

**Estado Libre Asociado de Puerto Rico
Cuerpo de Emergencias Médicas de Puerto Rico**



**PROTOCOLO PARA LA PISTOLA DE INYECCIÓN ÓSEA
(BIG)**

State EMS Training Center

Tabla de Contenido

	<i>Páginas</i>
Tabla de Contenido	2
Introducción	3
Indicaciones	3
Contraindicaciones.....	3
Complicaciones.....	3
Tamaños.....	4
Equipo necesario para realizar el procedimiento	4
Procedimiento	4
Áreas alternas de colocación.....	6
Configuración antes de insertar	7
Vigencia	8

Introducción

La pistola de inyección ósea es un método seguro y confiable para el acceso intraóseo (IO). Este dispositivo es amigable, de fácil uso y acceso rápido para el suministro y reemplazo de líquido; y administración de medicamentos al igual que en el acceso intravenoso periférico (IV). La pistola de inyección ósea ayuda a establecer un acceso para infusión en menos de 60 segundos. El mecanismo de aguja con resorte de la pistola de inyección ósea ofrece resultados precisos y consistentes.

Indicaciones

- Acceso IV difícil o imposible.
- Apropiado para adultos o aplicación pediátrica.
- El requisito urgente para la administración de líquidos y / o drogas (paro cardiaco, hipovolemia, shock).

Contraindicaciones

- Infección en el lugar de inserción.
- Fractura local en el lugar de inserción.
- Trauma existente en el sitio de la inserción.
- Osteomielitis del mismo hueso.
- Fractura femoral.
- La osteogenesis imperfecta (huesos de cristal).
- Recientes intento de inserción en la misma área.
- Osteopenia – (Perdida masiva de la masa ósea).

Complicaciones

- Síndrome de Compartimiento
- Osteomielitis – (Infección ósea).
- Infección de tejidos local – (Piel).
- Dolor (común en la infusión de fluidos en paciente consientes).
- Mala colocación.
- Tamaño inapropiado.

Tamaños

- Azul: Adulto
- Rojo: Pediátrico (0-12 años)

Equipo necesario para realizar el procedimiento

- Pistola de Inyección ósea (B.I.G.) Adulto o Pediátrico
- Precauciones Universales
- Alcohol pad
- Set de infusión
- Solución a infundir
- Jeringuilla 5 CC (vacía para aspiración)
- Jeringuilla 10 CC (Agua estéril o Normal Salina)
- Esparadrapo
- Línea macro o micro
- Conector doble

Procedimiento

1. Coloque una toalla enrollada debajo de la rodilla con el pie hacia fuera.
2. Encuentra el punto de inicio:
 - a. Tuberosidad Tibial: Una protuberancia redondeada distal a la rótula.
3. Cuando localicé la tuberosidad palpe para sentir.
4. Desde la tuberosidad tibial.
5. Mueva sus dedos aproximadamente 2cm (1 pulgada) a la parte inferior de la pierna.
 - a. *Encuentre el lugar plano.*
6. Desde el área plana de la tibia, suba aproximadamente 1cm (0.5 pulgadas)
7. Encuentre la parte más delgada de la corteza ósea.



8. Paciente adulto:

- a. Desde la tuberosidad tibial mueva sus dedos aproximadamente 2 cm (1 Pulgada) hacia el área inferior de la pierna.
- b. Mueva aproximadamente 1 cm (0.5 pulgadas) hacia arriba en dirección a la rótula.
- c. Encuentre el lugar de inserción en la pierna.



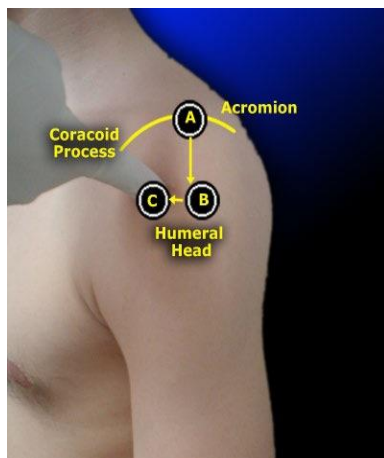
9. Paciente pediátrico):

- a. Desde la tuberosidad tibial mueva sus dedos aproximadamente 1 cm (0.5 Pulgada) hacia el área inferior de la pierna.
- b. Mueva aproximadamente 1 cm (0.5 pulgadas) hacia abajo en dirección a la tibia.
- c. Encuentre el lugar de inserción en la pierna.



Áreas alternas de colocación

1. 1-2 cm proximal a la base del maléolo medial.
2. Area posterior de la mano-distal del radio.
3. Cabeza de húmero
 - a. Dibuje una línea imaginaria punto A
 - b. Luego baje 2 dedos al punto B
 - c. Luego mueva un dedo en dirección al pecho.
 - d. Realice la inserción en el punto C



Configuración antes de insertar

1. Verifique que el cilindro este asegurado.
2. Confirme el área de inserción
3. Ajuste la distancia de ser necesario
4. Lugar de inserción:
 - a. Con una mano aguante firme el cilindro azul en el área a insertar.
 - b. Sujete firmemente.
5. Seguro (Rojo)
 - a. Tire para atrás y remueva el seguro.
 - ✓ No lo deseche, lo volverá a usar
6. Inserción
 - a. Sujete con dos dedos firme.
 - b. Con la otra mano presione el cilindro como a continuación.
 - ✓ *Nota:* No necesita fuerza adicional.
 - c. *Estilete*
 - ✓ Remueva el estilete, sujetando la aguja.
7. Advertencia
 - a. Nunca remueva el seguro si no ha seleccionado el lugar de inserción.
 - b. No descarte el seguro
 - c. Confirme estar seguro en el área de inserción antes de remover el seguro.
8. Fijación
 - a. Utilice el seguro rojo para la fijación, adicional use sin adhesiva.
9. Aspiración
 - a. Aspire aproximadamente 10CC.
 - b. Si recupera alguna solución guárdela para prueba de laboratorio.
10. Bolo de limpieza
 - a. Utilice de 10 a 20 CC de NS para la limpieza de la aguja.
 - ✓ *En algunos casos se puede reflejar resistencia.*
 - b. Utilice de 5CC de NS en pacientes pediátricos.
11. Administración
 - a. Utilice un conector doble, y luego conecte la línea para comenzar a infundir.

Vigencia

Este protocolo entra en vigencia una vez firmado por la Directora Ejecutiva y el Director Médico del Cuerpo de Emergencias Médicas de Puerto Rico.

Rosana Otaño López, MD
Directora Ejecutiva

31 de octubre de 2016
Fecha

Jorge Mejía Valle, MD
Director Médico

31 de octubre de 2016
Fecha