











## Orden de extracción









Recomendación según Gurr <sup>1</sup>	Recomendación según CLSI <sup>2</sup>
Hemocultivo	Hemocultivo
 Sero/ Sero-Gel	 Citrato
 Citrato	 Sero/ Sero-gel
 Heparina/ Heparina-gel	 Heparina/ Heparina-gel
 EDTA	 EDTA
 Fluoruro/ Citrato-fluoruro	 Fluoruro/ Citrato-fluoruro

<sup>1</sup> Gurr et al "Musterstandardarbeitsanweisung Präanalytik" J Lab Med 2011

<sup>2</sup> CLSI Procedures for the Collection of Diagnostic Blood Specimens by Venipuncture, Approved Standard, 6th edition GP 41-A6 (former H3-A6), 27 (26) 2007

\* Si se debe tomar previamente una muestra con un tubo de citrato, se recomienda realizar la primera extracción con un tubo vacío.

## Preparaciones y condiciones de centrifugado

Preparación	Aplicación
 <b>Sero</b>	<b>Bioquímica clínica</b> Las S-Monovette® contienen un granulado recubierto con un activador de la coagulación (silicato). Gracias a este aditivo, la coagulación de la sangre concluye al cabo de 20-30 minutos aproximadamente y la muestra se puede centrifugar.
 <b>Sero-gel**</b>	<b>Bioquímica clínica</b> Además del granulado recubierto, la S-Monovette® contiene un gel de éster poliacrílico que, debido a su densidad, forma durante el centrifugado una capa de separación estable entre el coágulo y el suero. Esta capa ejerce de barrera durante el transporte y el almacenamiento de la muestra.
 <b>Heparina de litio</b>	<b>Bioquímica clínica</b> La heparina ejerce de anticoagulante para la obtención de plasma. La heparina está presente en el granulado, como heparina de litio, heparina de sodio o heparina de amonio (por regla general, 16 U.I. / ml de sangre) o está presente en forma pulverizada, en gotas (por regla general, 19 U.I. / ml de sangre) en la S-Monovette®.
 <b>Heparina litio-gel**</b>	
 <b>EDTA</b>	<b>Hematología</b> El EDTA K <sub>3</sub> está presente en forma pulverizada, en gotas, en una concentración media de 1,6 mg de EDTA/ml de sangre.
 <b>EDTA-Gel**</b>	<b>Diagnóstico viral molecular</b> Además de EDTA (1,6 mg/ml de sangre), la S-Monovette® EDTA K <sub>2</sub> gel contiene gel, para formar una capa de separación segura entre las células sanguíneas y el plasma.
 <b>trisódico Citrato 1:10</b>	<b>Coagulación</b> El citrato se añade como solución 0,106 molar (equivalente a citrato trisódico al 3,2 %) en todos los análisis de fisiología de la coagulación (p. ej., Quick, PTT, TT, fibrinógeno). La proporción de mezclado 1:10 (1 parte de citrato + 9 partes de sangre) se debe respetar de forma exacta.
 <b>Fluoruro/Citrato-fluoruro</b>	<b>Glucosa</b> La S-Monovette® Glucosa contiene fluoruro (1,0 mg / ml de sangre) como inhibidor de la glucosa y EDTA (1,2 mg/ml de sangre) como anticoagulante. La S-Monovette® GlucoEXACT está preparada con fluoruro y citrato como inhibidor de la glucólisis y con el anticoagulante EDTA líquido (factor de multiplicación 1,16). Estabilización de la glucosa hasta 48 h.

\* Temperatura: 18 - 25 °C

\*\* Para las S-Monovette® preparadas con gel recomendamos utilizar exclusivamente rotores basculantes.

Para convertir el valor g en revoluciones/min, utilice la calculadora de centrifugado en [www.sarstedt.com](http://www.sarstedt.com) / SERVICIO Y ASESORAMIENTO / Calculadora de centrifugado

S-Monovette®	2.000 g	2.500 g	3.000 x g*	3.500 x g*	4.000 x g*
<b>Sero</b>	10 min	10 min	6 min	4 min	4 min
<b>Sero-Gel</b>	15 min	10 min	4 min	4 min	4 min
<b>Heparina-Li</b>	10 min	10 min	7 min	7 min	7 min
<b>Heparina-Li-Gel</b>	15 min	15 min	10 min	7 min	7 min
<b>Heparina-Li-Gel*</b>	8 min	7 min	5 min	4 min	4 min
<b>EDTA-Gel</b>	15 min	10 min	2019	2019	2019
<b>Citrato</b>	9 min	8 min	7 min	6 min	5 min
<b>Fluoruro</b>	9 min	8 min	7 min	6 min	5 min
<b>GlucoEXACT</b>	9 min	8 min	7 min	6 min	5 min
<b>Citrato PBM 1,8 ml</b> Ø rotor > 17 cm	9 min	8 min	7 min	6 min	5 min
<b>Citrato PBM 1,8 ml</b> Ø rotor > 9 cm hasta < 17 cm	n.v.	n.v.	10 min	n.v.	n.v.

n.v. = no validado

Las condiciones son válidas para una temperatura de 20 °C (18 - 25 °C)

\*Las condiciones son válidas para todas las S-Monovette® a excepción de la de Ø 8 mm (S-Monovette® Pediátrica)

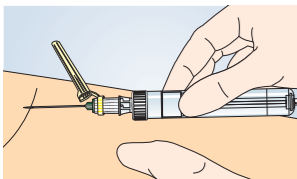
# S-Monovette®

La seguridad comienza con la elección del sistema adecuado

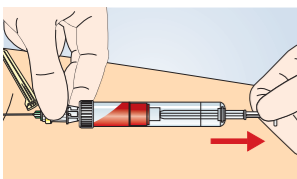


 **SARSTEDT**

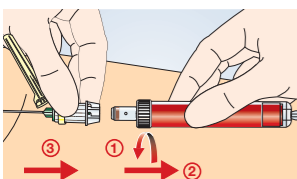
## Técnica de aspiración



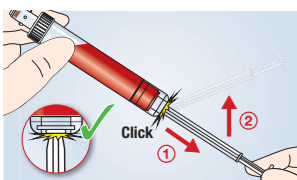
1. Justo antes de la extracción de sangre, se conecta la aguja de seguridad a la S-Monovette®. A continuación, se realiza la punción.



2. Tirar lentamente de la varilla del émbolo para crear un flujo de sangre suave. En extracciones de sangre múltiples, conectar otras S-Monovette® a la aguja de seguridad y extraer la muestra como se ha descrito anteriormente.

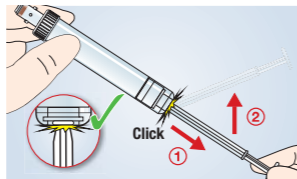


3. Una vez finalizada la extracción de sangre, se desconecta la S-Monovette® de la aguja de seguridad y se extrae la aguja de la vena.

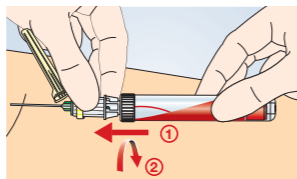


4. Para mayor seguridad durante el transporte y el centrifugado, fijar el émbolo en el fondo de la S-Monovette® y romper la varilla del émbolo.

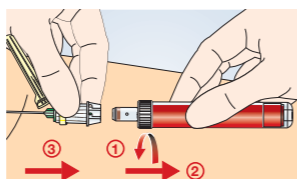
## Técnica de vacío



1. Recomendamos llenar la primera S-Monovette® con la técnica de aspiración, a fin de comenzar la extracción de sangre con suavidad. Al fijar el émbolo en el fondo de la S-Monovette®, se crea un vacío „fresco“ justo antes de la extracción de sangre. La varilla del émbolo se rompe.

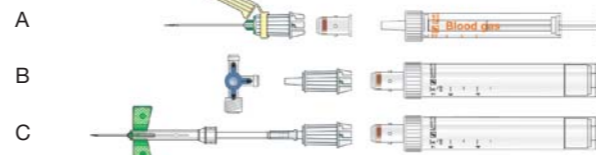


2. La S-Monovette® con vacío se conecta a la aguja de seguridad / aguja Multifly® de seguridad y se llena. En caso de extracciones múltiples de sangre, este procedimiento se repite sistemáticamente.



3. Una vez finalizada la extracción de sangre, se desconecta la S-Monovette® de la aguja de seguridad / aguja Multifly® de seguridad y se extrae la aguja de la vena.

## Posibilidades de combinación



- a. Si, en casos excepcionales, se debe extraer sangre con una Monovette® Luer (p. ej., Monovette® para gas en sangre), se puede utilizar el adaptador de membrana (A).
- b. Con el multiadaptador (B), la S-Monovette® se puede utilizar para extraer sangre de conexiones Luer (llave de 3 vías, palomilla, etc.).
- c. Para condiciones de venas difíciles, se dispone de la aguja Multifly® de seguridad (C) con multiadaptador integrado.

## Uso de la S-Monovette® Suero/suero-gel

Para mejorar la obtención de suero después de la extracción de sangre con la S-Monovette® Suero/Suero-gel, es imprescindible tener en cuenta lo siguiente:



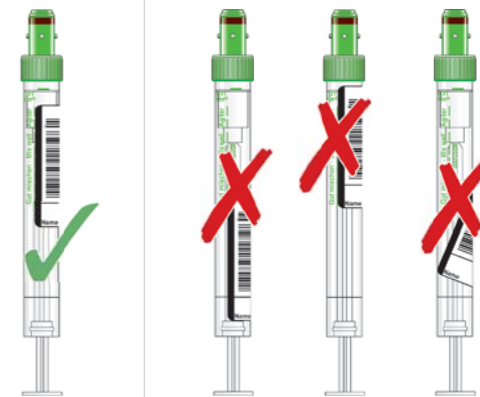
Después de la extracción de sangre:  
Almacenar las S-Monovette® durante 30 minutos en posición vertical



Durante la fase de coagulación (los primeros 30 minutos tras la extracción de sangre), es imprescindible almacenar las S-Monovette® en posición vertical. De lo contrario, el centrifugado no proporcionará una capa de separación clara y se formarán coágulos.

## Etiqueta de código de barras y mezclado

¡Adherir la etiqueta del código de barras bajo del logotipo y a lo largo de la línea del código de barras!



Correcto

Incorrecto

El mezclado cuidadoso de las S-Monovette® preparadas con anticoagulante evita la formación de coágulos:

