

CERULOPLASMINA

FERRO OXIDASE

CBHPM 4.03.01.47-8

AMB 28.01.037-0

Sinonímia:

Ferro oxidase I e II. Endoxidase I. Caeruloplasmin.

Ferroxidase I. Ferro(II): oxigênio oxidoreductase. Ferro: O₂ oxidoreductase. Ferroxidase. EC 1.16.3.1

Fisiologia:

Alfa-2 globulina azulada.

Massa molecular = 160 kDa

Importante enzima antioxidante.

Cada molécula da enzima ceruloplasmina fixa até 8 átomos de cobre, sendo 4 na parte superficial da molécula e 4 na parte profunda (diamagnéticos e paramagnéticos). A ceruloplasmina é ao mesmo tempo fixadora de Cobre, enzima de eliminação de amins plasmáticas e de mobilização do Ferro que ela oxida de Fe⁺⁺ (ferroso) a Ferro⁺⁺⁺ (férico) facilitando a transformação de Apotransferrina em Transferrina.

Reação: $4 \text{Fe(II)} + 4 \text{H}^+ + \text{O}_2 = 4 \text{Fe(III)} + 2 \text{H}_2\text{O}$

Nome sistemático: Fe(II): oxigênio oxidoreductase

Material Biológico:

Soro.

Coleta:

0,5 ml de soro coletado em tubo de plástico.

Armazenamento:

Congelar a amostra a -20°C.

Não estocar em freezer tipo frost-free.

Exames Afins:

Cobre sérico.

Valor Normal:

Idade	Homens (mg/dl)	Mulheres (mg/dl)
Até 30 dias	8,0 a 25,0	3,0 a 28,0
31 dias a 12 meses	15,0 a 48,0	15,0 a 43,0
1 a 3 anos	25,0 a 56,0	29,0 a 54,0
4 a 6 anos	29,0 a 56,0	26,0 a 54,0
7 a 9 anos	25,0 a 52,0	23,0 a 48,0
10 a 12 anos	21,0 a 51,0	21,0 a 48,0
13 a 15 anos	20,0 a 50,0	21,0 a 46,0
16 a 18 anos	20,0 a 45,0	22,0 a 50,0
Adultos	18,0 a 36,0	18,0 a 53,0

Preparo do Paciente:

Jejum de 4 ou mais horas. Água *ad libitum*.

Interferentes:

Lipemia e hemólise. Coleta em tubo de vidro.

Método:

IDR - Imunodifusão radial.

Interpretação:

AUMENTO: 1º trimestre da gravidez, contraceptivos orais, tumores, inflamações agudas e crônicas, artrite reumatóide, lúpus eritematoso sistêmico, necrose tubular, infarto do miocárdio, hepatites, cirrose biliar, D. de Hodgkin.

DIMINUIÇÃO: D. de Wilson, S. nefrótica, insuficiência renal com proteinúria, gastroenteropatias, S. de perdas protéicas, má absorção intestinal, insuficiência hepática fulminante, hepatite crônica ativa, má nutrição.

Ver Índice de cobre livre (ICL) na página "Cobre".

Sitiografia:

E-mail do autor: ciriades@yahoo.com

<http://www.biochemj.org/bj/151/0561/1510561.pdf>

<http://www.chem.qmul.ac.uk/iubmb/enzyme/EC1/16/3/1.html>