUIRÚRGICOS
Quemadura en el lugar operado
Lesión de un órgano durante intervención quirúrgica
Objeto de cuerpo extraño durante operación
Presencia de herida quirúrgica
Hemorragia intra y/o post-operatoria

EVENTOS ADVERSOS ANESTÉSICOS
Hipoxia durante anestesia
Aspiración del tubo de ventilación durante anestesia
Complicación post-anestésica de extubación
Muerte durante la anestesia no relacionada
Tramocedencia post-anestésica

IGSS.V.005 - IGSS.V.01 Sistema de Registro y Notificación de Incidencias, Eventos Adversos y Eventos Centinela

MINISTERIO DE SALUD
 Instituto Nacional de Salud del Niño
Maria Flores
 LIC. MARIA GLADYS FLORES CALVET
 ENFERMERA JEFE DE U.N.I.
 CEP: 12013 RNE: 517

MINISTERIO DE SALUD
 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
Luza Poma
 Mg. LUZ ANGÉLICA POMA ASMAT
 JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
 C.E.P. 20685 R.E. 1210

8.4. PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN DE LA GUÍA TÉCNICA

Elaborado por:						
Firma y Sello:	**					
	Fecha:		Hora:		Lugar:	
Revisado por:						
Firma y Sello:	**			**		
	Fecha:		Hora:		Lugar:	
	Jefe de Servicio			Jefe de Departamento		
Aprobado por:						
Firma y Sello:	**			** 		
	Fecha:		Hora:		Lugar:	

** Colocar Firma y Sello del personal participante.

MINISTERIO DE SALUD
 Instituto Nacional de Salud del Niño

 LIC. MARIA GLADYS FLORES CALVET
 ENFERMERA JEFE DE U.I.
 CEP: 12013 RNE: 517

MINISTERIO DE SALUD
 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

 Mg. LUZ ANGELICA POMA ASMAT
 JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
 C.E.P. 20005 R.E. 3210

8.4. PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN DE LA GUÍA TÉCNICA

Elaborado por:	Lic. Blanca Díaz Chavez. Lic. Gladys Flores Calvet Lic. Susana Tapia Alfaro					
Firma y Sello:	<p>**</p> <p>MINISTERIO DE SALUD Instituto Nacional de Salud del Niño</p> <p>MINISTERIO DE SALUD Instituto Nacional de Salud del Niño</p> <p>LIC. BLANCA EDITH DIAZ CHAVEZ CEP: 8365 RNE: 5638</p> <p>MINISTERIO DE SALUD Instituto Nacional de Salud del Niño</p> <p>LIC. MARIA GLADYS FLORES CALVET ENFERMERA JEFE DE CEP: 12013 RNE: 51</p> <p>Ministerio de Salud Instituto Nacional de Salud del Niño</p> <p>Lic. Susana Tapia Alfaro CEP: 30207</p>					
	Fecha:		Hora:		Lugar:	UCI UPOC
	27/11/23		12:20p			
Revisado por:	Lic. Janet Coripuna Sayco			Lic. Yisella Acuache Quispe		
Firma y Sello:	<p>**</p> <p>MINISTERIO DE SALUD Instituto Nacional de Salud del Niño</p> <p>LIC. JANET CORIPUNA SAYCO CEP: 22271 REE: 1490</p>			<p>**</p> <p>MINISTERIO DE SALUD Instituto Nacional de Salud del Niño</p> <p>Mg YISELLA B. ACUACHE QUISPE ENFERMERA JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGIA DE TORAX Y CARDIOVASCULAR CEP: 29389 REE: 2150</p>		
	Fecha:		Hora:		Lugar:	UCI
		27/11/23	12:20p			
	Jefe de Servicio Lic. Gladys Flores Calvet -UCI			Jefe de Departamento Mg. Luz Angélica Poma Asmat		
Aprobado por:				Lic. Luz Poma Asmat		
Firma y Sello:	**			**		
	Fecha:		Hora:		Lugar:	

** Colocar Firma y Sello del personal participante.

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Salud del Niño

LIC. MARIA GLADYS FLORES CALVET
ENFERMERA JEFE DE
CEP: 12013 RNE: 51

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

Mg. LUZ ANGELICA POMA ASMAT
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
C.E.P. 20585 R.E. 1210

8.5. DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES

Declaración de conflicto de intereses

El/los elaborador(es), el/los revisor(es) y el/los Jefe(s) declaran no tener ningún conflicto de interés potencial con respecto a la investigación, autoría y/o publicación de la Guía Técnica:(nombre de la guía técnica)

ELABORADO POR:

Firma y Sello:

Fecha, hora y lugar:

REVISADO POR:

Firma y Sello:

Fecha, hora y lugar:

APROBADO POR:

Jefe de Departamento:

Jefe de Servicio:

Firmas y Sellos:

Fecha, hora y lugar:

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Salud del Niño
Maria Gladys Flores Calvet
.....
LIC. MARIA GLADYS FLORES CALVET
ENFERMERA JEFE DE SERVICIO
CEP: 12013 RNE: 517

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
Mg. Luz Angelica Poma Asmat
.....
Mg. LUZ ANGELICA POMA ASMAT
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
C.E.P. 20685 R.E. 1210

8.6. INSUMOS, EQUIPOS BIOMÉDICOS Y/O MEDICAMENTOS UTILIZADOS

Instrucción: detallar de manera ordenada en el cuadro de denominación el/los equipos biomédicos, instrumental y mobiliario a utilizar, además de la cantidad y especificaciones de cada uno.

N°	Denominación	Cantidad	Especificaciones

Instrucción: detallar de manera ordenada en el cuadro las características de los medicamentos con D.C.I. (Denominación Común Internacional), concentración, forma farmacéutica, presentación y dosis.

N°	DCI	Concentración	Forma Farmacéutica	Presentación	Dosis

Instrucción: detallar de manera ordenada, los tiempos aproximados y el personal que interviene en cada paso durante el procedimiento.

N°	Paso del Procedimiento	Personal Que Interviene	Tiempo Aproximado (Min)

MINISTERIO DE SALUD
 Instituto Nacional de Salud del Niño

 LIC. MARIA GLADYS FLORES CALVET
 ENFERMERA JEFE DE U.I.
 CEP: 22013 RNE: 517

MINISTERIO DE SALUD
 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

 Mg. LUZ ANGELICA POMA ASMAT
 JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
 C.E.P. 20605 R.E. 1210

8.7. OTROS ANEXOS

LISTA DE CHEQUEO MONTAJE DEL SISTEMA PARA LÍNEA ARTERIAL

ITEMS DE OBSERVACIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
1.- Lavado de manos antes y después de manipular el catéter. 2.- Usa correctamente el EPP: gorro, mascarilla, Guantes quirúrgicos, mandil descartable. 3.- Conecta el equipo de gotero a la bolsa de solución Salina y purga el equipo. 4.- Coloca la bolsa de solución salina dentro de la bolsa Perfusor a 300 mmHg. 5.- Comprueba que en el circuito de LA no debe existir burbujas de aire. 6.- Conecta el cable de presión a la toma del Transductor y al monitor. 7.- Conecta el transductor a nivel del eje Flebostático. 8.- Calibra el transductor a cero al inicio. 9.- Comprueba la curva correcta. 10.- Ajusta los límites de alarma. 11.- Registra: fecha y hora actual, N° catéter utilizado, lugar de inserción.			

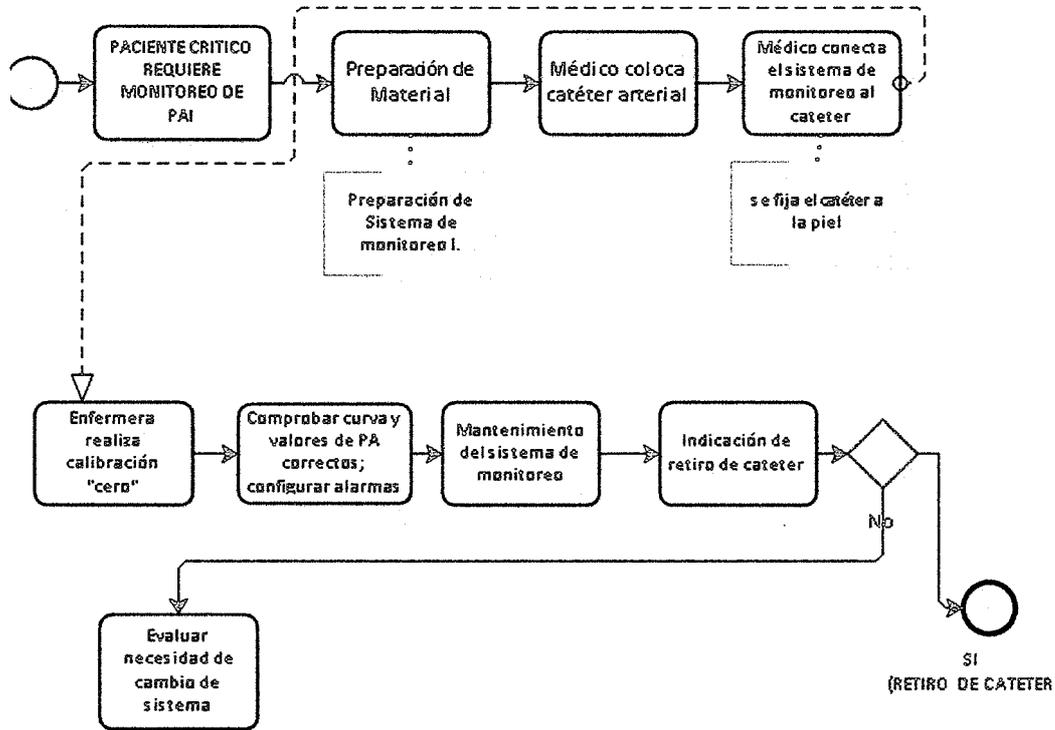
MINISTERIO DE SALUD
 Instituto Nacional de Salud del Niño

 LIC. MARIA GLADYS FLORES CALVET
 ENFERMERA JEFE DE
 CEP: 12013 RNE: 517

MINISTERIO DE SALUD
 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

 Mg. LUZ ANGELICA FOMASMAT
 JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
 C.E.P. 20585 /R.E. 1210

FLUXOGRAMA DE MONITOREO DE PRESIÓN ARTERIAL INVASIVA



MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Salud del Niño
Maria Flores
LIC. MARIA GLADYS FLORES GALVET
ENFERMERA JEFE DE UNIDAD
CEP: 12013 RNE: 517

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
Luz Angelica Poma
Mg. LUZ ANGELICA POMA ASMAT
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
C.E.P. 20685 / R.E. 3210

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Biología de los vasos sanguíneos - Manual MSD versión para profesionales [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado el 22 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/SearchResults?query=Biolog%c3%ada+de+los+vasos+sangu%c3%adneos&icd9=MM03>
2. Cateterización arterial. Cuidados de enfermería. 2018 [citado el 22 de septiembre de 2023]; Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cateterizacion-arterial-cuidados-de-enfermeria/>
3. Investigación RS. Inserción y cuidados de la canalización arterial [Internet]. ▷ RSI - Revista Sanitaria de Investigación. 2021 [citado el 22 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/insercion-y-cuidados-de-la-canalizacion-arterial/>
4. Alex. Transductor de Presión Invasiva [Internet]. Transductor.net. 2021 [citado el 22 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://transductor.net/transductor-de-presion-invasiva/>
5. Medeos T y. Colocación de un catéter arterial para la medición de la Presión Arterial Media - Paso 4 y 5 [Internet]. Tecne y Medeos. 2020 [citado el 22 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://techneymedeos.com/fisiologia-aplicada-al-paciente-critico-3/>
6. Ciberindex – Web de la Fundación Index [Internet]. Index-f.com. [citado el 22 de septiembre de 2023]. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n28/e192.pdf.PDP>
7. [Internet]. Enfermeriaintensivatop.com. [citado el 22 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://enfermeriaintensivatop.com/monitorizacion-invasiva-de-la-presion-art6,7erial/>
8. Paz-Martín D. Análisis de la onda de presión arterial en Anestesiología y Cuidados Intensivos I. Rev electrón AnestesiaR [Internet]. 2020; 12(6):4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.30445/rear.v12i6.858>
9. Manuales MSD. Inserción de un catéter arterial en la arteria femoral bajo guía ecográfica. 2023. <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/cuidados-cr%C3%ADticos/abordaje-del-paciente-con-enfermedad-cr%C3%ADtica/acceso-vascular>
10. Edu.ar. [citado el 22 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://riu.austral.edu.ar/bitstream/handle/123456789/1056/Enf%20Neonatal%2029_29-36.pdf?sequence=1

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Salud del Niño
[Firma]
LIC. MARIA GLADYS FLORES CALVET
ENFERMERA JEFE DE UNIDAD
CEP: 12013 RNE: 517

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
[Firma]
Mg. LUZ ANGELICA POIVASMAT
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
C.E.P. 20685 R.E. 1210