

CAPACIDADE DE FIXAÇÃO DE FERRO

TIBC

CBHPM 4.03.01.42-7

AMB 28.01.034-5

Sinonímia:

TIBC. Total Iron Binding Capacity. IBC. Iron Binding Capacity. Capacidade de combinação do ferro.

CLLF. Capacidade Latente de Ligação de Ferro.

CTLF. Capacidade Total de Ligação de Ferro.

IST. Índice de Saturação de Transferrina.

$Fe \text{ ligado} + Fe \text{ livre, latente ou não-ligado} = Fe \text{ total}$

Saturação da transferrina. Saturação da siderofilina.

CFT. Capacidade ferropéxica total.

Capacidade de ferropexia. Capacidade de sideropexia. Capacidade de fixação marcial.

Fisiologia:

A transferrina ou siderofilina sérica é a proteína transportadora do ferro no soro. O seu grau de saturação marcial varia conforme a patologia envolvendo o metabolismo do ferro.

Sofre alterações circadianas.

Material Biológico:

Soro.

Coleta:

1,5 ml de soro.

Armazenamento:

Amostra coletada em tubo novo, sendo que todo o material para a separação deverá ser previamente lavado com HCl a 50 % e abundante água destilada.

Manter amostra refrigerada entre +2 a +8°C

Exames Afins:

Hemograma, Ferro, Ferritina, Transferrina, Siderofilina.

Valor Normal:

Bulas estrangeiras:

FERRO	adultos	3 meses a 10 anos
Total (CTLF)	268 a 477 µg/dl	284 a 502 µg/dl
Ligado	35 a 150 µg/dl	46 a 141 µg/dl
Livre (CLLF)	118 a 442 µg/dl	143 a 456 µg/dl
Saturação (IST)	7,3 a 55,9 %	9,2 a 49,7 %

População brasileira:

Idade	Homens
20 anos em diante	
Ferro sérico ligado à Transferrina	31,0 a 144,0 µg/dl
Capacidade latente de ligação	155,2 a 336,3 µg/dl

de Fe à Transferrina (CLLF)	
Capacidade total de ligação de Fe à Transferrina (CTLF)	299,2 a 367,3 µg/dl
Saturação percentual da Transferrina (IST)	8,4 a 48,1 %
15 a 19 anos	
Ferro sérico ligado à Transferrina	34,0 a 162,0 µg/dl
Capacidade latente de ligação de Fe à Transferrina (CLLF)	132,5 a 328,8 µg/dl
Capacidade total de ligação de Fe à Transferrina (CTLF)	294,5 a 362,8 µg/dl
Saturação percentual da Transferrina (IST)	9,4 a 55,0 %
10 a 14 anos	
Ferro sérico ligado à Transferrina	28,0 a 134,0 µg/dl
Capacidade latente de ligação de Fe à Transferrina (CLLF)	168,1 a 344,3 µg/dl
Capacidade total de ligação de Fe à Transferrina (CTLF)	302,1 a 372,3 µg/dl
Saturação percentual da Transferrina (IST)	7,5 a 44,4 %
6 a 9 anos	
Ferro sérico ligado à Transferrina	39,0 a 136,0 µg/dl
Capacidade latente de ligação de Fe à Transferrina (CLLF)	165,5 a 317,2 µg/dl
Capacidade total de ligação de Fe à Transferrina (CTLF)	301,5 a 356,2 µg/dl
Saturação percentual da Transferrina (IST)	10,9 a 45,1 %
1 a 5 anos	
Ferro sérico ligado à Transferrina	22,0 a 136,0 µg/dl
Capacidade latente de ligação de Fe à Transferrina (CLLF)	165,5 a 362,5 µg/dl
Capacidade total de ligação de Fe à Transferrina (CTLF)	301,5 a 384,5 µg/dl
Saturação percentual da Transferrina (IST)	5,7 a 45,1 %

Idade	Mulheres
Menopausa	
Ferro sérico ligado à Transferrina	31,0 a 144,0µg/dl
Capacidade latente de ligação de Fe à Transferrina (CLLF)	155,2 a 336,3 µg/dl
Capacidade total de ligação	299,2 a 367,3 µg/dl

de Fe à Transferrina (CTLF)	
Saturação percentual da Transferrina (IST)	8,4 a 48,1 %
20 anos em diante	
Ferro sérico ligado à Transferrina	25,0 a 156,0 µg/dl
Capacidade latente de ligação de Fe à Transferrina (CLLF)	140,0 a 353,0 µg/dl
Capacidade total de ligação de Fe à Transferrina (CTLF)	296,0 a 378,0 µg/dl
Saturação percentual da Transferrina (IST)	6,6 a 52,7 %
15 a 19 anos	
Ferro sérico ligado à Transferrina	28,0 a 184,0 µg/dl
Capacidade latente de ligação de Fe à Transferrina (CLLF)	105,6 a 344,3 µg/dl
Capacidade total de ligação de Fe à Transferrina (CTLF)	289,6 a 372,3 µg/dl
Saturação percentual da Transferrina (IST)	7,5 a 63,5 %
10 a 14 anos	
Ferro sérico ligado à Transferrina	45,0 a 145,0 µg/dl
Capacidade latente de ligação de Fe à Transferrina (CLLF)	153,9 a 304,5 µg/dl
Capacidade total de ligação de Fe à Transferrina (CTLF)	298,9 a 349,5 µg/dl
Saturação percentual da Transferrina (IST)	12,9 a 48,5 %
6 a 9 anos	
Ferro sérico ligado à Transferrina	39,0 a 136,0 µg/dl
Capacidade latente de ligação de Fe à Transferrina (CLLF)	165,5 a 317,2 µg/dl
Capacidade total de ligação de Fe à Transferrina (CTLF)	301,5 a 356,2 µg/dl
Saturação percentual da Transferrina (IST)	10,9 a 45,1 %
1 a 5 anos	
Ferro sérico ligado à Transferrina	22,0 a 136,0 µg/dl
Capacidade latente de ligação de Fe à Transferrina (CLLF)	165,5 a 362,5 µg/dl
Capacidade total de ligação de Fe à Transferrina (CTLF)	301,5 a 384,5 µg/dl
Saturação percentual da Transferrina (IST)	5,7 a 45,1 %

* Para obter valores em µmol/l, multiplicar os µg/dl por 0,1791.

** Para obter a Transferrina em mg/dl de proteína, multiplicar os µg/dl de Ferro Total por 0,7164.

Preparo do Paciente:

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

Interferentes:

Materiais empregados no procedimento técnico não tratados com Ácido Nítrico a 10 % durante 12 horas seguido de exaustivo enxágue com água corrente e depois com água deionizada e, portanto, contaminados com ferro residual.

Limpeza do material com detergente iônico. Hemólise. Hiperlipemia. Hiperbilirrubinemia. Contraceptivos orais. Estrogênios.

Se houver hemólise, pode-se corrigir a dosagem de ferro sérico pela dosagem da hemoglobina plasmática. Ver "Correção da Sideremia em Amostras Hemolisadas" no título "Ferro".

Método:

Ferene de Smith et al. automatizado.

Ferrozine®.

Interpretação:

Nas anemias ferroprivas, hipocrômicas e microcíticas essas dosagens têm significado desde que sejam efetuadas concomitantemente com dosagem de ferro, ferritina e transferrina.

Patologia	Fe Sérico	CTLF	IST	RF *
Deficiência de ferro	D	E	D	A
Infecções crônicas	D	D	D	E
Doenças malignas	D	D	D	E
Atransferrinemia	D	D	S	E
Período menstrual	D	S	D	S
Gravidez 3º trimestre	D	E	D	S
Hemossiderose pulmonar	D	S	D	A
Nefrose	D	D	E	E
Kwashiorkor	D	D	S	S
Contraceptivos orais	S/E	E	S	S
Intoxicação com ferro	E	D	E	E
Anemia hemolítica	E	S/D	E	E
Hemocromatose	E	S/D	E	E
Deficiência de piridoxina	E	S	E	E
Anemia sideroblástica	E	S/D	E	E
Talassemia Major	E	D	E	E

* RF = Reserva de Ferro (avaliada por coloração específica de esfregaço de medula óssea.)

Legenda:

D = diminuído

E = elevado ou aumentado

S = sem alteração

A = ausente

LIKELIHOOD RATIO.**TABELA LR. – Anemia ferropriva.**

Teste	SENS (%)	ESPEC (%)	LR+ (%)	LR- (%)
IST < 16,6	96,0	70,0	3,2	0,06

Sitiografia:

E-mail do autor: ciriades@yahoo.com