

⚠ Precaución No escriba con tinta al model ni deje los materiales impresos tener en contacto con la superficie del modelo.
Las marcas de tinta absorbida no se pueden borrar.

M43B ████████████████████

Simulador de Punción Lumbar II

Manual de Instrucción

Contenidos

- **Manual Español** P.2~P.12



Simulador de Punción Lumbar II

Manual de Instrucción

Contenidos

Prefacio	P.2
Antes de Empezar	
Contenidos del juego	
/Qué haceres y Qué no haceres	P.3
Antes del Entrenamiento	
Preparación para la Punción Raquídea	P.4~P.7
Preparación con el Bloque Epidural	P.8
Entrenamiento	
Durante la sesión del entrenamiento	P.9
Después del Entrenamiento	P.10~P.11
Solución de Problemas	P.12

● Antes de Empezar

Este Simulador de Punción Lumbar se ha desarrollado exclusivamente para el entrenamiento de los profesionales médicos. Cualquier otro uso, o cualquier uso no conforme a las instrucciones adjuntadas es estrictamente desaconsejado.

El fabricante no asume la responsabilidad de cualquier accidente o daño resultante por dicho uso.

Por favor use este modelo con cuidado y evite cualquier estrés o desgaste innecesarios.

Si usted tiene alguna pregunta sobre este simulador, no dude en contactar con nuestro distribuidor en su área o KYOTO KAGAKU en cualquier momento. (Nuestro contacto se encuentra en la portada posterior)

● Características

Los contenidos del manual de instrucción están sujetos al cambio sin anticipación.

Ninguna parte de este manual de instrucción podrá ser reproducida o transmitida en ninguna manera sin permiso del fabricante.

Por favor contate con el fabricante para copias extras de este manual el cuál podrá contener actualizaciones y revisiones importantes.

Por favor contacte con el fabricante sobre cualquiera discrepancia en este manual o comentarios sobre el producto.

Su cooperación será altamente apreciada.

Prefacio

Hoy día, los profesionales médicos tienen acceso rápido a las tecnología avanzada de imaginología como la TC, IRM y escanéo por ultrasonido los cuales claramente mejoran la calidad de atención médica. A pesar de su aplicación por más de 100 años, la punción lumbar sigue siendo indispensable para el diagnóstico rápido de meningitis, encefalitis o fiebre del origen desconocido. Además, la punción lumbar queda importante para el diagnóstico y tratamiento de numerosas condiciones vistas en el cuidado de emergencia, atención primaria, neurología, oncología y servicios de anestesia. Entonces, hasta hoy, la competencia médica requiere un desempeño habilidoso de esta operación.

En el pasado, los estudiantes médicos podían practicar punciones lumbares a los pacientes vivos para desarrollar las técnicas requeridas. Sin embargo, por buenas razones, esto ya no es el caso. Aunque las escuelas médicas y programas del entrenamiento para residentes reconocen la necesidad para el entrenamiento de las técnicas procesales formales, hay oportunidades limitadas para tales programas para enseñar y evaluar la competencia procesal.

Esta situación desafortunada ha cambiado. La Facultad de Medicina de la Universidad de Keio, en alianza con Kyoto Kagaku, ha creado un simulador realístico de punción lumbar el cual permite a los estudiantes y profesionales médicos practicarla frecuentemente y cumplir con altos niveles de competencia procesal sin poner ningún paciente en el riesgo de daño.

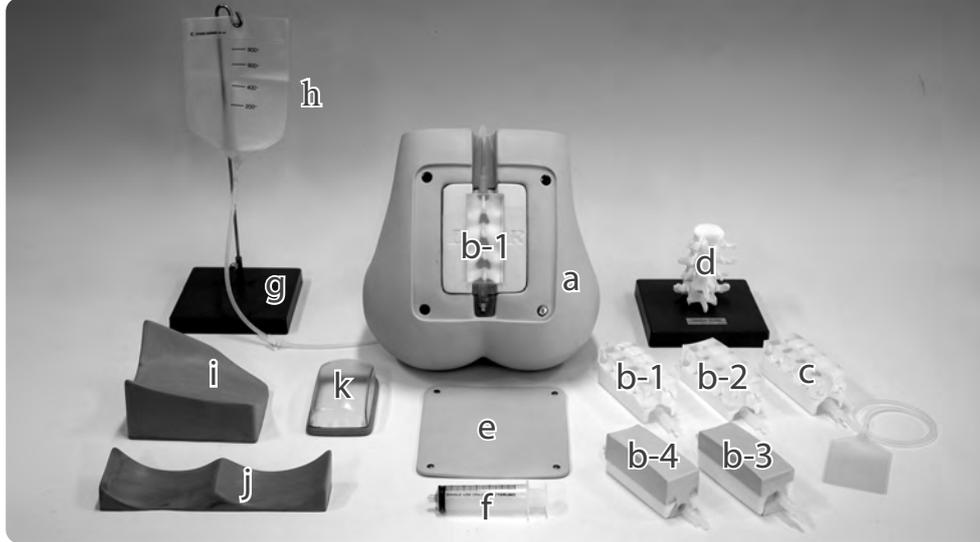
Por todos los medios, por favor pruebe este simulador de punción lumbar innovativo. A través de este equipamiento especial, los estudiantes de todos los niveles del entrenamiento pueden aumentar su competencia y eficiencia procesal.

Deseamos lo mismo para usted y sus pacientes a la vez.

Takahiro Amano, MD
Profesor y Jefe del Centro Educativo Médico
Gregory A. Plotnikoff, MD, MTS
Profesor Asociado de la Facultad de Medicina,
Universidad de Keio

Contenidos del juego

Antes de su primer uso, averigüe que tiene todos los componentes listados abajo:



- | | | | |
|--|---|---------------------------------------|---|
| a. Modelo de la Región Lumbar | 1 | e. Cobertura de Piel | 1 |
| b. Bloques de Punción LCR (4 variaciones 5 piezas) | | f. Jeringa | 1 |
| b-1. Normal LCR | 2 | g. Portasueros | 1 |
| b-2. Obesidad LCR | 1 | h. Bolsa de Riego | 1 |
| b-3. Anciano LCR | 1 | i. Base de Soporte (Posición Lateral) | 1 |
| b-4. Anciano Obeso LCR | 1 | j. Base de Soporte (Posición Sentada) | 1 |
| c. Bloque para la Punción Epidural | 1 | k. Base de Soporte (Enseñanza Grupal) | 1 |
| d. Modelo de la Columna Lumbar | 1 | | |

Consumibles y Repuestos

Código de producto	Marca	Nombre de parte
11348-090	N	Bloque Normal para Punción LCR
11348-110	O	Bloque Normal Obesidad para Punción LCR
11348-120	NS	Bloque Anciano para Punción LCR
11348-130	OS	Bloque Anciano Obeso para Punción LCR
11348-140	EP	Bloque para la Punción Epidural
11348-150		Cobertura de Piel

⚠ Qué haceres y Qué no haceres

Qué haceres

- Manejar el maniquí y los componentes con cuidado.
- El talco podrá ser aplicado al maniquí después del uso para preservar la suavidad de la piel y prevenir que los aceites manchen la superficie.
- Cuando no lo usa, almacene el maniquí en su caja.
- Almacenar el simulador en un lugar oscuro y fresco podrá ayudar a prevenir la decoloración de la piel.
- La piel del maniquí será limpiada con una tela humedecida, si se necesita, usando el agua ligeramente enjabonada o detergente diluido.

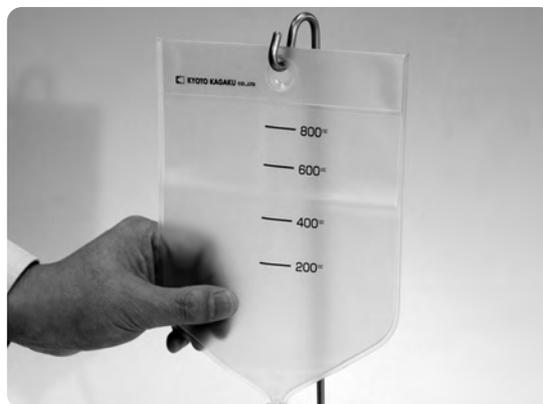
Qué no haceres

- No deje que la tinta del esfero, periódico u otras fuentes tenga contacto con el maniquí. Las marcas de tinta no se podrán borrar.
- Nunca use los desolventes orgánicos como diluyente de pintura para limpiar la piel, ya que éste causará el deterioro de la piel.
- Aunque el color de la superficie de los componentes podrá cambiar a través del tiempo, esto no afecta al uso del simulador.

1 Preparar el portasueros

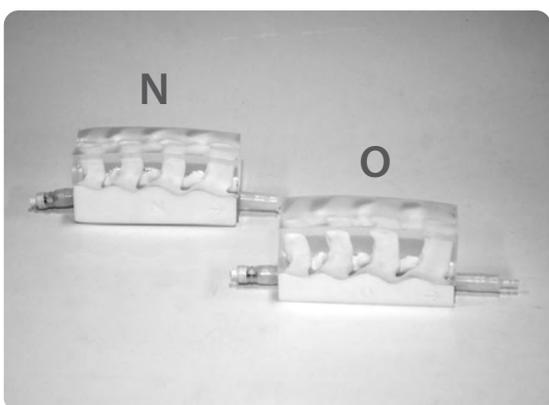


1. Ensamble el portasueros.

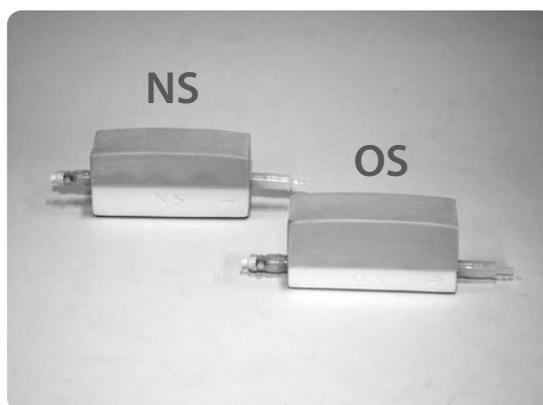


2. Colgar la bolsa de riego en el portasueros.

2 Variedades de bloques de punción

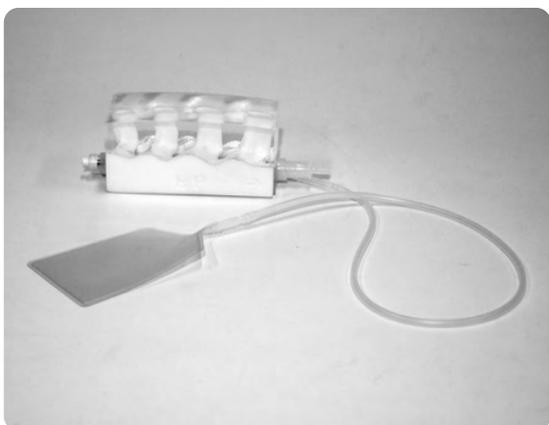


N: Normal LCR O: Obesidad LCR



NS: Anciano LCR OS: Anciano Obeso LCR

*Los bloques del tipo obesidad tienen la columna lumbar en una posición más profunda.
Los bloques del tipo ancianos tienen la diferencia en la resistencia del tejido y forma de huesos.



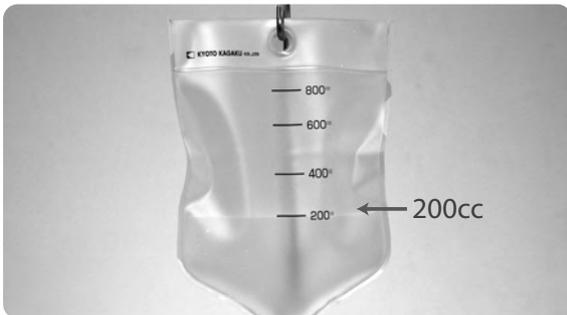
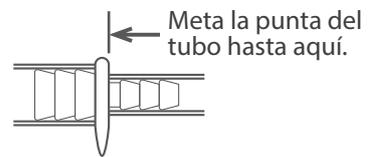
EP: Epidural



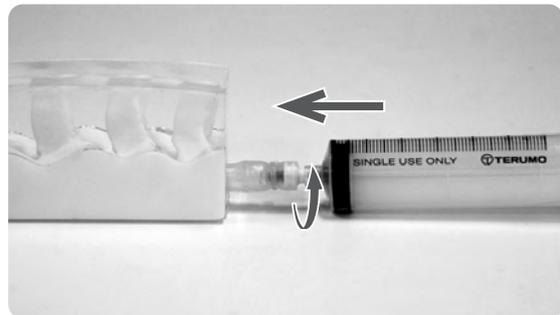
3 Preparación del bloque LCR



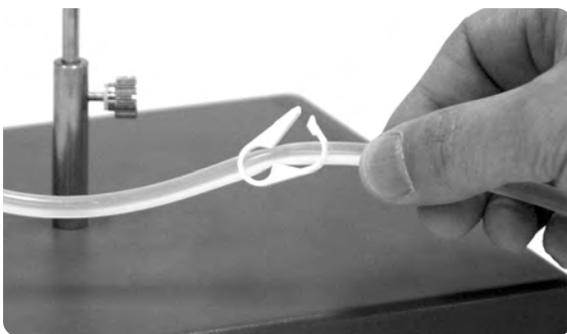
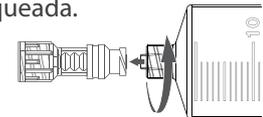
1. Conecte el bloque de punción a la bolsa de riego.
Conecte la punta del tubo que viene de la bolsa de riego al conector del lado de la cabeza del bloque de punción. Inserte el tubo completamente para asegurarlo en la correcta posición.



2. Llene la bolsa de riego.
Llene la bolsa de riego con agua hasta que llegue a la línea de 200ml.



3. Conecte la jeringa al bloque.
Conecte la jeringa al conector del extremo opuesto. Insértela y gire a la derecha hasta que la jeringa sea bloqueada.



4. Abra la abrazadera.

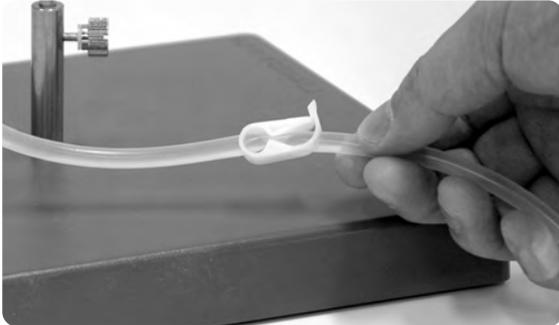


5. Llene el bloque de punción con agua.
Incline el bloque de punción y aspire el agua con la jeringa hasta que quede solamente el agua dentro del tubo.

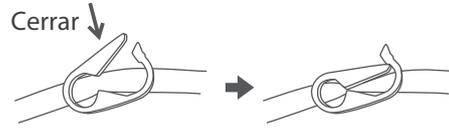


Precaución Si las burbujas quedan en el tubo, el agua no podrá salir aunque la punción esté exitosa.

3 Preparación del bloque LCR



6. Cierre la abrazadera.



Precaución

Mantenga la abrazadera cerrada mientras la sesión NO está en acción.

4 Inserte el bloque de punción en el modelo

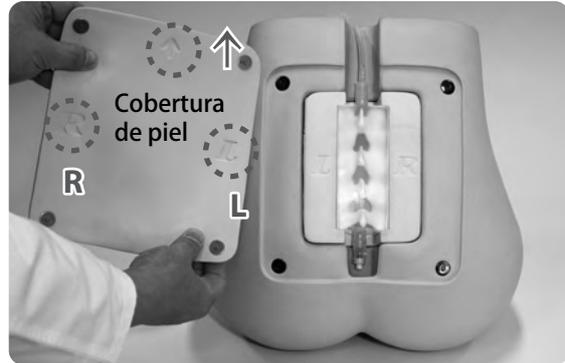
Inserte el bloque en el Modelo de la Región Lumbar.

Confirmando las marcas del interior de la cobertura de piel (R, ↑, L) colóquela de manera que las marcas de la piel coincidan con las del Modelo.



Precaución

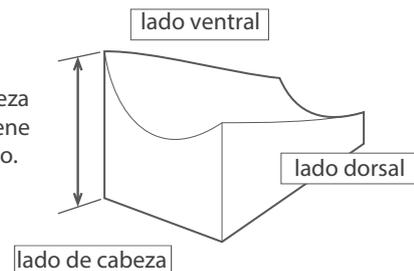
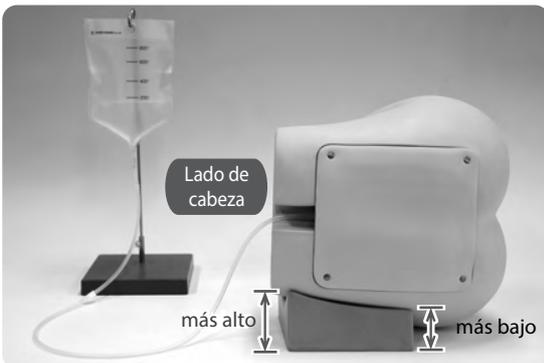
No doble el tubo.



Precaución

Las marcas de orientación vienen en el interior de la cobertura de piel.

5 Ponga el Modelo de la Región Lumbar encima de la base de soporte

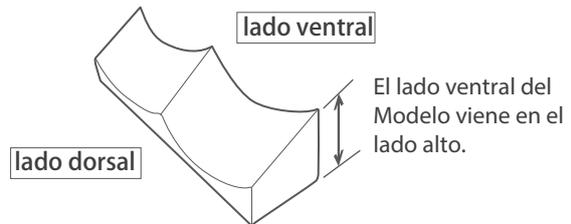


El lado de cabeza del Modelo viene al lado más alto.

5 Ponga el Modelo de la Región Lumbar encima de la base de soporte

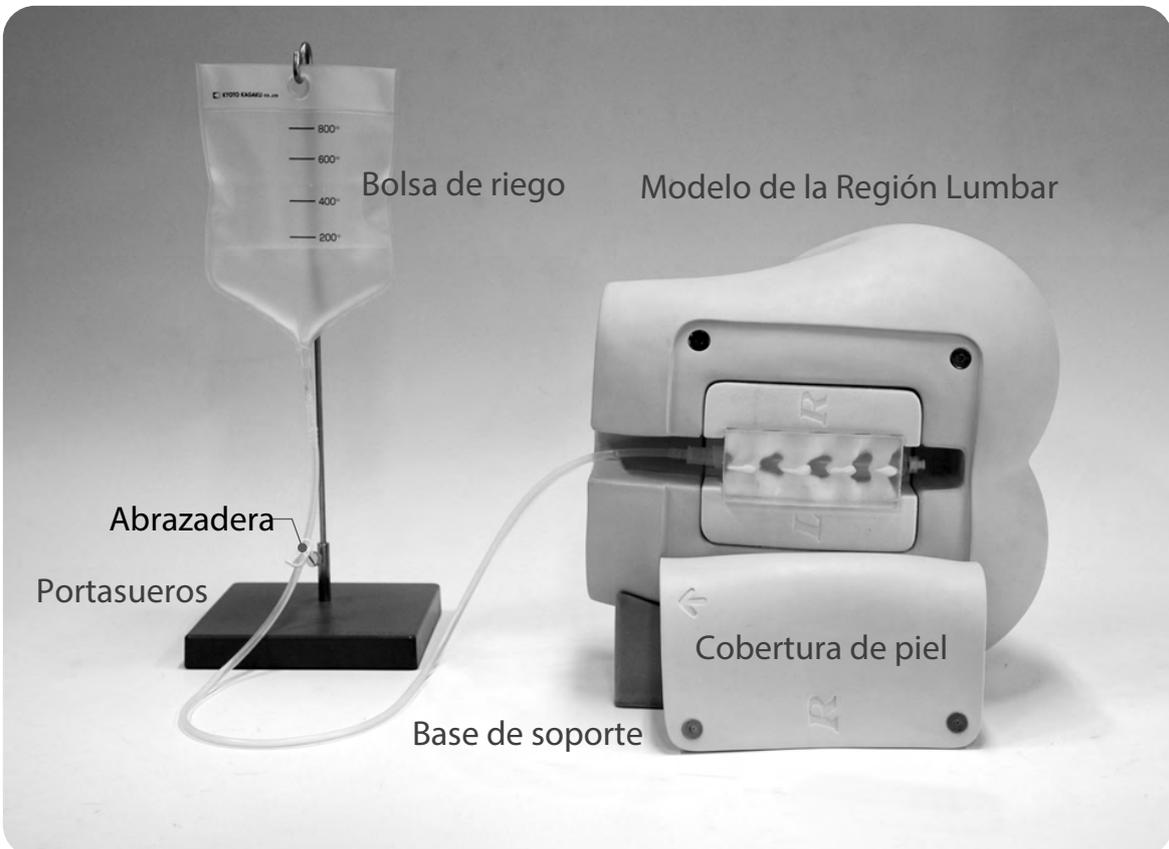


La base de soporte (posición sentada) está diseñada para venir al tope del lado frontal del Modelo.



El simulador está diseñado para demostrar la presión apropiada del LCR cuando se usa en la posición lateral con 200cc de agua en la bolsa de riego. Ajuste la presión para que encaje con el objetivo de su entrenamiento cuando use el sistema en la posición sentada.

6 Listo



1 Preparación del Bloque Epidural



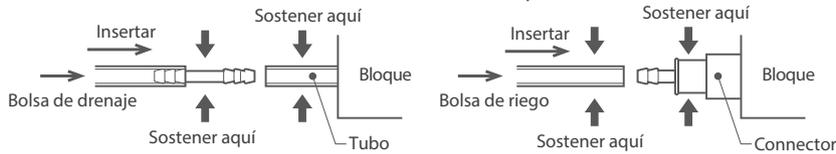
Asegúrese de que la bolsa de drenaje está perfectamente vacía y luego conecte al tubo del bloque.



Conecte el tubo que viene de la bolsa de riego al conector del bloque.

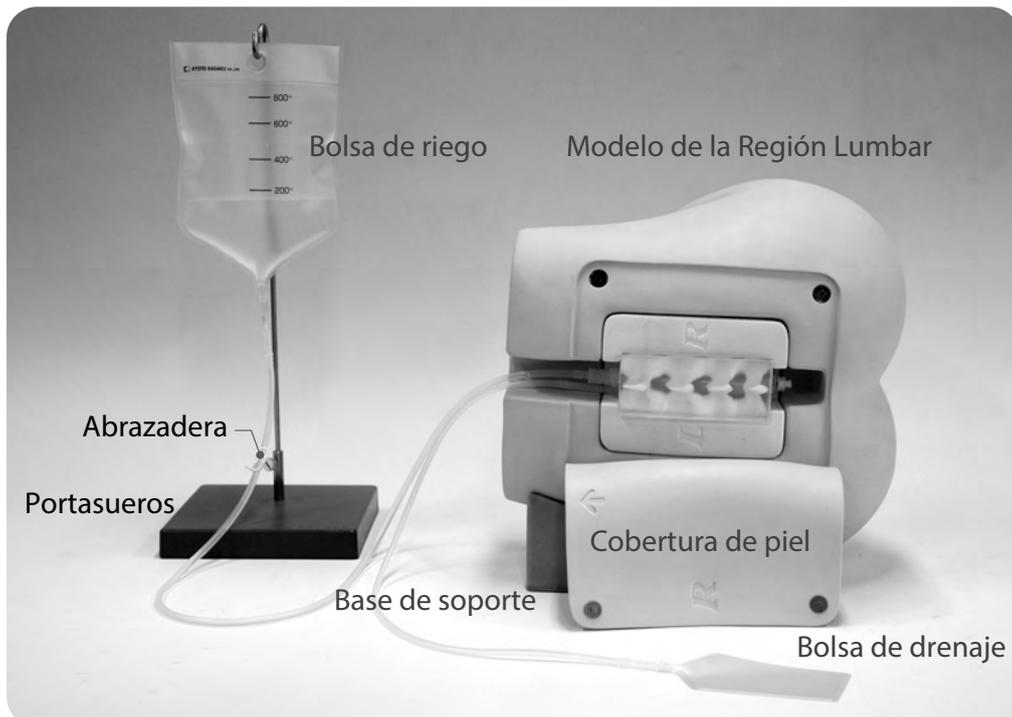


Siguiendo los mismos pasos de preparación de bloqueo del LCR, llene el bloque con agua, insértelo al Modelo de la Región Lumbar y cubra con la cobertura de piel.



Sostenga el tubo en el extremo del bloque como lo que se demuestre arriba y conéctelo al tubo que viene de la bolsa de riego.

2 Listo



Después del Entrenamiento

1 Sacar el bloque desde el modelo

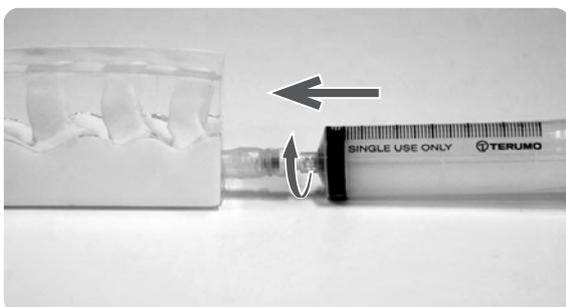


Quite la cobertura de piel y saque el bloque de punción desde el Modelo de la Región Lumbar, sosteniéndolo por su base.



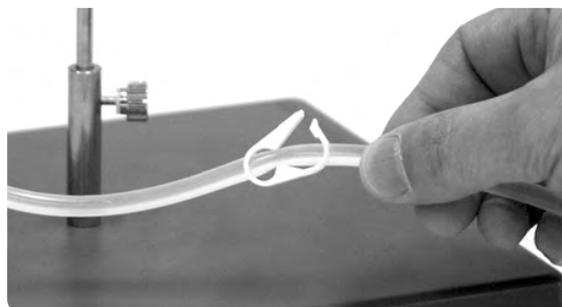
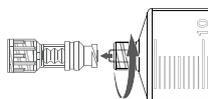
.....
No jale por el tubo.

2 Drenar el agua

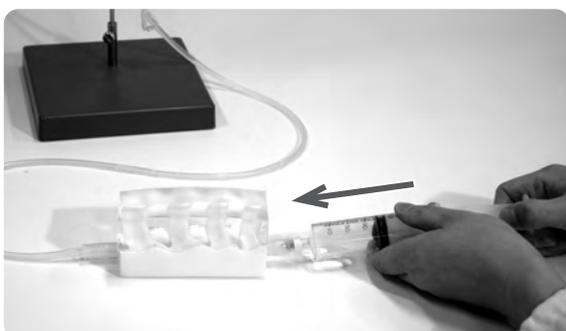


1. Conecte la jeringa al bloque de punción.

Jale el pistón de jeringa por lo menos hasta la marca de 50ml. Ajuste la jeringa al conector girando a la derecha y déjela bloqueada.

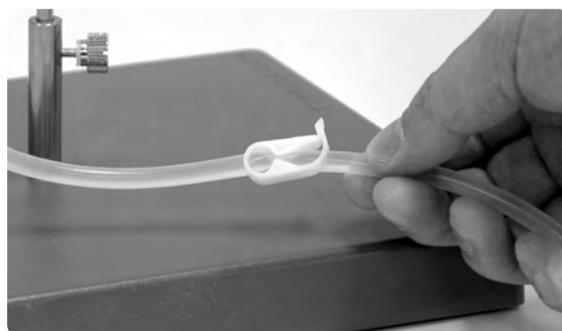


2. Abra la abrazadera.



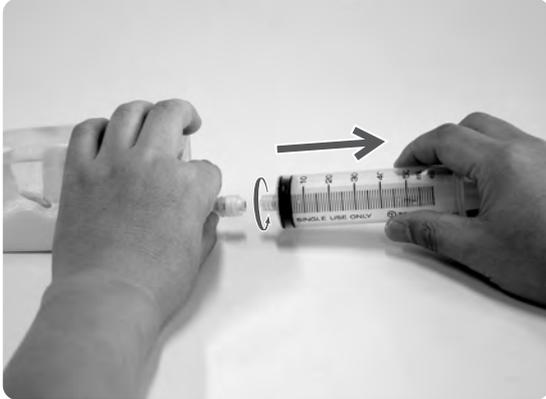
3. Inyecte el aire al tubo.

Empuje despacio el pistón y envíe el aire al bloquea hasta que toda la agua vaya a la bolsa de reservorio.



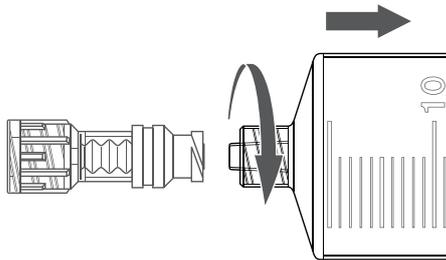
4. Cierre la abrazadera.

3 Sacar la jeringa y bolsa de drenaje



Quite la jeringa.

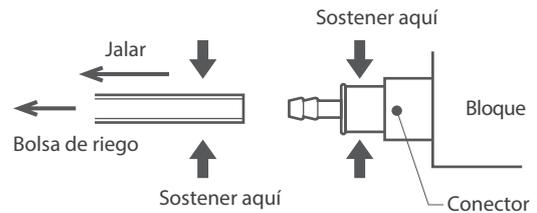
Gire la jeringa en sentido contrahorario para desconectarla desde el bloque.
Luego, desconecte el tubo de reservorio desde el bloque.



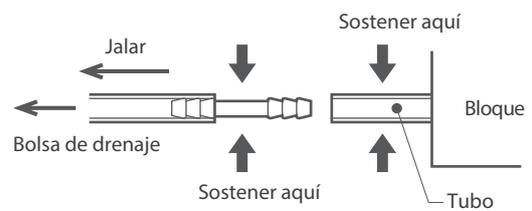
Quite la bolsa de drenaje.

Desconecte la bolsa de drenaje desde el bloque epidural y vacíe la bolsa.

Sacar la bolsa de riego



Sacar la bolsa de drenaje



.....
Sostenga el conector / tubo del extremo del bloque como se demuestra arriba y desconecte el tubo de la bolsa de riego / conector de la de drenaje.

* Si quiere seguir la sesión, regrese a la página 6 y coloque otro bloque.

Cuando acaba su sesión, vacíe la bolsa de riego y seque todos los componentes naturalmente y almacénelos en la temperatura del ambiente, evitando las radiaciones solares directas o exposición a los elementos.

Nunca use los desolventes orgánicos como diluyente de pintura.

Solución de Problemas

La lista de comprobación rápida antes de llamar al servicio al cliente, úsela cuando usted tiene problema usando el simulador. Busque la descripción del problema para encontrar una posible solución en la sección de los casos. Cuando aun sigue sin solucionar el problema, por favor contacte con el distribuidor o KYOTO KAGAKU CO., LTD. (TEL +81-75-605-2510)

Problema	Causa posible	Qué hacer
El agua no sale aunque la punta de aguja seguramente está en el espacio subaracnoide. ※El agua sale gota a gota. Espere unos segundos.	La abrazadera está cerrada.	Abra la abrazadera.
	El tubo está doblado.	Cloque el bloque de nuevo cuidando de que no se doble el tubo.
	La bolsa de riego no contiene suficiente agua (más que 200cc).	Llene la bolsa de riego con una cantidad de agua más que 200cc.
	El diámetro de aguja está demasiado delgado.	El 21G es el tamaño recomendado para la recolección de LCR con este entrenador.
	La aguja está tapada.	Use una aguja más nueva que posible.
	Se queda el aire en el tubo del bloque.	Saque el aire siguiendo a la instrucción 5 de la página 17.
Al agarrar el bloque de punción, el tejido blando y parte ósea se despegaron.	El tejido blando y parte ósea no están adheridos.	Cuando se agarra fuerte por el tejido blando, aunque se parece despegarse, no es una falla. Para que dure el bloque es recomendable que maneje sosteniendo la parte dura de la base del bloque.
(Bloque de Punción Epidural) Se pueden inyectar el agua y aire aunque la punta de aguja no llega al espacio epidural.	El bloque está desgastado.	Cambie el sitio de punción o sustituya el bloque con el nuevo.



Precaución

No escriba con tinta al model ni deje los materiales impresos tener en contacto con lasuperficie del modelo.
Las marcas de tinta no se pueden borrar.

- Para cualquier inquietud y servicio, por favor contacte con el distribuidor o KYOTO KAGAKU CO., LTD.

■ Oficina Matriz y Fábrica (Global):

 **KYOTO KAGAKU co.,LTD**

WEB• www.kyotogagaku.com

E-MAIL• rw-kyoto@kyotokagaku.co.jp

15 kitanechoya-cho Fushimi-ku Kyoto 612-8388, Japan

TEL: +81-75-605-2510

FAX: + 81-75-605-2519

■ Todas las Américas:



KKAmerica

Kyoto Kagaku America Inc.

WEB• www.kkamerica-inc.com

E-MAIL• info@kkamerica-inc.com

3109 Lomita Boulevard, Torrance, CA 90505-5108, USA

TEL: +1-310-325-8860

(Toll-free in North America: 877-648-8195)

FAX: + 1-310-325-8867

Los contenidos del manual de instrucción están sujetos al cambio sin anticipación.

Ninguna parte de este manual de instrucción podrá ser reproducida o transmitida en ninguna manera sin el permiso del fabricante. Por favor contacte con el fabricante para copias extras de este manual el cuál podrá contener importantes actualizaciones y revisiones.

Por favor contacte con el fabricante sobre cualquiera discrepancia en este manual o comentarios sobre el producto.

Su cooperación será cordialmente agradecida.