



Sistema de extracción de sangre para el diagnóstico in vitro



Utilización: El sistema de extracción de sangre VACUETTE® consta de un tubito VACUETTE®, un portatubos y una aguja. En conjunto forman un sistema destinado a utilizarse una sola vez para la extracción de sangre venosa. Los tubitos Vacuette® son aptos para la extracción, el transporte y como tubito primario para el análisis del suero, del plasma y de la sangre completa en un laboratorio clínico.

Descripción del producto: Los tubitos de extracción de sangre Vacuette® son de material sintético y tienen un vacío predosificado para obtener un volumen exacto de llenado. Están equipados con tapones de seguridad Vacuette® con códigos de colores (véase la tabla de más abajo). Los tubitos, las concentraciones de aditivos químicos o los volúmenes de aditivos líquidos, así como sus desviaciones límite, cumplen las exigencias y las recomendaciones de la norma internacional ISO 6710 „Recipientes de un solo uso para la extracción de sangre venosa; Single-use containers for venous blood specimen collection“ y las directivas del NCCLS. La selección del tubito correcto a utilizar depende del método de análisis. Hay que observar las indicaciones del fabricante de los reactivos y/o del fabricante de los aparatos para análisis con los que se realicen las pruebas. La parte interior de los tubitos es estéril.

Código de colores de los tapones de seguridad VACUETTE®

| Tipo de tubito / aditivo | Color del tapón de seguridad | Color de la anilla interior |
|--|---|-------------------------------------|
| Tubitos sin aditivo sin aditivo | blanc | negro |
| Tubitos coagulantes Citrato trisódico, 3,2% Citrato trisódico, 3,8% CTAD | azul claro azul claro azul claro | negro negro amarillo |
| Tubitos de suero Activador coagulante Activador coagulante y gel Activador coagulante y granulado | rojo rojo rojo | negro amarillo rojo |
| Tubitos de heparina Heparina de litio Heparina de litio y gel Heparina de amonio Heparina de sodio | verde verde verde verde | negro amarillo negro negro |
| Tubitos EDTA (haematology) EDTA K2 (también inmunohematología) EDTA K3 (también inmunohematología) | lila lila | negro negro |
| Tubitos EDTA (diagnóstico molecular, determinación de infecciones víricas) EDTA K2 EDTA K2 y gel | lila lila | negro amarillo |
| Tubitos de glucosa EDTA y fluoruro sódico Oxalato de potasio y fluoruro sódico Heparina de litio y monoyodoacetato de litio Heparina sódica y fluoruro sódico | gris gris gris gris | negro negro negro negro |
| Tubitos de pruebas cruzadas Activador coagulante EDTA K3 | rosa rosa | negro negro |
| Tubitos para determinar el grupo sanguíneo ACD-B ACD-A CPDA | amarillo amarillo amarillo | negro negro negro |
| Tubitos para oligoelementos Heparina de sodio Activador coagulante sin aditivo | azul oscuro azul oscuro azul oscuro | negro negro negro |
| Tubitos para sedimentación de hematíes Citrato trisódico, 3,2% | negro | negro |

(Los tubitos con anilla estabilizadora blanca indican que tienen volúmenes inferiores de llenado 1 ml o 2 ml)

Tubitos de coagulación y tubitos CTAD VACUETTE® (los tubitos CTAD VACUETTE® no son suministrables a los EE.UU.)

Los tubitos de coagulación VACUETTE® contienen una solución tampón de citrato trisódico. Hay disponibles concentraciones de citrato de 0,109 mol/l (3,2 %) o de 0,129 mol/l (3,8 %). La relación de mezcla es la siguiente: 1 parte de solución de citrato con 9 partes de sangre.

Los tubitos CTAD VACUETTE® contienen, además de la solución tampón de citrato trisódico, teofilina, adenosina y dipiramidol. Los tubitos coagulantes y CTAD VACUETTE® son apropiados para analizar los parámetros de coagulación.

Tubitos de suero VACUETTE®

La pared interior de todos los tubitos de suero VACUETTE® tiene un recubrimiento especial con partículas microscópicas de sílice que activan el proceso de coagulación. Los tubitos de suero

VACUETTE® con gel tienen un gel en el fondo del tubo. El peso específico del gel está situado entre el del coágulo y el del suero. Durante el centrifugado se desplaza este gel situándose entre el suero y el coágulo formando una barrera estable. Con ello permanecen estables determinados parámetros en el tubito primario hasta durante 48 horas si se observan las condiciones de almacenamiento recomendadas.

INDICACIÓN: antes de su envío por correo o su transporte a través de dispositivos neumáticos de transporte, los tubitos con gel deberían almacenarse durante aproximadamente 1 hora en vertical después del centrifugado y a temperatura ambiente para reducir a un mínimo el riesgo de deterioro de la barrera de gel debido a las sacudidas.

Los tubitos de suero **VACUETTE® con granulado** (no suministrables a EE.UU.) contienen bolitas de poliestireno en el fondo del tubo. El peso específico de este granulado está situado entre el del coágulo y el del suero. El granulado forma durante el centrifugado una barrera permeable entre el suero y el coágulo. Los tubitos de suero **VACUETTE®** son apropiados para hacer análisis químicos clínicos de suero (parámetros rutinarios de química clínica y hormonas, valores TDM).

Tubitos de heparina VACUETTE®

La pared interna del tubo lleva un recubrimiento de heparina de litio, heparina de amonio o de heparina sódica. Estos aditivos son anticoagulantes que bloquean la cascada de coagulación activando las antitrombinas con lo que se evita la coagulación de la prueba de sangre. Con ello se obtiene una prueba de sangre entera o plasma en lugar de sangre coagulada y suero.

Los tubitos de plasma VACUETTE® de heparina de litio con gel tienen un gel en el fondo del tubo cuyo peso específico está situado entre el de las células sanguíneas y el del plasma. Durante el centrifugado se desplaza este gel situándose entre el plasma y las células sanguíneas formando una barrera estable. Con ello permanecen estables determinados parámetros en el tubo primario hasta durante 48 horas si se observan las condiciones de almacenamiento recomendadas.

INDICACIÓN: Antes de su envío por correo o su transporte a través de dispositivos neumáticos de transporte, los tubitos con gel deberían almacenarse durante aproximadamente 1 hora en vertical después del centrifugado y a temperatura ambiente para reducir a un mínimo el riesgo de deterioro de la barrera de gel debido a las sacudidas. Los tubitos de heparina **VACUETTE®** son apropiados para hacer análisis químicos clínicos de plasma (parámetros rutinarios de química clínica). Los tubitos de plasma **VACUETTE®** no son apropiados para determinar valores de TDM, hacer mediciones de sodio, de litio, ni para determinar el amonio ni para su uso en bancos de sangre. (Los tubitos de heparina de amonio no son suministrables a los EE.UU.)

Tubitos de EDTA VACUETTE®

La pared interior del tubo está recubierta con EDTA K2 o con EDTA K3. El tubo está también disponible con un 8% de solución de EDTA. EDTA aglutina los iones de calcio y bloquea de esta forma la cascada de coagulación. Los tubitos de EDTA **VACUETTE®** pueden utilizarse directamente en todos los aparatos usuales de análisis sin que sea necesario abrir el tapón. Los eritrocitos, leucocitos y trombocitos se mantienen estables en una prueba de sangre anticoagulada con EDTA hasta durante 24 horas. La extensión de la sangre debería hacerse dentro de las 3 horas siguientes a la extracción de la sangre. Los tubitos de EDTA **VACUETTE®** son también apropiados para análisis con sangre entera. Los tubitos **VACUETTE® EDTA** (ácido etilendiamidotetraacético) son apropiados para análisis de sangre entera en ácido etilendiamidotetraacético para la serología inmunohematológica (para determinar los grupos sanguíneos ABO y Rh, prueba de determinación de anticuerpos). Los tubitos **VACUETTE® EDTA K2** son apropiados para análisis con sangre entera en ácido etilendiamidotetraacético para el diagnóstico molecular. **Los tubitos VACUETTE® EDTA K2/Gel** son apropiados para análisis de plasma en ácido etilendiamidotetraacético para el diagnóstico molecular y para determinar infecciones víricas. Los virus de hepatitis C y VIH en la sangre entera en ácido etilendiamidotetraacético se mantienen estables hasta durante 72 horas a temperatura ambiente. Se recomienda centrifugar los tubitos **VACUETTE® EDTA K2/Gel** dentro de las 6 horas siguientes a la extracción para obtener los mejores resultados posibles. Almacenamiento a medio plazo (<2 semanas) a *20°C. Cuando el almacenamiento sea a largo plazo (>2 semanas) a *70°C o temperaturas más bajas, por favor, almacenar por partes alícuotas en criorecipientes.

Tubitos de glucosa VACUETTE®

Hay disponibles tubitos de glucosa **VACUETTE®** con distintos tipos de aditivos. Los tubitos de glucosa contienen un anticoagulante y un estabilizador. EDTA y fluoruro sódico / oxalato de potasio y fluoruro sódico / heparina sódica y fluoruro sódico (no suministrable a los EE.UU.) / heparina de litio y monoyodoacetato de litio (no suministrable a los EE.UU.) / Los tubitos de glucosa son apropiados para determinar los valores de glucosa y de lactatos.

Tubitos de pruebas cruzadas VACUETTE® (no suministrables a EE.UU.)

Los tubitos de pruebas cruzadas **VACUETTE®** están disponibles en dos versiones. El tubo de suero para pruebas cruzadas **VACUETTE®** contiene un activador de coágulos para poder realizar la prueba cruzada con suero, mientras que el tubo EDTA **VACUETTE®** para pruebas cruzadas contiene EDTA por lo que puede ser utilizado en pruebas cruzadas con sangre entera.

Tubitos para determinar el grupo sanguíneo VACUETTE® (no suministrables a EE.UU.)

Los tubitos para determinar el grupo sanguíneo **VACUETTE®** están disponibles con los 2 aditivos formulados ACD-A, ACD-B (Acid Citrate Dextrose) o con una solución CPDA (Citrate Phosphate Dextrose Adenin). Los tubitos para determinar el grupo sanguíneo **VACUETTE®** son apropiados para determinar los grupos sanguíneos y para la conservación de las células.

Tubitos de oligoelementos VACUETTE® (Tubito de oligoelementos con activador coagulante; no suministrables a EE.UU.)

Los tubitos de oligoelementos **VACUETTE®** están disponibles con heparina sódica, sin aditivos o con activador coagulante y son apropiados para el análisis de oligoelementos -Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn; Mg-; tubitos de oligoelementos **VACUETTE®** con heparina sódica.

Tubitos para sedimentación de hematíes VACUETTE®

Los tubitos para sedimentación de hematíes **VACUETTE®** contienen una solución tampón con un 3,2% de citrato trisódico (0,109 mol/l). La relación de mezcla es la siguiente: 1 parte de solución de citrato con 4 partes de sangre. Los tubitos para sedimentación de hematíes **VACUETTE®** se utilizan para determinar la velocidad de sedimentación de hematíes. El sistema de sedimentación de hematíes **VACUETTE®** se basa en el método de Westergren.

Sistemas para sedimentación de hematíes VACUETTE®

Sistema abierto para sedimentación de hematíes® (no suministrable a EE.UU.)

Este sistema consta de 3 partes: ●Tubito para sedimentación de hematíes (13/75 mm) con solución de citrato ●Pipeta graduada con adaptador de goma ●Soporte de sedimentación de hematíes sin graduación.

Forma de proceder:

1. Tras la extracción de la sangre y directamente antes de la medición de la sedimentación de hematíes hay que invertir cuidadosamente el tubo entre 5 y 10 veces para conseguir una mezcla óptima. Se recomienda utilizar un mezclador automático.
2. Quitar el tapón de seguridad del tubo para sedimentación girando y tirando simultáneamente en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
3. Introducir la pipeta en el tubo para sedimentación que se llenará automáticamente hasta la línea cero.
4. Colocar el tubo y la pipeta verticalmente en el soporte de sedimentación.
5. Tras 60 o 120 minutos hay que ver en la pipeta la altura entre los eritrocitos sedimentados y el sobrante de plasma.
6. Desechar luego el tubo junto con la pipeta.

Sistema cerrado para sedimentación de hematíes

Este sistema consta de dos partes:

- Tubito para sedimentación de hematíes (9/120 mm) con solución de citrato, disponible con volumen de llenado de 1.6 ml o 2.9 ml
- Soporte de sedimentación de hematíes graduado, apto para tubitos de 1.6 ml o 2.9 ml

Forma de proceder con el sistema cerrado para sedimentación de hematíes:

1. Tras la extracción de la sangre y directamente antes de la medición de la sedimentación de hematíes hay que invertir cuidadosamente el tubo entre 5 y 10 veces para conseguir una mezcla óptima. Se recomienda utilizar un mezclador automático.
2. Los tubitos se ponen verticalmente en el soporte de sedimentación de forma que el extremo de la columna de sangre quede en la línea cero de la graduación.

Tubitos para sedimentación de hematíes de 1.6 ml: con estos tubitos sólo puede medirse el valor Westergren de 1 hora. Este valor se ve ya en la escala a los 30 minutos. (Indicación: Greiner Bio-One tiene a disposición un sistema automático)

Tubitos para sedimentación de hematíes de 2,9 ml: tras 60 o 120 minutos se ve en la escala los valores Westergren de 1 o de 2 horas.

3. Finalmente se desechan los tubitos sin abrirlos. La graduación en los soportes de sedimentación de hematíes está fuertemente comprimida a partir de un valor Westergren de 100 mm. En el caso de que se necesiten resultados exactos de sedimentación de hematíes superiores a 100 mm, se recomienda utilizar el método clásico Westergren.

Indicaciones de seguridad y advertencias para VACUETTE®

Indicaciones de seguridad

¡No utilizar en ningún caso tubitos que contengan elementos extraños!

Advertencias

1. La manipulación de pruebas biológicas y accesorios para la extracción de sangre (por ejemplo: lancetas, agujas, adaptadores Luer y kits para extracción de sangre) tiene que hacerse observando y respetando las correspondientes directivas higiénicas y de seguridad vigentes.
2. Virus de hepatitis B, C, VIH y otras enfermedades infecciosas pueden transmitirse a través del contacto con las pruebas biológicas. Se recomienda un tratamiento médico inmediato en caso de contacto con pruebas biológicas por el riesgo de infección que ello conlleva.
3. La eliminación de residuos de accesorios para la extracción de sangre (por ejemplo: lancetas, agujas, adaptadores Luer y kits para extracción de sangre) tiene que hacerse en los recipientes de eliminación de residuos previstos para ello.
4. No está previsto transferir pruebas de sangre con una jeringuilla a tubitos de extracción de sangre VACUETTE® evacuados. Manipular adicionalmente con las agujas aumenta el riesgo de pincharse con una aguja. Además, existe el peligro de que al apretar el émbolo de la jeringa se genere una sobrepresión en el tubito que puede llevar a la apertura involuntaria del tapón. ¡Peligro de infección! El llenado con jeringuilla de tubitos para extracción de sangre puede llevar a obtener resultados falsos de análisis.
5. Si la prueba de sangre se obtiene a través de una sonda hay que comprobar que la sangre no esté contaminada con ningún producto químico proveniente de la sonda (por ejemplo heparina).
6. No utilizar tubitos de glucosa con aditivo de monoyodoacetato de litio, en los que se vea un velo amarillo en la pared interior.
7. La mayor parte de los aditivos líquidos son incoloros e inodoros. (Excepción: los tubitos CPDA contienen un líquido amarillento). No utilizar aquellos tubitos en los que haya cambiado el color del aditivo.
8. No utilizar ningún tubito que haya superado la fecha de caducidad.

Almacenamiento

Temperatura recomendada para el almacenamiento: entre 4 y 25°C (40–77° F). **INDICACIÓN:** Evitar la exposición directa a la luz solar. Superar la temperatura máxima recomendada de almacenamiento puede alterar la calidad de los tubitos (por ejemplo: pérdida de vacío, secado de aditivos líquidos, decoloraciones, etc.).

Extracción de sangre y manipulación

¡Lea usted atentamente las siguientes informaciones antes de comenzar con la extracción de sangre!

Equipo necesario para la extracción de sangre.

Asegúrese de que están disponibles los siguientes utensilios:

1. Tubito para extracción de sangre del tamaño, volumen de llenado y aditivos necesarios
2. Etiqueta para la identificación del paciente.
3. Cánula y portatubos **INDICACIÓN:** Las cánulas de extracción de sangre VACUETTE® están adaptadas óptimamente para la su utilización con los portatubos de Greiner Bio-One. El usuario se hace cargo de la responsabilidad al utilizar accesorios de otros fabricantes.
4. Guantes de un sólo uso y ropa adecuada para la protección contra sangre potencialmente infecciosa.
5. Algodón empapado en alcohol, o algo similar, para desinfectar el punto de punción
6. Venda para contener la sangre venosa
7. Gasa, emplastos
8. Recipiente para la eliminación segura de las agujas usadas.

Orden recomendado para el uso de tubitos de extracción de sangre: (NCCLS, H3-A5 standard)

- 1● Tubito de hemocultivo
- 2● Tubito coagulante*
- 3● Suero con y sin gel
- 4● Heparina con y sin gel
- 5● Ácido etilendiamdotetraacético
- 6● Glucosa
- 7● Tubitos de otros tipos

*Para reconocimientos rutinarios (tiempo de protrombina y tiempo de protrombina parcial activado) puede utilizarse también un tubito coagulante como primer tubito.

INDICACIÓN: Greiner Bio-One recomienda utilizar tubitos sin aditivos en los casos en los que no se necesiten tubitos de hemocultivo.

INDICACIÓN: Observe siempre las directivas para la extracción de sangre que se apliquen en su centro.

Inhibición del reflujo de la sangre

Debido a que la mayor parte de los tubitos para extracción de sangre contienen aditivos químicos es importante evitar un posible reflujo desde el tubo a las venas porque ello puede tener consecuencias negativas para el paciente. Por ello es necesario tomar las siguientes medidas de prevención:

1. Poner el brazo del paciente inclinado hacia abajo.
2. Mantener el tubito con el tapón hacia arriba.
Asegurarse de que el contenido del tubito (por ejemplo: el aditivo o la prueba de sangre) no entre en contacto con el tapón ni con el extremo de la aguja durante la extracción de la sangre.

Técnicas de venipuntura y extracción de pruebas

Instrucciones generales

UTILIZAR GUANTES DURANTE LA EXTRACCIÓN DE SANGRE Y AL TRABAJAR CON LOS TUBITOS DE MUESTRAS DE SANGRE PARA REDUCIR EL RIESGO EN ENTRAR EN CONTACTO CON LA SANGRE:

1. Seleccionar los tubitos requeridos.
2. Quitar la parte gris del tapón protector de la cánula.
3. Atornillar la cánula en el soporte. Comprobar que la cánula está bien fija y que no se puede soltar durante su utilización.
4. Comprimir la vena (máximo 1 min) y desinfectar el punto de punción. ¡No palpar la vena después de la limpieza!
5. Mantener el brazo del paciente inclinado hacia abajo.
6. Quitar el tapón de protección de la cánula. Realizar la venipuntura con el brazo del paciente orientado hacia abajo.
7. Presionar el tubito en el soporte hasta que la cánula traspase la parte de goma del tapón. Prestar atención a perforar el tubito en el centro del tapón de goma para evitar que se salga la sangre, así como una pérdida prematura del vacío.
8. AFLOJAR EL TORNICUETE EN EL MOMENTO EN EL QUE SE VEA SANGRE EN EL TUBITO. LA PRUEBA DE SANGRE NO DEBE ENTRAR EN CONTACTO CON EL TAPÓN DE GOMA DURANTE LA EXTRACCIÓN, eso significa que en ningún caso se debe poner el tubito boca abajo. Mantener el tubito en posición sirviéndose del pulgar hasta que esté completamente lleno.

INDICACIÓN: ocasionalmente puede gotear sangre en la válvula de protección de goma. Observe las directivas de seguridad locales para reducir a un mínimo el peligro de entrar en contacto con un material potencialmente infeccioso.

En el caso de que no fluya sangre o de que el flujo se detenga antes del llenado correcto, se recomiendan los siguientes pasos para obtener una extracción de sangre adecuada:

- a) Volver a presionar el tubito en el soporte hasta que la cánula traspase la parte de goma del tapón. Mantener el tubito en posición sirviéndose del pulgar hasta que esté completamente lleno.
- b) Comprobar la colocación correcta de la cánula en la vena.
- c) En el caso de que no fluya sangre, quitar el tubito y colocar uno nuevo en el soporte.
- d) Si esta medida tampoco da resultados, quitar y desechar la cánula. Repetir el proceso desde el punto 1.

9. Una vez que el tubo esté completamente lleno y se haya detenido el flujo de sangre, quitarlo lentamente del soporte.
10. Colocar sucesivamente los otros tubitos en los soportes. Observar el "orden recomendado de uso de tubitos de extracción de sangre".
11. Invertir cuidadosamente el tubito unas 5 o 10 veces (Tubitos coagulantes: 4 veces, EDTA: 8 o 10 veces) inmediatamente después de la extracción de la sangre para lograr una mezcla completa de la sangre con el aditivo. La pompa de aire debe desplazarse de un extremo al otro del tubito con cada movimiento de inversión.
INDICACIÓN: ¡Está prohibido agitar los tubitos! Ello provoca la formación de espuma, de hemólisis y falsean los resultados del análisis. Una mezcla insuficiente provoca también el falseo de los resultados (por ejemplo: coagulación posterior en tubitos de suero, microcoágulos en tubitos con anticoagulantes, etc.).
12. Una vez hecha la extracción del último tubito, quitar la cánula y el soporte de la vena. Presionar el punto de punción con una torunda estéril y seca hasta que deje de salir sangre. Cuando sea necesario puede ponerse una tira estéril.
INDICACIÓN: Tras la venipuntura puede quedar sangre residual en la cavidad del tapón. Tome precauciones para evitar entrar en contacto con la sangre al manipular los tubitos. Todos los soportes contaminados con sangre deben considerarse como peligrosos y tienen que desecharse inmediatamente.
13. Deseche las cánulas utilizadas y el soporte en el recipiente previsto para la eliminación de residuos. ¡NO VOLVER A CERRAR LAS CÁNULAS! Existe el riesgo de pincharse con una aguja. ¡Peligro de infección!
El laboratorio es responsable de verificar que el cambio de un tubito de un fabricante a otro de un fabricante diferente no tenga una influencia significativa en el resultado del análisis de una prueba del paciente.

Centrifugado:

Comprobar la colocación correcta de los tubitos en la pieza de encaje de la centrifugadora. La utilización de piezas de encaje falsas para la centrifugadora puede provocar que se suelten los tapones de seguridad de los tubitos.

INDICACIÓN: Los tubitos de suero VACUETTE® no deben centrifugarse hasta pasados 30 minutos de la extracción de sangre, para evitar la coagulación posterior (formación de fibrina) en el suero. Ello puede provocar la contaminación del aparato de análisis y llevar al falseo de los resultados del análisis.

| Tipo de tubos | Invertir cuidadosamente el tubito | Número g recomendado (rcf) Aceleración relativa de centrifugado | Tiempo [r in] |
|--|-----------------------------------|---|---------------|
| Tubitos de suero VACUETTE® | 5-10 | Mínimo 1500 g | 10 |
| Tubitos de suero VACUETTE® con gel | 5-10 | 1800 g | 10 |
| Tubitos de suero VACUETTE® con granulado | 5-10 | 1800 g | 10 |
| Tubitos de EDTA VACUETTE® con gel | 8-10 | 1800 - 2200 g | 10 |
| Tubitos de plasma VACUETTE® | 5-10 | 2000 - 3000 g | 15 |
| Tubitos de plasma VACUETTE® con gel | 5-10 | 2200 g | 15 |
| Tubitos de EDTA VACUETTE® | 8-10 | | |
| Tubitos de coagulación VACUETTE® | 4 | | |
| Pruebas de función de trombocitos (PRP) | | 150 g | 5 |
| Análisis de coagulación plasmática (PPP) | | 1500 - 2000 g | 10 |
| Plasma citríca para congelar (PPF) | | 2500 - 3000 g | 20 |

Con centrifugadoras de amortiguación se obtiene una barrera amarilla algo más gruesa (más estable) que con centrifugadoras de cabezal angular. El centrifugado debe hacerse en una centrifugadora refrigerada. Las altas temperaturas pueden tener efectos negativos sobre las propiedades físicas del gel. La obtención de suero o de plasma debería hacerse de forma ideal a temperaturas de entre 15° y 24°C.

INDICACIÓN: Los tubitos con gel separador no deberían centrifugarse después de pasadas 2 horas desde la extracción de la sangre. En caso contrario, y debido a un contacto de larga duración de las células sanguíneas con suero o plasma, podrían falsearse los resultados del análisis. No es recomendable volver a centrifugar los tubitos.

INDICACIÓN: El recentrifugado de tubitos ya centrifugados puede tener efectos desfavorables debido a que pueden desprenderse partes del gel y acceder al suero.

INDICACIÓN: antes de su envío por correo o su transporte a través de dispositivos neumáticos de transporte, los tubitos con gel deberían almacenarse durante aproximadamente 1 hora en vertical después del centrifugado y a temperatura ambiente para reducir a un mínimo el riesgo de deterioro de la barrera de gel debido a las sacudidas.

Tapones de seguridad y tubitos VACUETTE®

Los tubitos para extracción de sangre VACUETTE® están dotados de tapones de seguridad que minimizan el efecto de aerosol al abrir el tubo.

Tubito de 13 mm: Hay disponibles dos tipos diferentes de tubitos:

Los tubitos „con pestaña“ con tapón roscable de seguridad VACUETTE® pueden abrirse fácilmente girando y tirando simultáneamente en el sentido contrario al de las agujas del reloj. Los tubitos no pueden abrirse tirando sencillamente del tapón.


Los tubitos „sin pestaña“ con tapón de seguridad superpuesto VACUETTE® pueden abrirse tirando sencillamente del tapón.

Tubito de 16 mm: El tapón de seguridad superpuesto VACUETTE® se quita girando y tirando sencillamente del tapón.

Eliminación de residuos

- Hay que observar y respetar las directivas generales sobre higiene y las normas legales para la eliminación adecuada de residuos de material infeccioso.
- Llevar guantes reduce el riesgo de infecciones.
- Los tubitos para extracción de sangre contaminados o llenos tienen que recogerse en recipientes apropiados para residuos de material potencialmente infeccioso.
- La eliminación de residuos se hace usualmente en instalaciones incineradoras apropiadas o se tratan en autoclave (esterilización por vapor).

Caracterización en las etiquetas del producto

| | | | |
|---|--|----------------|--|
|  | Fecha de caducidad: los tubitos pueden utilizarse hasta el final del mes indicado. | LOT | Número de lote: número de lote, número de remesa. |
| Ref. | Número de artículo: los tubitos pueden pedirse sirviéndose de este número. | STERILE | Indicación de que la esterilización se ha hecho por radiación. |

Referencias:

ISO / EN / ANSI/AAMI Standards

ISO 6710 "Single-use containers for venous blood specimen collection"

ANSI/AAMI/ISO 11137 "Sterilisation of health care products – Requirements for validation and routine control – Radiation sterilisation"

EN 552 "Sterilisation of medical devices – Validation and routine control of sterilisation by irradiation"

National Committee for Clinical Laboratory and Approved Standards (NCCLS)

H1-A5 "Evacuated Tubes and Additives for Blood Specimen Collection- 5th Edition"; Approved Standard

H2-A3 "Methods for the Erythrocyte Sedimentation Rate (ESR) Test-3rd Edition"; Approved Standard

H21-A3 "Collection, Transport, and Processing of Blood Specimens for Coagulation Testing and General Performance of Coagulation Assays; Appr. Guidel.-3rd Edition

H3-A5 "Procedures for the Collection of Diagnostic Blood Specimens by Venipuncture"; Approved Standard-5th Edition

Este producto contiene goma natural seca.



greiner bio-one

Headquarter: Greiner Bio-One GmbH, 4550 Kremsmünster, Austria
Greiner Vacuette North America Inc., 4238 Capital Drive, Monroe, NC 28112, U.S.A.
www.gbo.com