

M99

Muñeca para Punción Arterial

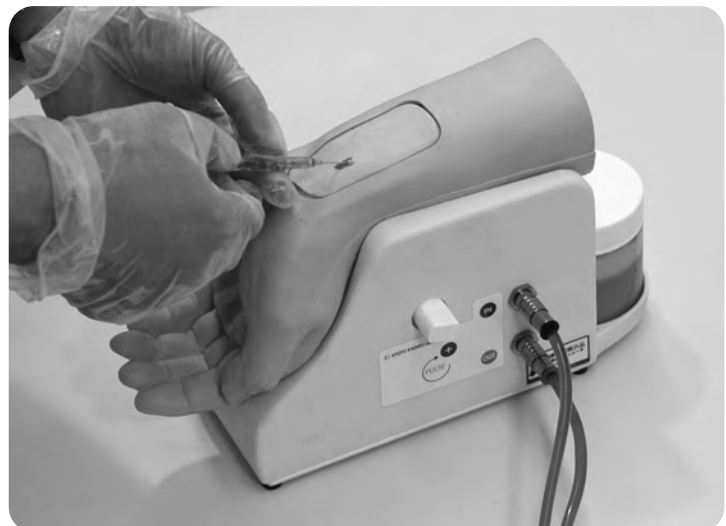
Supervisor del producto:


Dr. Hiroshi Koyama,
Director Médico del Centro Médico en Kyoto de la
Organización Nacional de Medicina Interna General

Manual de Instrucción

Contenidos

- Manual Español..... P.1~P.11



 **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.

M99

Muñeca para Punción Arterial

Manual de Instrucción

Contenidos

● Introducción	
Nota del Fabricante	P.1
Qué haceres y Qué no haceres	P.1
● Antes de Empezar	
Seguridad	P.2
Contenidos del Juego	P.3
Nombres y Funciones de parte	P.4
● Preparación	
Preparación de la sangre simulada	P.5
Conexión de la bomba de circulación	P.5
Ajuste del modelo de muñeca y unidad de punción	P.6-P.7
● Entrenamiento	
Entrenamiento	P.8
● Después del Entrenamiento	
Descarga de la sangre simulada	P.8
Desensamblaje del modelo de mano-muñeca y unidad de punción	P.9-P.10
Limpieza	P.10
● Solución de Problemas	P.11

Nota del Fabricante

La punción en la arteria radial es un método común para la recolección de sangre y colocación de la vía arterial.

Este simulador inovador está diseñado para proveer un entrenamiento de la punción arterial con un sentido realístico del cuerpo vivo. Cualquier uso que no está conforme a las instrucciones adjuntas es estrictamente desaconsejado.

Características

La pulsación arterial es palpable.

Se puede sentir la resistencia realística del tejido y pared arterial al insertar la aguja.

Se puede observar el flujo natural de sangre artificial en la aguja.

Se puede simular la colocación de la vía en la arteria radial.

No quedan los rastros de la punción en los sitios de inyección.

Conexión en solo un toque y libre de juga.

Fácil de limpiar

⚠ Qué haceres y Qué no haceres

Qué haceres

- Manejar el maniquí y los componentes con cuidado.
- Almacenar en un lugar oscuro y fresco podrá servir para prevenir la decoloración de la piel.
- La piel de maniquí será limpiada con una tela humedecida, si se necesita, usando el agua ligeramente enjabonada o detergente diluido.
- Para la seguridad, siempre mantenga un espacio apropiado alrededor de la bomba de circulación mientras el sistema está prendido para que permita al operador desconectar la fuente de alimentación en caso del mal funcionamiento del sistema.



Qué no haceres

- No deje la tinta del esfero, periódico, manual del producto u otras fuentes contactar 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 esto dañará al simulador.
- No mantenga el sistema prendido continuamente por más de 2 horas. Por lo menos tenga un intervalo de 10 minutos a cada 2 horas.



- El color de resina blanda del tubo u piezas podrá cambiar a través del tiempo, pero esto no afecta al uso del simulador.

Las siguientes normas de seguridad enfocan en la seguridad de los usuarios; Por favor lea cuidadosamente antes de usar el producto.

- Los siguientes signos representan los usos que podrán ser peligrosos o dañinos.

 Advertencia	Este signo representa el uso peligroso que podrá causar incendios o electrocución.
 Precaución	Este signo representa el uso dañino al simulador o sus partes el cual causará daños permanentes o deformaciones.

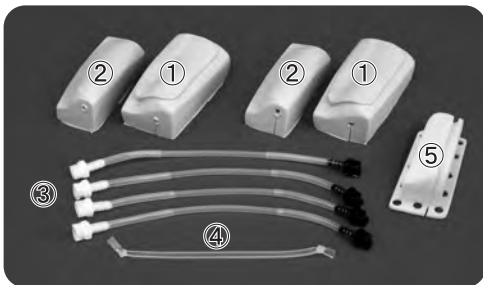
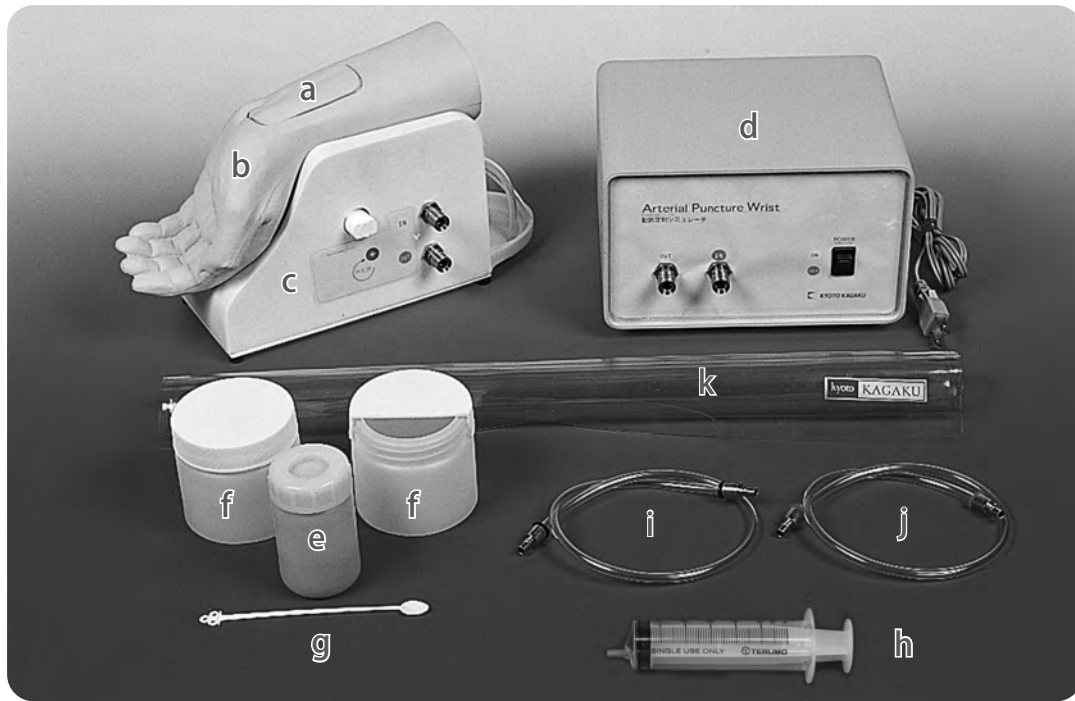
- Los signos siguientes representan los usos altamente recomendados para la seguridad.

	Este círculo tachado representa las acciones que son altamente desaconsejadas. El signo pide al usuario no desmontar el simulador.
	Este signo representa las normas a que altamente recomendamos a los usuarios que sigan.

 Advertencias	
<p>Cuando el maniquí o caja de control se hacen calientes o empiezan a emitir el humo, inmediatamente desconecte el cable de alimentación.</p> <p> Este es el principal riesgo de incendios. Por favor contacte al distribuidor local o Kyoto Kagaku CO., LTD para la reparación.</p>	<p>Desconecte el cable de alimentación mientras el simulador no está en uso.</p> <p> Esto podrá prevenir la electrocución o riesgos de incendios los cuales podrán causar quemaduras o daños.</p>
<p>Elimine cualquier polvo que ha acumulado en el enchufe y después, inserte el enchufe completamente dentro del tomacorriente.</p> <p> Los polvos y conexión incompleta podrán causar los incendios mayores.</p>	<p>Mantenga el maniquí, su maquinaria y cable de alimentación lejos de agua o detergente.</p> <p> El sistema mojado podrá causar incendios o electrocución.</p>
<p>No maneje el cable de alimentación con manos mojadas.</p> <p> Esto es para evitar la electrocución.</p>	<p>Mantenga los materiales inflamables lejos del producto.</p> <p> Estos materiales podrán causar incendios o daños al simulador.</p>
<p>Use la fuente de alimentación designada.</p> <p> El uso equivocado podrá causar daños e incendios.</p>	<p>Al desconectar el cable de alimentación, agarre el enchufe y saque.</p> <p> Desconectar el cable agarrando el cable mismo podrá causar daños al cable, incendios o electrocución.</p>
<p>No intente a desmontar o remodelar el producto.</p> <p> Esto podrá causar incendios, electrocución y lesiones. Por favor contacte con su distribuidor local o Kyoto Kagaku CO.,LTD para reparaciones.</p>	<p>No doble, tuerza o dañe el cable de alimentación.</p> <p> Esto es para evitar incendios y electrocución.</p>

Contenidos del Juego

Antes de que empiece, asegúrese de que tiene todos los componentes indicados abajo.



- | | | |
|-------------------------|--------------------------------|---|
| a. Unidad de punción | e. Polvo de sangre | 1 |
| ① Piel (exterior) | f. Frasco | 2 |
| ② Piel (interior) | g. Cuchara | 1 |
| ③ Tubo arterial | h. Jeringa (50mL) | 1 |
| ④ Cinta de silicona | i. Tubo (Riego: anillo negro) | 1 |
| ⑤ Base del radio | j. Tubo (Drenaje: anillo rojo) | 1 |
| b. Modelo mano-muñeca | k. Lámina de vinilo | 1 |
| c. Base de simulador | Manual de instrucción | |
| d. Bomba de circulación | | |

Nota: Los agujeros que tienen los tubos arteriales nuevos son intencionalmente puestos para controlar la presión y no son defectos del producto.

Partes de repuesto

Nombre de parte	Cantidad	Código del producto
Coberturas de piel	un juego de dos piezas (una piel exterior y una interior)	11351-010
Cinta de silicona	un juego de 4 piezas	11351-030
Tubo arterial	un juego de 4 piezas	11351-040
Polvo de sangre (para la sangre simulada)	una botella (30g)	11266-080



11351-010



11351-030

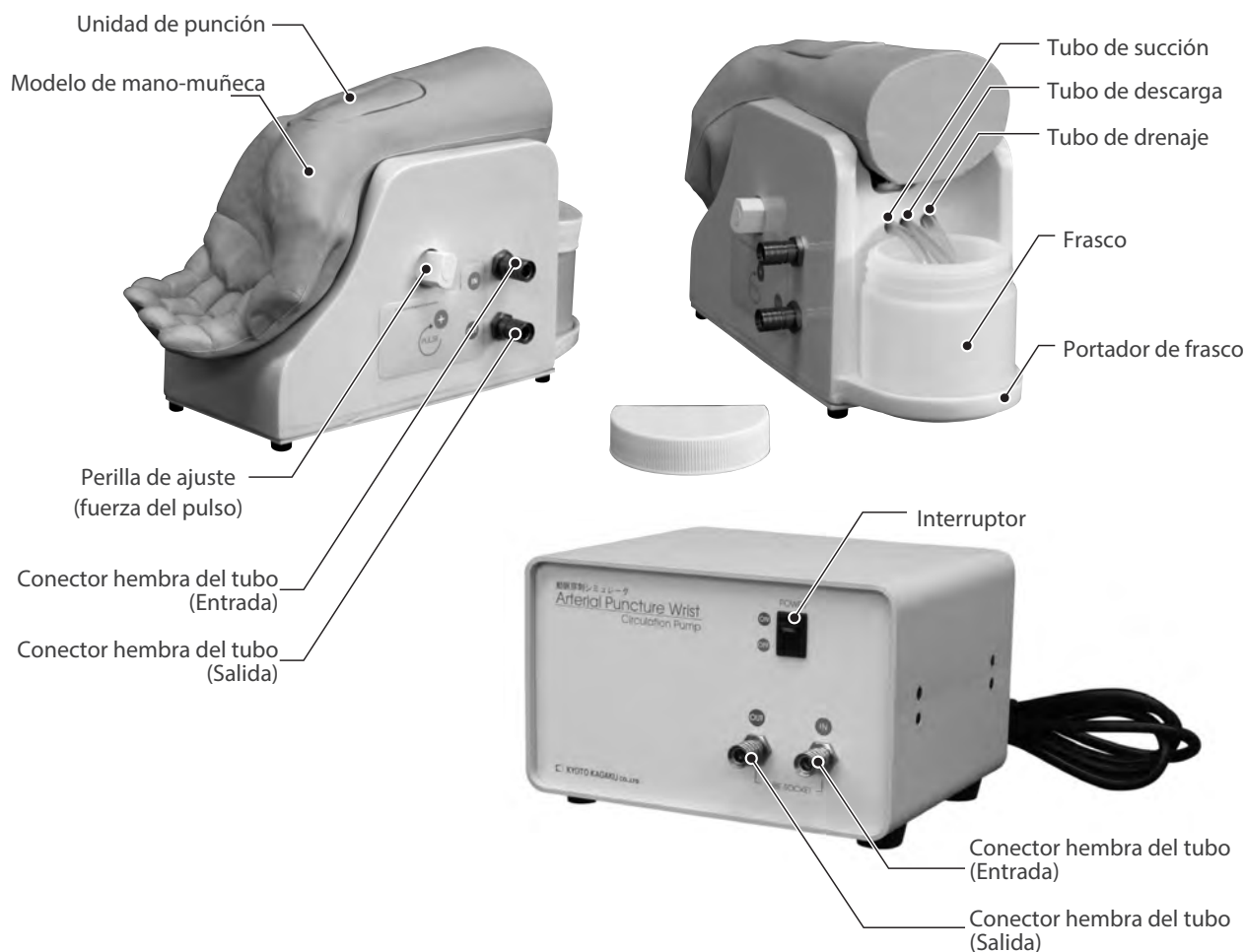


11351-040



11266-080

Nombres y funciones de parte



Ambiente recomendado para la operación de la bomba de circulación

Condiciones ambientales: de 0 grados C. a 40 grados C

Humedad relativa: menos de 80 por ciento (sin condensación)

Ambiente de trabajo: Interior del edificio

Evite exponerla a la lluvia y viento

Altura: menos que 2000 metros sobre el nivel del mar

Categoría de instalación: II (2)

Grado de contaminación: II (2)

Alimentación: AC 100V-240V~ 0.16A 50/60Hz

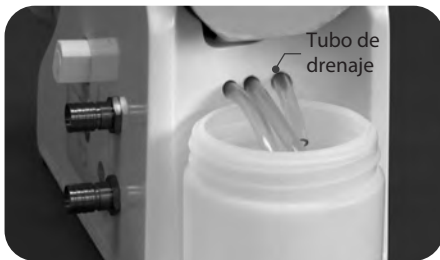
Por favor note: Recomendamos que realice la preparación y entrenamiento encima de la lámina de vinilo adjunta.

1 Preparación de la sangre simulada

1. Saque el polvo de sangre a 1/8 de la cuchara adjunta.
2. Disuélvalo en 4/5 de frasco de agua. (unos 160cc, 0-40 grados C.)



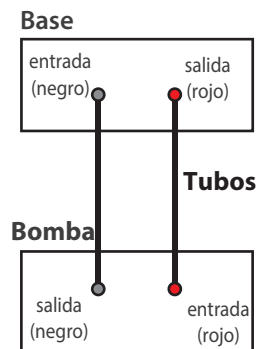
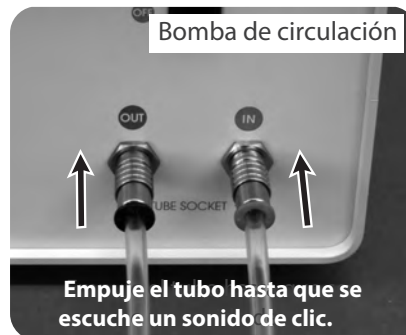
.....
La sangre simulada no está diseñada para el almacenamiento prolongado. Por favor prepare una sangre simulada nueva para cada sesión.



3. Coloque el frasco en el portador del frasco del lado trasero de la base de simulador.
4. Inserte los tubos de succión y descarga en la sangre simulada. Confirme que las puntas de ambos tubos están puestas dentro del líquido. La punta del tubo de drenaje debe estar arriba de la superficie del líquido.

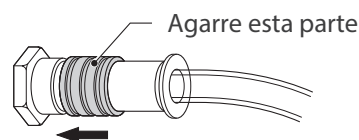
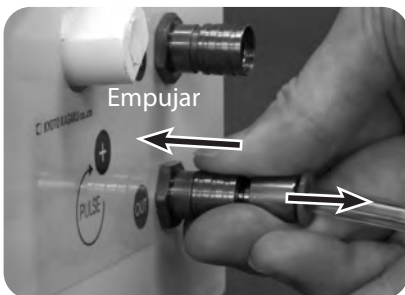
2 Conexión de la bomba de circulación

1. Conecte la base de simulador y la bomba de circulación a los tubos.



Inserte los extremos de tubo a los conectores hembras en la bomba de circulación y base de simulador. Asegúrese que los conectores hembras marcados en el mismo color están conectados entre sí correctamente.

【Desconexión de los tubos】



Agarre la manga metálica del conector hembra y empujela hacia la pared de la bomba/base de simulador para desbloquear la conexión.



.....
No desconecte los tubos mientras el simulador está prendido. Antes de desconectar los tubos, asegúrese de que todo líquido se ha descargado desde la bomba y tubos, y el interruptor está apagado. No jale el tubo agarrando la parte de vinilo o el tubo podrá ser arrancado entre la parte de vinilo y conector metálico.

3 Montaje del modelo de muñeca y unidad de punción

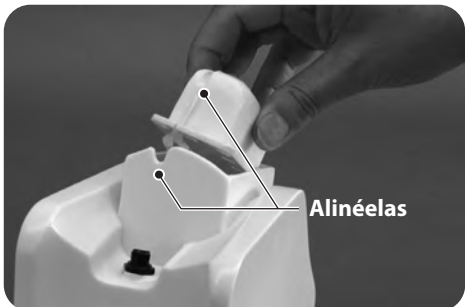


① Coloque la cinta de silicona en la base del radio.

1. Inserte un extremo de la cinta de silicona en una de dos aberturas del filo de la base del radio en manera que la cinta esté anclada por el nudo.



2. Jalando la cinta de silicona, colóquela en el canal y fíjela en la abertura del lado opuesto. Asegúrese de que la cinta no está torcida.



3. Coloque la base del radio con la cinta de silicona en la base de simulador, confirmando que la cinta y muesca de la base de simulador están alineadas.



.....
La cinta de silicona es reemplazable.



② Coloque el tubo arterial

1. Conecte el conector blanco del extremo del tubo arterial al conector hembra blanco en la base simulador.

Nota: Los agujeros que tienen los tubos arteriales nuevos son intencionalmente puestos para controlar la presión y no son defectos del producto.



2. Cierre cada conexión por girar el conector a la derecha hasta que suene un clic.



.....
Si el ajuste está incompleto, el tubo podrá salir y la sangre simulada podrá derramarse.

3 Montaje del modelo de muñeca y unidad de punción



3. Coloque el tubo en el canal de la base del radio, conecte el otro extremo del tubo al conector hembra negro y ajústelo por girar a la derecha hasta que suene un clic.



.....
Si el ajuste está incompleto, el tubo podrá salir y la sangre simulada podrá derramarse.

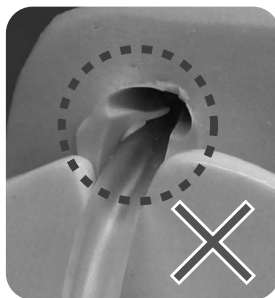
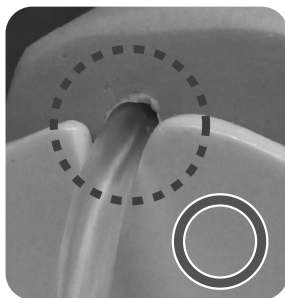


③ Ponga la cobertura de piel

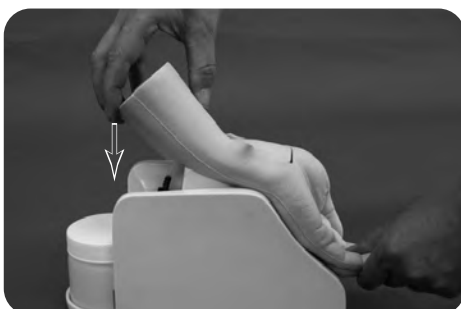
1. Cubra la base del radio con la cobertura de piel interior, confirmando la dirección para que el tubo arterial esté insertado en los cortes de la cobertura de piel.



2. Asimismo, cubra el área de punción con la cobertura de piel exterior. Asegúrese de que todas las franjas de la cobertura de piel están puestas en las paredes del portador de la unidad de punción.



.....
Asegúrese de que el tubo arterial está puesto correctamente en los cortes de la cobertura de piel sin estar aplanado.

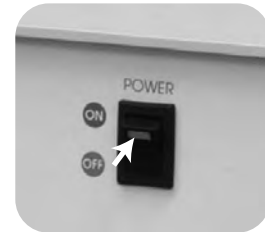


④ Montaje del modelo de mano-muñeca

1. Ponga el modelo de mano-muñeca en la base de simulador. Tenga cuidado de no hacer el tubo arterial quedar apretado entre piezas.

1 Entrenamiento

1. Conecte el enchufe a la fuente de alimentación.
2. Prenda la bomba de circulación y deje el tubo estar lleno con la sangre simulada.
Ahora el simulador está listo para la práctica.



3. La fuerza de los pulsos se puede cambiar por girar la perilla de ajuste de la base de simulador.
(La presión está ajustada a la fuerza óptima por el fabricante al momento de envío). Para hacer más fuerte el pulso, gire la perilla a la derecha.



Precaución

.....
Girar la perilla con una fuerza excesiva podrá causar la rotura. Por favor maneje con cuidado.

4. Si la fuerza del pulso no incrementa por el ajuste de la perilla, cambie el tubo arterial con el nuevo.
No gire la perilla con una fuerza excesiva.

1 Descarga de la sangre simulada



1. Descargue la sangre simulada desde el sistema.
Levante el tubo de succión para que el extremo del tubo quede arriba de la superficie del líquido y deje la bomba de circulación funcionar hasta que el líquido en los tubos salga al frasco.



Precaución

.....
Tenga cuidado que el extremo del tubo esté siempre dentro de la pared del frasco.

2. Cambie el frasco de la sangre simulada con un frasco con agua limpia. Ponga las puntas de tubos de succión y descarga en el agua y deje la bomba de circulación funcionar hasta que los interiores de los tubos estén limpiados.
3. Descarga el agua desde el simulador siguiendo el mismo procedimiento de descargar la sangre simulada.
4. Cuando el modelo de mano-muñeca se ensucia rápidamente, límpielo con tela o lávelo.

2 Desensamble el modelo de mano-muñeca y unidad de punción



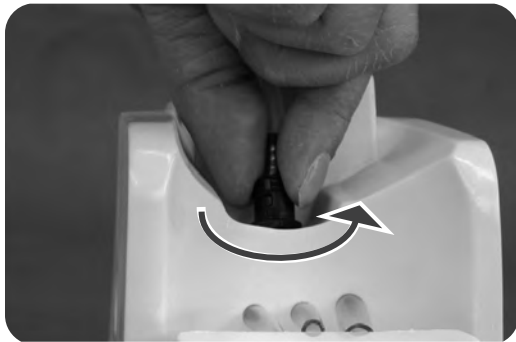
① Saque el modelo de mano-muñeca

1. Sosteniendo la unidad de punción con una mano, levante la parte trasera del modelo de mano-muñeca y sáquelo de la base de simulación.



② Quite las coberturas de piel

1. Quite las coberturas de piel exterior e interior uno a uno. Tenga cuidado de no jalarlas fuerte, ya que la fuerza excesiva podrá desagarrarlas.



③ Desconecte el tubo arterial

1. Desbloquee cada conector por girarlo a la izquierda hasta que suene un clic y sáquelo recto.



.....
No jale el tubo arterial u otras partes con fuerza, o podrá causar la rotura en el simulador.

2 Desensamble el modelo de mano-muñeca y unidad de punción



④ Saque la base del radio

1. Saque la base del radio desde la base de simulador.

3 Limpieza



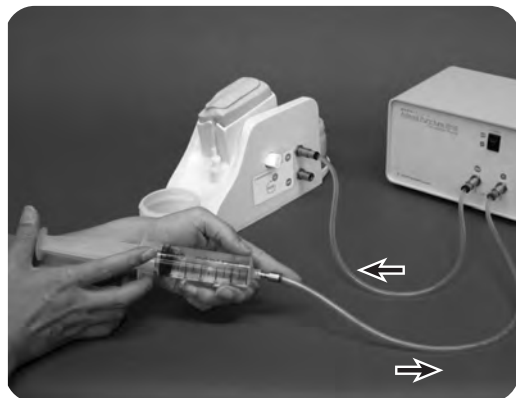
① Las coberturas de piel

1. Limpie la sangre simulada dentro de las coberturas de piel con una tela suave.



② La base de simulador

1. Limpie la sangre simulada de la base de simulador con una tela suave sobre todo alrededor del portador de la unidad de punción.



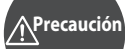
③ Exterior de la bomba de circulación

1. Limpie la superficie de la bomba de circulación con una tela humedecida.

④ Interior de la bomba de circulación

1. La limpieza periódica del interior de la bomba está recomendada. Este proceso debe estar hecho antes de desensamblar la unidad.

- 1) Apague la bomba de circulación.
- 2) Desconecte el conector del tubo marcado 'OUT' (rojo) de la simulador base.
- 3) Llene la jeringa con agua limpia y conéctela al extremo desconectado del tubo.
- 4) Inyete el agua al tubo hasta que el agua inyectada fluya en el frasco (unos 20cc).
- 5) Conecte el tubo de nuevo a la base de simulador y descargue agua siguiendo a la instrucción de la página 8.

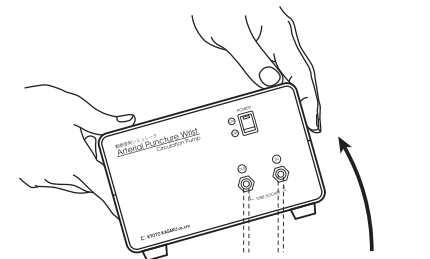


No use ningún desolvente o alcohol en ninguna parte del simulador. Cuando el simulador está muy manchado, use el jabón o detergente neutral.

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.

Problema	Causa posible	Qué hacer
El sistema no se prende. (La bomba de circulación no funciona.)	El enchufe no está conectado bien a la fuente de alimentación.	Conéctelo bien a la fuente de alimentación.
	El interruptor de alimentación está apagado.	Préndalo.
	La alimentación no llega al tomacorriente.	Revise el interruptor de circuito, etc.
	El fusible incorporado se saltó.	Contacte al servicio al cliente.
La bomba de circulación está prendida pero la sangre simulada no fluye.	La conexión de los tubos está equivocada.	Conéctelos de nuevo siguiendo al manual de instrucción.
	Tubo(s) entre la bomba y simulador está(n) doblado(s).	Alise el tubo(s).
	La presión del pulso está demasiado fuerte.	Afloje la perilla de ajuste por girarla a la izquierda.
	Las válvulas u otras partes interiores de la bomba están adheridas con las impurezas.	Apague la bomba de circulación y inyecte el agua con jeringa (véase la página 10, N°4).
La sangre simulada no sube fluyendo a la jeringa.	El tubo arterial está desgastado.	Sustitúyalo con un tubo arterial nuevo.
	La sangre simulada no está circulando.	Revise la circulación.
	La jeringa está desgastada o la aguja está tapada.	Cambie con una jeringa y aguja nueva.
	La presión del pulso está demasiado débil.	Ajústelo por girar la perilla a la derecha.
La sangre simulada se derrama mucho desde alrededor de la unidad de punción.	Las coberturas de piel no están bien puestas.	Vuelva a poner las coberturas siguiendo al manual de instrucción.
	El tubo arterial y/o coberturas de piel son desgastados.	Cambie con lo(s) nuevo(s).
	La presión del pulso está demasiado fuerte.	Afloje la perilla de ajuste por girarla a la izquierda.
Las burbujas se aparecen en la sangre simulada en los tubos.	La bomba está succionando las burbujas que vienen del tubo de descarga.	Haga un poco de distancia entre los extremos de tubos de succión y descarga.
	El tubo arterial está desgastado.	Cámbielo con un tubo nuevo.
	El aire está acumulado en la bomba de circulación.	Descargue el aire inclinando la bomba como lo que se indica en la ilustración.
	Ninguno de arriba es el caso.	Baje la presión del pulso (gire la perilla a la izquierda), y deje la bomba funcionar hasta que salgan las burbujas. Luego, recupere la presión del pulso a una fuerza apropiada.
La sangre simulada se derrama desde la base de simulador o bomba.	Los conectores hembra no están bien cerrados.	Revise los conectores hembra y ciérrelos.
	El extremo del tubo de drenaje está teniendo el contacto con el líquido en el frasco.	Levante el tubo de drenaje y empújelo hacia la base de simulador para que no toque al líquido.





Precaución

No escriba con tinta al model ni deje los materiales impresos tener en contacto con la superficie 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.

KYOTO KAGAKU co.,LTD

URL•<http://www.kyotokagaku.com> e-mail•rw-kyoto@kyotokagaku.co.jp

■ Oficina Matriz y Fábrica (Global):

15 Kitanechoya-cho Fushimi-ku Kyoto 612-8388, Japan
Telephone : 81-75-605-2510
Facsimile : 81-75-605-2519

■ Todas las Américas:

3109 Lomita Boulevard, Torrance, CA 90505 ,USA
Telephone : 1-310-325-8860
Facsimile : 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.