



DIRECCIÓN SAMU

Int. Fecha:

EXENTA N.º 004

MAT.: Aprueba "Procedimiento Medición de Presión Arterial Invasiva" del Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria (SAMU).

SANTIAGO, 10 ENE 2019

VISTO:

Lo dispuesto en el decreto con fuerza de ley N° 1, de 2005, del Ministerio de Salud, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto ley N° 2.763 de 1979, y de las leyes N° 18.469 y N° 18.933; decreto con fuerza de ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; ley N° 19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; decreto supremo N° 140, de 2004, del Ministerio de Salud, que establece el Reglamento Orgánico de los Servicios de Salud; Decreto Supremo Exento N° 420, de 2016, del Ministerio de Salud que crea el Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria; resolución exenta N° 1041, de 2017, que delega facultades, y resolución exenta N° 0658, de 2018, que encomienda funciones de Dirección, ambas del Servicio de Salud Metropolitano Central; y en la resolución N° 1600, de 2008, modificada por resolución N° 10, de 2017, ambas de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención de trámite de Toma de Razón:

CONSIDERANDO:

1.- Que, el objetivo del procedimiento es medir la presión intravascular en paciente crítico, para alertar, diagnosticar y tratar alteraciones hemodinámicas durante el traslado del paciente.

2.- La necesidad de que el mencionado procedimiento debe ser conocido por todos los funcionarios del área de intervención y regulación y ser ejecutado por reanimadores, médicos interventores y personal técnico paramédico.

3.- Que, el Artículo 3°, de la ley N° 19.880, el cual señala que "las decisiones escritas que adopte la Administración se expresarán por medio de actos administrativos", y agrega en su inciso segundo "Para efectos de esta ley se entenderá por acto administrativo las decisiones formales que emitan los órganos de la Administración del Estado en las cuales se contienen declaraciones de voluntad, realizadas en el ejercicio de una potestad pública".

4.- Evaluados los antecedentes precedentemente señalados y la necesidad de aprobar un Procedimiento de Medición de presión Arterial Invasiva del Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria.

RESUELVO:

1.- **APRUÉBASE** "Procedimiento Medición de Presión Arterial Invasiva" del Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria (SAMU), documento que se acompaña a la presente resolución y que forma parte integrante de la misma, individualizado con el código PCD-JT-PAI-001, versión 01, el cual consta de 9 (nueve) páginas:

2.- **TÉNGASE PRESENTE** que el “Procedimiento Medición de Presión Arterial Invasiva” del Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria (SAMU), que en este acto se aprueba, tendrá una vigencia de 5 (cinco) años.

3.- **PUBLÍQUESE** la presente resolución en el sitio electrónico Gobierno Transparente, de este Centro, conforme lo dispuesto en el artículo 7º, letra g), de la Ley Nº 20.285, publicación que deberá hacer el Departamento de Gestión del Usuario del Servicio de Salud Metropolitano Central, dentro de los 30 días hábiles siguientes a la fecha de la presente resolución.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, y ARCHÍVESE en su oportunidad.



[Handwritten signature]
SR. ROBERTO ARANEDA ORTEGA
DIRECTOR
SAMU METROPOLITANO

Transcrito fielmente

Ministro de fe

[Handwritten initials]
DECS / SGP


Distribución:

- Dirección SAMU.
- Subdirección Médica SAMU.
- Control de Gestión, Unidad de Calidad SAMU.
- Departamento de Comunicaciones y Transparencia. SAMU.
- Departamento Jurídico SAMU.
- Oficina de Partes SAMU.

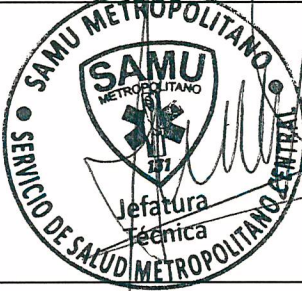
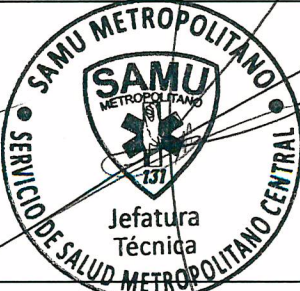
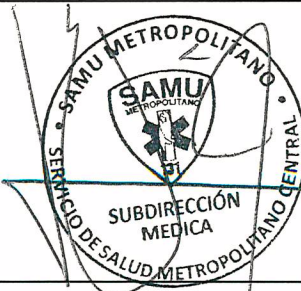


[Handwritten signature]


MOISÉS VERA VERA

	PROCEDIMIENTO MEDICION DE PRESION ARTERIAL INVASIVA (PAI)	CODIGO: PCD-JT-PAI-001 VERSION 01
		FECHA: NOVIEMBRE 2018
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 9 PÁGINAS

**PROCEDIMIENTO
MEDICION DE PRESION ARTERIAL INVASIVA (PAI)**

ELABORADO POR: Alejandro Sánchez S. E.U Unidad Apoyo Técnico	REVISADO POR: Dr. Patricio Cortés P. Jefe Técnico SAMU	APROBADO POR: Edison Montes M. Subdirector Médico SAMU
		

Unidad Asesoría Técnica.

	PROCEDIMIENTO MEDICION DE PRESION ARTERIAL INVASIVA (PAI)	CODIGO: PCD-JT-PAI-001 VERSION 01
		FECHA: NOVIEMBRE 2018
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 9 PÁGINAS

I OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO

Medir presión intravascular en paciente crítico, para alertar, diagnosticar y tratar alteraciones hemodinámicas durante traslado del paciente.

II ALCANCE

Este procedimiento debe ser conocido por todos los funcionarios del área de intervención y regulación y ser ejecutado por reanimadores, médicos interventores y personal técnico paramédico.

III PARTICIPANTES Y RESPONSABLES

- Médico Regulador e interventor
- Reanimadores.
- Técnicos Paramédicos.

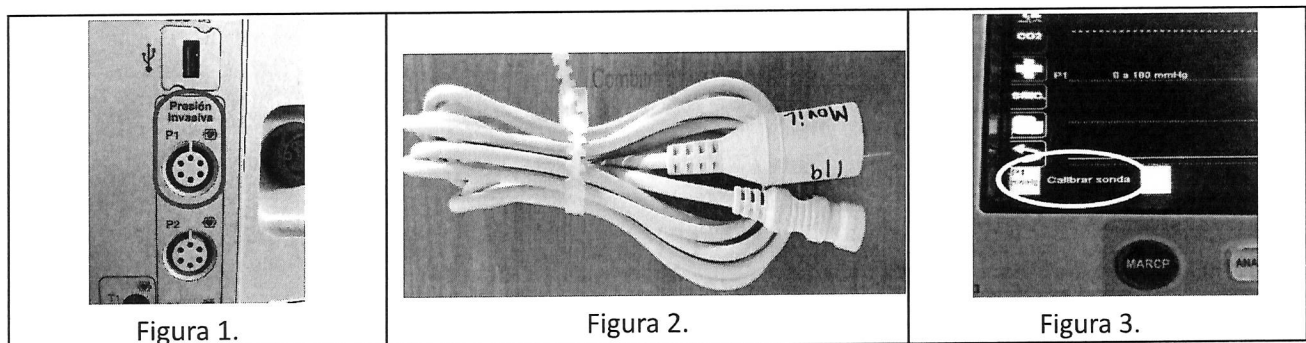
IV EVENTO ACTIVADOR

Transporte secundario de paciente crítico con transductor de PAI instalado en centro derivador.

V DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO


1. Conectar cable combitrans¹ Braun reutilizable (figura 2) a equipo ZOLL X. Responsable:Técnico Paramédico/ Reanimador/ Médico Interventor.

- 1.1) Inspeccione cables, en caso de avería evidente, no lo utilice.
- 1.2) Conecte cable combitrans² (fig2) a equipo ZOLL X
- 1.3) Conecte el **transductor** a cable combitrans previamente conectado al equipo.
- 1.4) Aparece en equipo ZOLL canal de PAI (fig 3), en extremo inferior izquierdo.



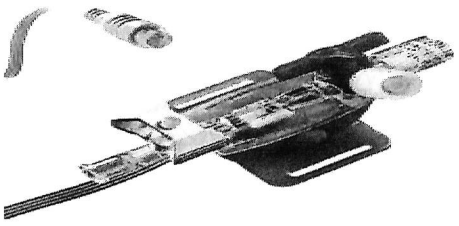
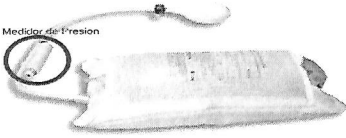
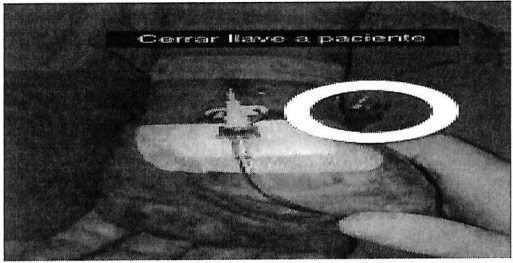
¹ Cable interfase o intermedio entre transductor de presión arterial invasiva y monitor ZOLL X.

² Dispositivo que permite la medición de presión ejercida por la sangre dentro de un vaso arterial por medio de un catéter instalado directamente en la arteria.

	PROCEDIMIENTO MEDICION DE PRESION ARTERIAL INVASIVA (PAI)	CODIGO: PCD-JT-PAI-001 VERSION 01
		FECHA: NOVIEMBRE 2018
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 9 PÁGINAS

2. Calibración del transductor, según recomendación del fabricante. Responsable: Reanimador/ Médico Interventor.

2.1) Con set medición previamente instalado , en lugar de origen, compatible con zoll X.

<p>1. Coloque el transductor (figura 4) + cable combitrans a la altura de la aurícula derecha.</p>	 <p style="text-align: right;">figura 4.</p> <p><small>Dispositivo que permite la medición de presión ejercida por la sangre dentro de un vaso arterial por medio de un catéter instalado directamente en la arterial.</small></p>
<p>2. Verifique presión correcta de apurador sobre matraz presurizador del set. La presión para adulto y niños es entre 200-300 mmhg.</p>	 <p style="text-align: right;">figura 5.</p>
<p>3. Cerrar llave 3 vías más próxima paciente .</p>	 <p style="text-align: right;">figura 6.</p>



PROCEDIMIENTO MEDICION DE PRESION ARTERIAL INVASIVA (PAI)

CODIGO:
PCD-JT-PAI-001
VERSION 01

FECHA:
NOVIEMBRE 2018

VIGENCIA:
5 AÑOS

N° DE PÁGINAS:
9 PÁGINAS

4. Abra la llave de ventilación del set de medición (transductor) hacia el aire atmosférico.

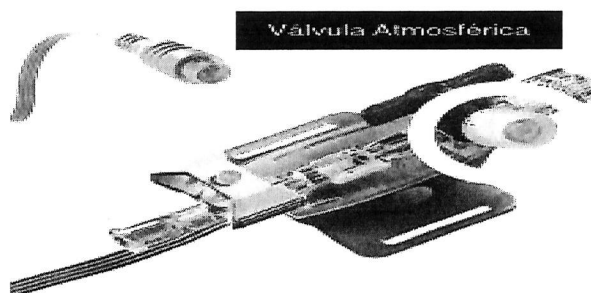


figura 7

5. Deje el transductor + cable combitrans conectado a ZOLL X unos segundos , hasta que se ajuste y aparezca la siguiente imagen . Con teclas de navegación del panel frontal derecho baje a P1 extremo inferior izquierdo y presione enter.



figura 8.



PROCEDIMIENTO MEDICION DE PRESION ARTERIAL INVASIVA (PAI)

CODIGO:
PCD-JT-PAI-001
VERSION 01

FECHA:
NOVIEMBRE 2018

VIGENCIA:
5 AÑOS

N° DE PÁGINAS:
9 PÁGINAS

6. Aparecerá la siguiente gráfica. Ajuste alarmas según sea necesario, según tabla paso 2.2.

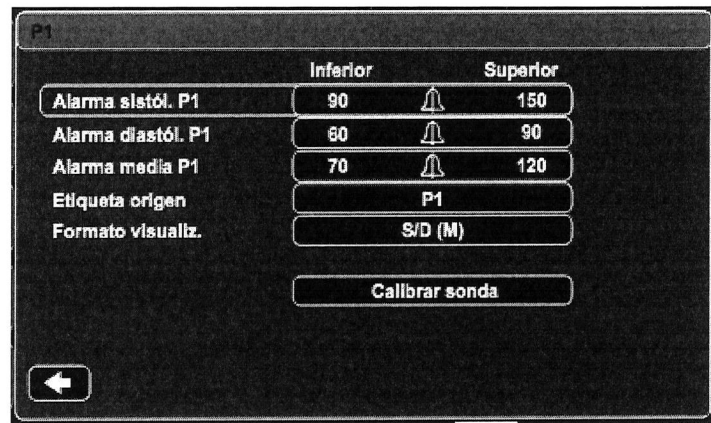


figura 9.

Consideración, la NO calibración cuando se realiza el cambio de equipo aportará información errónea.

7. Seleccionar **Calibrar Sonda**, presione enter, aparecerá mensaje calibrando en pantalla numérica del equipo.

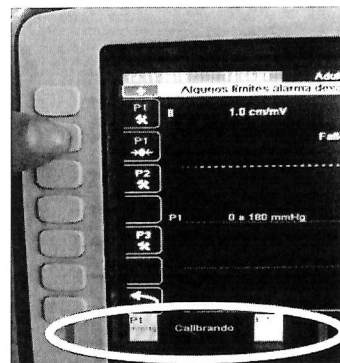


figura 10.

8. Aparecerá el mensaje CALIBRADO en la pantalla numérica del equipo.

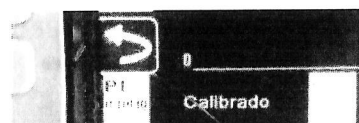

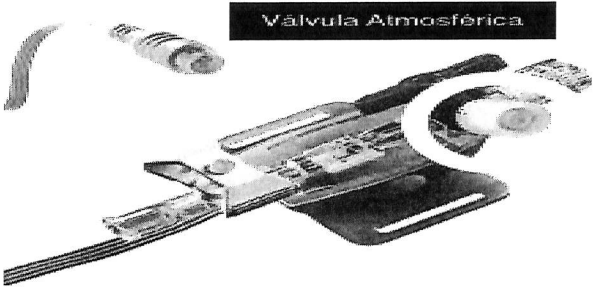
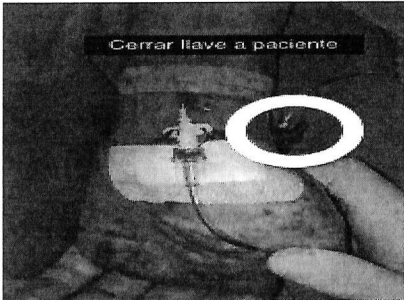


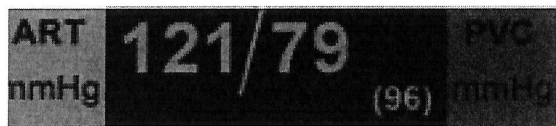


figura 11.

	PROCEDIMIENTO MEDICION DE PRESION ARTERIAL INVASIVA (PAI)	CODIGO: PCD-JT-PAI-001 VERSION 01
		FECHA: NOVIEMBRE 2018
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 9 PÁGINAS


<p>9. Cierre la llave del transductor, válvula atmosférica.</p>	 <p style="text-align: right;">figura 7.</p>
<p>10. Abrir paso a paciente desde llave proximal.</p>	 <p style="text-align: right;">figura 6.</p>
<p>11. Si la unidad no ha podido calibrar el transductor, aparecerá el mensaje CALIB. RECHAZ. En la pantalla numérica del equipo. La unidad no mostrará valores de presión de PAI hasta que logre calibrar correctamente y establecer una referencia cero adecuada.</p>	<p>Revisar Adjunto situaciones especiales o control de errores.</p>

	PROCEDIMIENTO MEDICION DE PRESION ARTERIAL INVASIVA (PAI)	CODIGO: PCD-JT-PAI-001 VERSION 01
		FECHA: NOVIEMBRE 2018
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 9 PÁGINAS

12. Si calibró adecuadamente observará valores de PAI.	 <p style="text-align: right;">figura 12.</p>
Opcional. 13. En el menú del canal PAI, (figura 9) donde dice etiqueta de origen , puede seleccionar una etiqueta que identifique la fuente de la medición de PAI del canal. De forma predeterminada, los canales están etiquetados , como muestra la imagen.	 <p style="text-align: right;">figura 13.</p>

2.2) Ajuste Alarmas. Responsable: Médico Interventor/ Reanimador.

	Adulto	Pediátricos	Neonatos
Presión Arterial Sistólica	Inferior: 75 mmHg Superior: 220 mmHg	Inferior: 75 mmHg Superior: 145 mmHg	Inferior: 50 mmHg Superior: 100 mmHg
Presión Arterial Diastólica	Inferior: 35 mmHg Superior: 110 mmHg	Inferior: 35 mmHg Superior: 100 mmHg	Inferior: 30 mmHg Superior: 70 mmHg
Presión Arterial Media	Inferior: 50 mmHg Superior: 120 mmHg	Inferior: 50 mmHg Superior: 110 mmHg	Inferior: 35 mmHg Superior: 80 mmHg

	PROCEDIMIENTO MEDICION DE PRESION ARTERIAL INVASIVA (PAI)	CODIGO: PCD-JT-PAI-001 VERSION 01
		FECHA: NOVIEMBRE 2018
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 9 PÁGINAS


VI CONTINGENCIAS Y OTRAS CONSIDERACIONES.

1. Factores que influyen en la medición errónea o ausencia de valores de PAI :

- 1.1) Instalación inadecuada del catéter en la vasculatura, dependiente del centro derivador, informe, no intervenga en el paciente.
- 1.2) Movimientos bruscos del catéter, intente mejorar la fijación previa al traslado.
- 1.3) La posición de la llave del transductor, el catéter y el puerto de llenado, revise protocolo , manejo de las piezas y solicite colaboración en centro de origen.
- 1.4) Los flujos de soluciones salinas que interrumpirán temporalmente la medición precisa de la presión, verifique flujos e infusiones con personal del centro de origen.
- 1.5) Movimiento del paciente, realice traslados a velocidades adecuadas, controle sedación, en caso la tenga o solicite indicación a médico regulador en caso corresponda.
- 1.6) Obstrucción del catéter, verifique permeabilidad al observar valores de presión invasiva previa al traslado,(centro de origen), en caso no permeable informe.
- 1.7) Burbujas de aire en el catéter o en la bóveda del transductor, pida al personal del centro origen, volver a cebar el sistema.

2. Recomendaciones Sub Unidad IAAS Prehospitalaria y Cuidados Asociados.




- 2.1) Antes de conectar el transductor, evalúe el sitio de punción de la línea arterial, este debe encontrarse visible bajo el parche tegaderm, sin signos de enrojecimiento o infección, libre de sangre y sin aumentos de volumen o signos de arteritis. De existir alguna anomalía notifique al personal de enfermería del centro hospitalario. Si esto ocurre durante el traslado, registre en la ficha de atención prehospitalaria y notifique en el centro de salud donde entrega al paciente.
- 2.2) Evalúe pulso radial y cubital más saturación oxígeno en dedo índice de la mano con línea arterial sin dejar el saturador en la extremidad.
- 2.3) Revise la extremidad puncionada y compárela con la otra, ambas deben tener similar color, temperatura y tamaño, a no ser que la patología basal del paciente lo impida.
- 2.4) Durante el traslado, vigile constantemente la extremidad puncionada.
- 2.5) En todo momento manipule el circuito y las conexiones de la línea arterial con guantes de procedimiento limpios.
- 2.6) Evite contaminar el circuito con fluidos biológicos.
- 2.7) Mantenga la hermeticidad del sistema.
- 2.8) No administre fármacos ni volúmenes a través de la línea arterial.
- 2.9) Durante el traslado, mantenga las conexiones seguras y fijas al paciente.

	PROCEDIMIENTO MEDICION DE PRESION ARTERIAL INVASIVA (PAI)	CODIGO: PCD-JT-PAI-001 VERSION 01
		FECHA: NOVIEMBRE 2018
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 9 PÁGINAS

VI CUMPLIMIENTO NORMATIVO Y DOCUMENTOS ASOCIADOS.

- Modelo Nacional Sistema de Atención Médica de Urgencia SAMU.
- Cuadro Mando Integral para Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria, "SAMU Metropolitano". Exenta 922, Octubre 2018.
- Procedimiento Entregar Atención Prehospitalaria , Realizar Transporte Secundario , Intervenir y Trasladar PCD-M-RTS-GS-001. Exenta 1038, Noviembre 2018.
- Procedimiento Entregar Atención Prehospitalaria, Realizar Intervención Primaria PCD-M-RIT-IT-001, Exenta 1039, Noviembre 2018.
- Manual del Usuario de la Unidad X Series, Capitulo 11, Noviembre 2016. https://www.pelegrinamedical.com/Shared/Literaturas/ZOLL_XSeries_OperatorsGuide_Spanish.pdf

VII PARTICIPARON EN LA ELABORACION Y/O REVISIÓN DEL DOCUMENTO

- Susana Barriga C, Encargada Sub-Unidad Infecciones Asociadas a Atención Prehospitalaria de Salud 
- Cristian Marambio C, Unidad de Docencia y Formación Clínica 
- María José Espinoza A, Jefa Gestión de Procesos 
- Eduardo Vásquez A , Encargado de Equipos Médicos 