Hemoglobina FS*

Reactivo para la determinación cuantitativa *In Vitro* de hemoglobina en sangre entera en equipos fotométricos

Información de pedido

Nº de pedido	Tamaño del envase
2 2549 99 10 021	R1 2 x 20 mL + R2 2 x 20 mL

Sumario

La hemoglobina, junto con el hematocrito y el recuento de eritrocitos, es un criterio importante en el diagnóstico y diferenciación de anemias, eritrocitosis e hipercitemia.

Método

Test fotométrico con determinación de punto final.

Principio

Los derivados de la hemoglobina contenidos en la sangre, a excepción de la biliverdina, se transforman cuantitativamente en cianuro de hemoglobina mediante una disolución de reactivo. Con los reactivos contenidos en este envase, la reacción tiene lugar en sólo tres minutos. El colorante que se forma es muy resistente y se puede medir en el fotómetro.
La absorción medida a 540 nm es proporcional a la concentración de hemoglobina.

Reactivos

Componentes y concentraciones

Cianuro de potasio		1,0 mmol/L
Hexacianoferrato de potasio (III)		0,6 mmol/L
Amortiguadora de fosfato	pH 7,2	2,5 mmol/L
Detergente		

Conservación y estabilidad de los reactivos

A una temperatura de 15 a 25 °C, los reactivos se conservan hasta el final del mes de caducidad indicado en el envase.

Advertencias y medidas de precaución

1. El reactivo 2 es nociva para la salud.
   R20/21/22: Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel. R52/53: Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. S2: Manténgase fuera del alcance de los niños. S13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. S36/37: Úsense indumentaria protectora adecuada así como guantes adecuados. S46: En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase. S61: Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.
2. Consultar las fichas de seguridad y observar todas las medidas de precaución necesarias para la manipulación de reactivos de laboratorio.

Eliminación de residuos

Obsérvese la normativa legal al respecto.

Preparación del reactivo

Verter el contenido del frasco con el reactivo R1 y de un frasco de reactivo R2 en un matraz de 1000 mL que ya contenga 800 mL de agua bidestilada, enjuagar bien los frascos y rellenar con agua bidestilada hasta la marca.
En botella oscura, la solución se conserva por lo menos cuatro meses a temperatura ambiente. Hay que desecharla si se enturbia o cambia de color.

Tipo de muestra

Sangre entera

Estabilidad en sangre entera [2] :
4 días a temperatura ambiente

¡Desechar las muestras contaminadas!

Esquema de la prueba

Longitud de onda	540 nm, Hg 546 nm
Paso óptico	1 cm
Método de medida	Respecto blanco de reactivo

	Blanco	Muestra
Muestra	-	20 µL
Reactivo	5000 µL	5000 µL

Mezclar y no leer la absorbancia antes de 3 minutos, comparando con el blanco de reactivo.

Cálculo

Concentración de hemoglobina [g/dL] = absorbancia x 36,8 g/dL
Concentración de hemoglobina [mmol/L] = absorb. x 22,8 mmol/L

Controles

Para el control de calidad interno se recomienda utilizar sangre de control.

Características

Rango de medida

El test es adecuado para medir concentraciones de hemoglobina de hasta 40 g/dL.

Especificidad/Interferencias

No aparecen interferencias con ácido ascórbico hasta 50 mg/dL, con bilirrubina hasta 30 mg/dL, y con lipidemia hasta 200 mg/dL de triglicéridos.

Sensibilidad del test/límite de prueba

El límite inferior de prueba es de 0 g/dL.

Precisión

En la serie n = 20	Valor medio [g/dL]	variación estándar [g/dL]	Coeficiente de variación (CV) [%]
Muestra 1	11,1	0,09	0,77
Muestra 2	13,9	0,16	1,13
Muestra 3	17,6	0,16	0,93

De un día a otro n = 20	Valor medio [g/dL]	variación estándar [g/dL]	Coeficiente de variación (CV) [%]
Muestra 1	6,0	0,41	6,75
Muestra 2	12,6	0,15	1,20
Muestra 3	18,4	0,26	1,39

Comparación de métodos

En la comparación de DiaSys Hemoglobina FS (y) con otro test comercial (x) se obtuvieron los siguientes resultados con 60 muestras: y = 1,001 x -0,289 g/dL; r = 0,967.

Valores de referencia [1]

	[g/dL]	[mmol/L]
Mujeres	12,3 – 15,3	7,62 – 9,48
Hombres	14,0 – 17,5	8,67 – 10,8
Recién nacidos	15,2 – 23,5	9,42 – 14,6
Lactantes	10,1 – 12,9	6,26 – 7,99
Niños pequeños	10,8 – 12,8	6,69 – 7,93
Niños	11,1 – 14,3	6,88 – 8,86

Cada laboratorio debería comprobar la adecuación de los valores de referencia de sus propios grupos de pacientes y, dado el caso, determinar sus propios valores de referencia.

Bibliografía

1. Thomas L, ed. Clinical laboratory diagnostics. 1ª ed., Francfort: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998. p. 475-479.
2. Guder WG, Zawta B et al. The Quality of Diagnostic Samples. 1st ed. Darmstadt: GIT Verlag; 2001; p. 30-1.

Fabricante

DiaSys Diagnostic Systems GmbH
Alte Strasse 9 65558 Holzheim Alemania

*Fluid Stable = líquido estable