

making a difference



# ESTABILIZACIÓN DE LA GLUCOSA DESDE LA TOMA DE MUESTRA

**VACUETTE®**

Tubo FC Mix

Inhibición efectiva de la glicólisis para la determinación precisa del nivel in vivo de azúcar en sangre.

  
**greiner**  
BIO-ONE

## MEZCLA DE ADITIVOS EN POLVO

para la estabilización inmediata del nivel de azúcar en sangre



Estabilización inmediata después de la toma de la muestra.

## ESTABILIZACIÓN DE LA GLUCOSA DESDE LA TOMA DE MUESTRA

Los niveles de glucosa en plasma son esenciales para la evaluación de la diabetes mellitus, así como para la diabetes gestacional.

La diabetes mellitus es uno de los trastornos metabólicos más comunes en el mundo. La ruta de descomposición de la glucosa (glicólisis) en las muestras de sangre venosa es de gran importancia en la fase preanalítica, especialmente en relación con el diagnóstico de la diabetes mellitus y la diabetes gestacional.

Greiner Bio-One tiene una solución, el Tubo VACUETTE® FC Mix.

Esta mezcla especial de aditivos no solo reduce el valor del pH y bloquea las enzimas dependientes del pH que estarían activas en la fase inicial de la cascada de glicólisis. El tubo VACUETTE® FC Mix de Greiner Bio-One también puede estabilizar la muestra inmediatamente después de la toma durante un máximo de 48 horas.

### LAS VENTAJAS SON CLARAS:

- / Basado en el análisis in vivo (casi el 100 %)
- / Evita falsos negativos en el diagnóstico de los pacientes con diabetes
- / La estabilización permite tiempos de transporte y almacenamiento más largos

## FC MIX CONSERVA

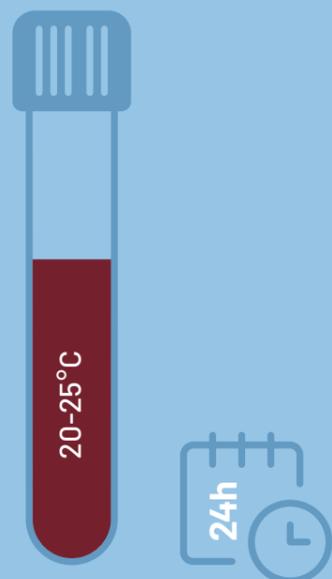
la concentración  
de glucosa in vivo  
hasta 48 horas

# ESTABILIZACIÓN INMEDIATA

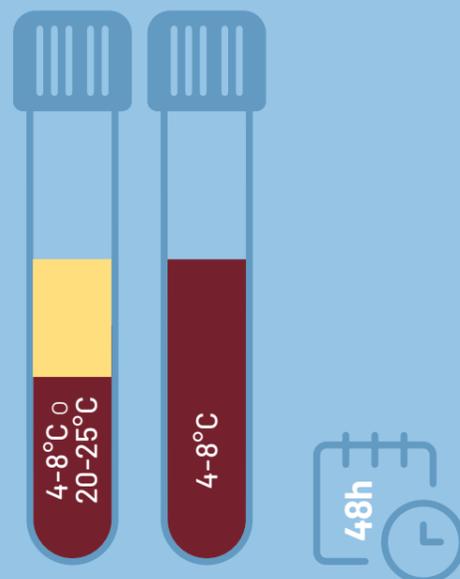
## NIVEL INICIAL DE GLUCOSA<sup>5</sup>

Greiner Bio-One tiene una solución para detener la descomposición de la glucosa en las muestras de sangre venosa.

El aditivo de fluoruro-citrato del tubo estabiliza la concentración de glucosa in vivo en la muestra<sup>1</sup> desde el principio.



Si los tubos se van a almacenar durante más de 24 horas a temperatura ambiente, las muestras deberán centrifugarse después de la toma.



Las alícuotas centrifugadas de los tubos FC Mix se pueden conservar durante un máximo de 48 horas a temperatura ambiente. Los tubos deben centrifugarse en los 20 minutos posteriores a la toma de la muestra de sangre. Además, el refrigerado de las muestras permite estabilizar la glucosa durante 48 horas.

## PROBADA Y TESTADA TECNOLOGÍA DE VACÍO

El tubo de gran resistencia está hecho de polietileno tereftalato (PET). El PET es importante para la estabilidad del vacío. El tapón de seguridad es especialmente fácil de abrir y permite trabajar de forma higiénica. La etiqueta de plástico transparente permite una visión óptima del contenido del tubo.

El aditivo en polvo del tubo VACUETTE® FC Mix no tiene efecto de dilución. No es necesario tener en cuenta un factor de conversión.

Invertirlo diez veces garantiza que el aditivo del tubo se disuelve por completo y se mezcla bien con la muestra.



Tras una inversión adecuada, los tubos FC Mix se pueden conservar durante un máximo de 24 horas a temperatura ambiente sin centrifugación.



## LA MEZCLA ÚNICA DE ADITIVOS ES LO QUE MARCA LA DIFERENCIA

Según las directrices de las organizaciones alemanas DDG\*/DGGG\*\*, el aditivo de fluoruro-citrato del tubo estabiliza la concentración de glucosa *in vivo* en la muestra<sup>1,2</sup>.

El tampón de citrato/ácido cítrico garantiza una estabilización rápida: la glicólisis depende del valor del pH. Se cataliza mediante las enzimas hexokinasa y fosfofructokinasa. Cuando se almacena entre +4 °C y la temperatura ambiente, las enzimas y, por consiguiente, también la glicólisis, se suprimen y, por lo tanto, el nivel de azúcar en sangre se mantiene constantemente en el valor *in vivo*<sup>3,4</sup>.

El tubo contiene un aditivo de fluoruro sódico que prolonga la inhibición a 48 horas.

### LOS COMPONENTES ADITIVOS SIRVEN PARA ESTABILIZAR.

- / Tampón de citrato/ácido cítrico que garantiza una rápida estabilización
- / Inhibición mediante fluoruro sódico
- / EDTA como anticoagulante

En la mezcla se incluye Na<sub>2</sub>-EDTA como anticoagulante, lo que resulta eficaz debido a su capacidad para acomplejar iones Ca<sup>++</sup>.



Descargue los estudios en [www.gbo.com](http://www.gbo.com)

En nuestro Centro de descargas encontrará material de estudio exhaustivo sobre el tubo VACUETTE® FC Mix.

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

### Tubo VACUETTE® FC Mix

Embalaje interior / exterior [uds]: 50 / 1200

Referencia	Volumen	Color del tapón	Color de la anilla	Rosca	Medidas	Etiqueta
454510	2 ml	● rosa	○ blanco	sin rosca	13 x 75	transparente
454511	2 ml	● gris	○ blanco	sin rosca	13 x 75	transparente
454512	3 ml	● gris	● negro	sin rosca	13 x 75	papel
454513	3 ml	● rosa	● negro	sin rosca	13 x 75	transparente
454514	3 ml	● gris	● negro	sin rosca	13 x 75	transparente

## REFERENCIAS:

Carta M, Bonetti G, Giavarina D. Plasma glucose sampling using lyophilized citrate tubes: impact on the diagnosis of gestational diabetes mellitus. *Diabet Med.* 2020 Oct 15:e14422. doi: 10.1111/dme.14422.

Bonetti, G., Giavarina, D., & Carta, M. (2019). Clinical impact of citrate-containing tubes on the detection of glucose abnormalities by the oral glucose tolerance test, *Diagnosis*, 6(4), 377-383. doi: <https://doi.org/10.1515/dx-2018-0100>

\* Deutsche Diabetes Gesellschaft (German Diabetes Society)

\*\* Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (German Society for Gynaecology and Obstetrics)

1. Kellerer et al, Gestationsdiabetes mellitus – Praxisleitlinie der DDG und der DGGG, [Gestational diabetes – practice guidelines of the DDG and DGGG] (2011)
2. Sacks et al, Guidelines and Recommendations of Laboratory Analysis in the Diagnosis and Management of Diabetes Mellitus, *Clinical Chemistry* 57:6 (2011)
3. Yagmur and Van Helden et al, Effektive Glykolyse-Inhibition im Citrat-gepufferten venösen Vollblut und Plasma [Effective glycolysis inhibition in citrate-buffered venous full blood and plasma], *Lab Med* (2012), 36(3):169-177
4. Gambino et al, Acidification of Blood Is Superior to Sodium Fluoride Alone as an Inhibitor of Glycolysis, *Clinical Chemistry* 55:5 (2009)
5. Diagnostic Samples: From The patient to the Laboratory, 4th Edition
6. Biochemie, Jeremy M. Berg, John L. Tymoczko, Lubert Stryer, 2007

[shop.gbo.com](http://shop.gbo.com)

Encuentre estos y otros productos en nuestra tienda online

# making a difference

[www.gbo.com](http://www.gbo.com)

**GREINER BIO-ONE GMBH**  
KREMSMÜNSTER, AUSTRIA

TEL +43 7583 6791-0  
FAX +43 7583 6318  
E-MAIL [office@at.gbo.com](mailto:office@at.gbo.com)



**GREINER BIO-ONE IS A GLOBAL PLAYER.**  
FIND THE CONTACT DETAILS OF YOUR  
LOCAL PARTNER ON OUR WEBSITE.



This product information is addressed exclusively to healthcare professionals. Devices of Greiner Bio-One are to be used by properly trained healthcare professionals only in accordance with the relevant Instructions for Use (IFU). For a listing of indications, contraindications, precautions and warnings, please refer to the Instructions for Use which accompanies each product. For more information contact your local Greiner Bio-One sales representative or visit our website.

All information is provided without guarantee despite careful processing. Any liability, warranty or guarantee of Greiner Bio-One GmbH is excluded. All rights, errors and changes are reserved. If not stated otherwise, Greiner Bio-One GmbH has all copyrights and/or other (user-)rights in this documents, in particular to signs such as the mentioned (word-picture-)brands and logos. Any use, duplication or any other use of the rights of Greiner Bio-One GmbH is expressly prohibited. **Media owner:** Greiner Bio-One GmbH / **Manufacturer:** [Samson Druck GmbH / 5581 St. Margarethen]

980346 es [rev.02 01.2021]

  
**greiner**  
BIO-ONE