

HEMOGLOBIN liquicolor

Prueba colorimétrica fotométrica para la determinación de hemoglobina en sangre
Método de la cianmetahemoglobina

Presentación del estuche

[REF]⁴ 10751 para 10 x 500 ml Concentrados de reactivos

[IVD]

Método^{1,2}

El método está basado en la determinación de cianmetahemoglobina aceptada como método estándar. La hemoglobina de la muestra de sangre total es liberada de los eritrocitos y es oxidada por hexacianoferrato de potasio (III) formando metahemoglobina. Esta reacciona con el cianuro formando cianmetahemoglobina estable cuya absorbancia a 540 nm es directamente proporcional a la concentración de hemoglobina en la muestra.

Contenidos

[RGTA] 10 x 25 ml Concentrado de reactivo A
Hexacianoferrato de potasio (III) 12 mmol/l
Bicarbonato de potasio 230 mmol/l

[RGTB] 10 x 25 ml Concentrado de reactivo B
Cianuro de potasio 14 mmol/l
Bicarbonato de potasio 230 mmol/l

Preparación del reactivo de trabajo [WR]

Preparar [WR] mezclando un frasco de [RGTA] y un frasco de [RGTB] con 450 ml de agua desionizada. Almacenar [WR] en un frasco o recipiente de vidrio oscuro y etiquetar cuidadosamente.

Estabilidad de reactivos

[RGTA] y [RGTB] son estables hasta su fecha de caducidad cuando se almacenan en la oscuridad de 15...25°C.
Almacenado en la oscuridad de 15...25°C, [WR] es estable por 12 meses después de su preparación, pero no más allá de su fecha de caducidad. Evitar la contaminación.

Muestras

Sangre capilar, sangre venosa EDTA.
Estable por 6 meses cuando se almacena a -20°C y 7 días cuando se almacena a 2...25°C.

Ensayo

Longitud de onda: Hg 546 nm (540 nm)
Paso de luz: 1 cm
Temperatura: 20...25°C
Medición: Frente al blanco de reactivo
(Incremento de la absorbancia).

Esquema de pipeteo

Pipetear en los tubos:	Macro	Semi micro
[WR]	5 ml	1 ml
Sangre	20 µl	5 µl

Enjuagar la pipeta (sahli ó pipeta capilar) varias veces con [WR], mezclar bien y leer la absorbancia después de 3 minutos por lo menos frente a un blanco de reactivo (ΔA). El color del complejo sobrante es estable por aprox. 2 horas cuando se protege de la luz.

Cálculos de la concentración de la hemoglobina

Hg 546 nm	Hemoglobina(Hb)		Hemoglobina/4 (Hb/4)
	[g/dl]	[g/l]	[mmol/l]
Macro	36,8 x ΔA	368 x ΔA	22,8 x ΔA
Semi micro	29,4 x ΔA	294 x ΔA	18,2 x ΔA

Factor de conversión: Hb [g/dl] x 0,6206 = Hb/4 [mmol/l]
Hb/4 [mmol/l] x 1,611 = Hb [g/dl]

Valores de referencia³

	Hb [g/dl]	Hb/4 [mmol/l]
Mujeres	12-16	7,5 – 10,0
Hombres	14-18	8,7 – 11,2
Recién nacidos	16-25	10,0 – 15,5
Bebés	10-15	6,2 – 9,3
Niños de corta edad	11-14	6,8 – 8,7
Niños	12-16	7,5 – 10,0

Control de calidad

Para un control de precisión usar controles comercialmente disponibles.

Características de la ejecución

Los datos típicos de ejecución de la prueba pueden ser encontrados en el informe de verificación, accesible vía www.human.de/data/gb/vr/su-hbhc.pdf
www.human-de.com/data/gb/vr/su-hbhc.pdf

Notas

- [WR] y [RGTB] contienen cantidades escasas de la **sustancia tóxica cianuro de potasio (R26/27/28-32)**. No ingerir ó inhalar! Si los reactivos entran en contacto con piel y membranas mucosas lavar con abundante agua. Usar pipetas de seguridad o dispensadores para dispensar el [WR]! Descartar según las regulaciones locales.
- Evitar el contacto con ácidos!
- Proteger [WR] de la luz directa y cerrarlo bien. [WR] debería ser claro y de color amarillo claro. No usar [WR] turbio o incoloro.
- Recomendamos el uso de pipetas de Sahli o pipetas capilares (20 µl, 5 µl).

Literatura

- Van Kampen, E.J., Zijlstra, W.G., Clin. Chim. Acta 6, 538 (1961)
- International Committee for Standardization in Hematology (ICSH), Brit. J. of Hematology, 13 Suppl., 71 (1967)
- Wintrobe, M.M., Clin. Hematology, Lea & Febinger, Philadelphia, Pa. 4th Edit. 1956
- ISO 15223 Medical devices – Symbols to be used with medical device labels, labelling and information to be supplied.

SU-HBLC
INF 375101 E
01-2004-3



Human

Human Gesellschaft für Biochemica und Diagnostica mbH
Max-Planck-Ring 21 - D-65205 Wiesbaden - Germany
Telefon: +49 6122 9988 0 - Telefax: +49 6122 9988 100 - eMail: human@human.de