

CARBOXI-HEMOGLOBINA

CO-Hb

CBHPM 4.03.13.09-3

AMB 28.15.009-0

AMB 28.04.010-4

Sinonímia:

CO-Hb. CO. Hb-CO. Monóxido de carbono. Carbonil-hemoglobina.

Atenção: não confundir com CO₂-Hb. Dióxido de carbono. Carbamino-hemoglobina (ligada a CO₂). Cianose ligeira: 3,0 a 3,9 g/dl de CO₂-Hb;

Cianose média: 4,0 a 4,9 g/dl de CO₂-Hb;

Cianose franca: 5,0 ou mais g/dl de CO₂-Hb.

A cianose independe dos g/dl da Hb total.

Ver determinação no título "Gasometria".

Fisiologia:

Intoxicação por monóxido de carbono. Exposição ao diclorometano e cloreto de metileno. Esses elementos são utilizados na metalurgia de metais carbonados e na indústria petroquímica como agentes redutores e de síntese orgânica. Aplica-se, também, a todos os procedimentos industriais que contribuem à emissão do CO: fundição de ferro, aço, queima incompleta do carvão em altos-fornos, produção de gás a partir de combustíveis sólidos, mecânica de motores, solda acetilênica, arco voltaico, indústria química, cervejarias e controle de trânsito. O sangue contendo carbonil-hemoglobina tem um aspecto vermelho-framboesa.

Material Biológico:

Sangue total heparinizado.

Coleta:

2,0 ml de sangue total em tubo sem contato com o ar.

Amostra única: coletar em fim de jornada de trabalho.

Duas amostras: coletar no início e no fim da mesma jornada de trabalho para fazer estudo comparativo da diferença.

Evitar a primeira jornada de trabalho da semana.

Armazenamento:

Refrigerar entre +2 a +8°C para até 5 dias.

Exames afins:

CK total. DHL.

Valor Normal:

Não-fumantes	%
Não-expostos ocupacionalmente	até 1,0
IBMP § para Diclorometano	até 3,5
IBMP § para Monóxido de carbono	até 3,5
Fumantes (seg. Casarett & Doull's, 1996)	até 10,0

Preparo do Paciente:

Fumantes devem abster-se de fumar nas 24 horas precedentes à coleta do sangue.

Interferentes:

Tabagismo. Hemólise. Contato do sangue com o ar. Congelamento da amostra.

Método:

Espectrofotométrico.

Interpretação:

Este Indicador Biológico possui significado clínico ou toxicológico próprio, mas, na prática,

devido à sua curta meia-vida ($t_{1/2}$) biológica, deve ser considerado como Indicador Biológico capaz de indicar uma exposição ambiental acima do Limite de Tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.
(NR-7 - Portaria nº 24 de 29/12/94 - DOU de 30/12/94).

§ **Índice Biológico Máximo Permitido**

RELAÇÃO DE BALTHAZARD E NICLOUX

$$RBN = \frac{HbCO}{Hbtotal}$$

onde:

RBN = Relação de Bathazard e Nicloux

HbCO = Carbonil-hemoglobina em g/dl

Hbtotal = Hemoglobina total em g/dl

Interpretação:

RBN	Quadro clínico
0,00 a 0,10	Ausência de sintomas
0,11 a 0,20	Dispneia de esforço
0,21 a 0,30	Cefaleia
0,31 a 0,40	Adinamia, náuseas, vertigens
0,41 a 0,50	Síncope
0,51 a 0,60	Convulsões, respiração de Cheyne-Stokes
0,61 a 0,80	Morte rápida
> 0,80	Morte imediata

Sitiografia:

E-mail do autor: ciriades@yahoo.com