

Cat. No. 12452 R 4 x 250 ml  
من أجل تحليل 400

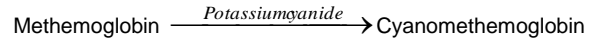
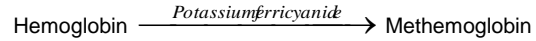
## Hemoglobin خضاب الدم

اختبار لوني، طريقة محلول دراينكن

### كاشف سائل

#### مبدأ الاختبار:

يتحول خضاب الدم بأصنافه (oxyhemoglobin, methemoglobin, carboxyhemoglobin) إلى ميثاهيموغلوبين بتأثير بوتاسيوم فيريسيانيد و بوجود سيانيد البوتاسيوم ينتج سيان ميث هيموغلوبين كما في التفاعل التالي:



مركب سيان ميث هيموغلوبين ذو لون ويقاس عند طول موجة 540 نانومتر. شدة اللون تتناسب مع تركيز الخضاب الموجود في العينة.

#### تركيب الكاشف:

Reagent R	
Phosphate buffer	0.65 mmol/L
Potassium ferricyanide	0.75 mmol/L
Potassium cyanide	0.75 mmol/L
Detergent	

#### ثباتية الكاشف:

الكاشف: سائل جاهز للعمل.

الكاشف ثابت خلال فترة الصلاحية المثبتة على اللصاقة في الدرجة 20-25 م°

**تحذير:** محلول دراينكن له خواص سامة لا تستخدم الفم لمص المحلول مطلقاً.

**ملاحظة:** لا تستخدم الكاشف إذا كان معكراً أو متلوناً بلون غير الأصفر.

#### جمع العينة و حفظها:

- 1 - دم كامل مع مانع تخثر EDTA.
- 2 - يمكن استخدام موانع تخثر مثل هيبارين، سيترات، أوكسالات.
- 3 - يمكن استخدام الدم الوريدي أو الشعري قبل أن يتخثر.
- 4 - امزج الدم مع مانع التخثر بشكل جيد و الدم ثابت مدة 1 أسبوع في الدرجة 20 - 25 م°.

#### ضبط الجودة:

Meditrol Hb1 Cat .No 15251

مصل شاهد طبيعي

Meditrol Hb2 Cat .No 15261

مصل شاهد مرضي

#### الإجراء:

Hg 546nm (520 - 560 nm)	طول الموجة (فوتومتر)
540nm	طول الموجة (سبكتروفوتومتر)
1 cm	حجرة القياس
20 - 25 °C	درجة الحرارة
مقابل الناصع	القياس
نقطة نهاية المعايرة	التفاعل

#### التحليل:

العينة	الناصع	نسبة صغيرة	نسبة كبيرة
20 µl	---	10 µl	20 µl
الكاشف	2500 µl	2500 µl	5000 µl

امزج بشكل جيد و احضن مدة خمس دقائق في الدرجة 20 - 25 م°. أقرأ الامتصاصية الضوئية (A) مقابل الناصع (الكاشف بدون عينة). يمكن إجراء القياس خلال ساعة إضافية.

#### الحساب:

الحساب باستخدام معياري الخضاب STD :

$$\text{تركيز الخضاب (g/dl)} = \frac{\text{العينة A}}{\text{العيار A}} \times \text{تركيز العيار (g/dl)}$$

الحساب باستخدام عامل المعايرة F:

$$\text{تركيز الخضاب (g/dl)} = \text{العينة A} \times \text{العامل (F=36.8)}$$

#### ملاحظة:

من المقترح لكل مخبر (بحسب كفاءة الجهاز المستخدم) أن يستخرج عامل المعايرة F الخاص به باستخدام دم معايير حسب العلاقة التالية:

$$F = \frac{\text{Conc}_{\text{calibrator}}}{\text{A}_{\text{calibrator}}}$$

#### الخطية:

حتى: 21 g/dl (13 mmol/L) العينة ذات القيمة أعلى من 21 g/dl يجب أن تمدد بمحلول كلور الصوديوم 0.9% (محلول فيزيولوجي) بنسبة (1+1) و بإعادة التحليل نضرب النتيجة بـ 2.

#### التداخلات:

انظر في كتاب Young et al. من اجل جداول إضافية لتداخل المواد.

#### التحذيرات:

محلول دراينكن له خواص سامة لوجود السيانيد في تركيبه، ربما يسبب الإغماء عند استنشاقه و التسمم عند تناوله.

#### المجال الطبيعي:

15.2 - 23.5 g/dl	1 يوم	حديثي الولادة
15.0 - 24.0 g/dl	2 - 6 يوم	
12.7 - 18.7 g/dl	14 - 23 يوم	
10.3 - 17.9 g/dl	24 - 37 يوم	الرّضّع
9.0 - 16.6 g/dl	40 - 50 يوم	
9.2 - 15.0 g/dl	2 - 2.5 شهر	
9.6 - 12.8 g/dl	3 - 3.5 شهر	
10.1 - 12.9 g/dl	5 - 7 شهر	
10.5 - 12.9 g/dl	8 - 10 شهر	الأطفال
10.7 - 13.1 g/dl	11 - 13.5 شهر	
10.8 - 12.8 g/dl	1.5 - 3 سنة	
11.1 - 14.3 g/dl	5 سنة	
11.9 - 14.7 g/dl	10 سنة	
11.8 - 15.0 g/dl	12 سنة	البالغون
12.8 - 16.8 g/dl	15 سنة	
12.3 - 15.3 g/dl	نساء	
14.0 - 17.5 g/dl	رجال	

#### المراجع:

1. Drabkin D.L., et al J. Biol. Chem., 98, (1932), 719.
2. Fundamentals Diagnostic Hematology Anemia, second edition, Bruce L. Evatt, M.D., William N. Gibbs, M.D., F.R.C. Path., S.M., Lewis, M.D., F.R.C. Path., James R. McArthur, M.D.
3. Tietz N.W Fundamentals of clinical chemistry, 2nd ed., W.B. Saunders Co, Philadelphia p. 411, 1976.
4. Young, D.S., Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests, fifth edition 2000, AACCPress, Washington, D.C.

In vitro diagnostics

First edition 2010