

Paciente: **AUGUSTO OLIVEIRA SANCHO CAMBUY**  
 Protocolo: 0004.0.325.899-5 TARUMÃ  
 Requisitante: Dr. EDUARDO CESARIO PEREIRA CRM/PR 3.888  
 Convênio: UNIMED

Entrada: 25/10/2017  
 Emissão: 25/01/2018

### TESTOSTERONA LIVRE E BIODISPONÍVEL CALCULADA

Testosterona Total: **221** ng/dL  
 SHBG: **16,70** nmol/L  
 Testost. Livre Calculada: **5,92** ng/dL  
 Testost. Biodisponível: **138,71** ng/dL

COLETA: 25/10/2017

Obs.: VALORES DE REFERÊNCIA:

	MASCULINO	FEMININO
TESTOSTERONA TOTAL	Pré Púberes (exceto abaixo de 1 ano) : Inferior a 40 ng/dL Adultos : 241 a 827 ng/dL	Pré Púberes: Inferior a 40 ng/dL Adultas : 14 a 76 ng/dL

SHBG	FEMININO (nmol/L)	MASCULINO (nmol/L)
	0 a 18 anos	0 a 18 anos
Estágio Tanner	Média idade   Intervalo ref.	Média idade   Intervalo ref.
Estágio I	7,1   43 a 197	7,1   31 a 167
Estágio II	10,5   7,7 a 119	11,5   49 a 179
Estágio III	11,6   31 a 191	13,6   5,8 a 182
Estágio IV	12,3   31 a 166	15,1   14 a 98
Estágio V	14,5   18 a 144	18,0   10 a 57
	> 18 anos não grávidas: 18 a 144	> 18 anos: 10 a 57

	MASCULINO	FEMININO
TESTOSTERONA LIVRE CALCULADA	< 17 anos: Sem refer. definida 17 a 40 anos: 3,4 a 24,6 ng/dL 41 a 60 anos: 2,67 a 18,3 ng/dL > 60 anos: 1,86 a 19,0 ng/dL	Pré púberes: Sem refer. definida Menacme: Fase folicular: 0,18 a 1,68 ng/dL Meio do ciclo: 0,3 a 2,34 ng/dL Fase lútea: 0,17 a 1,87 ng/dL Pós menopausa: 0,19 a 2,06 ng/dL
TESTOSTERONA BIODISPONÍVEL	< 17 anos: Sem refer. definida 17 a 40 anos: 82 a 626 ng/dL 41 a 60 anos: 58 a 436 ng/dL > 60 anos: 43 a 424 ng/dL	Pré púberes: Sem refer. definida Menacme: Fase folicular: 4,4 a 39,0 ng/dL Meio do ciclo: 7,1 a 55,0 ng/dL Fase lútea: 4,1 a 44,0 ng/dL Pós Menopausa: 4,4 - 48,0 ng/dL

I. O cálculo de testosterona livre fornece uma estimativa confiável da fração livre (não ligada a proteínas), comparável em diversos estudos ao método de diálise de equilíbrio, considerado padrão ouro (1,2).

Testosterona livre calculada = testosterona total - (testosterona ligada à albumina\* + testosterona ligada a SHBG).

Paciente: **AUGUSTO OLIVEIRA SANCHO CAMBUY**  
Protocolo: 0004.0.325.899-5 TARUMÃ  
Requisitante: Dr. EDUARDO CESARIO PEREIRA CRM/PR 3.888  
Convênio: UNIMED

Entrada: 25/10/2017  
Emissão: 25/01/2018

II. O cálculo de testosterona biodisponível estima a testosterona não ligada à globulina transportadora de hormônios sexuais (SHBG) (3,4).

Testosterona biodisponível calculada = testosterona livre calculada + testosterona ligada à albumina\*

\* valor padrão de albumina = 4,3 g/dL (1).

Observação: ng/dL x 10(dez) = pg/mL .

III. Em situações de hipoalbuminemia extrema (exs: insuficiência hepática, síndrome nefrótica, queimaduras extensas) ou elevação da SHBG (ex: gestação), estes cálculos tornam-se prejudicados (1,4).

Referências bibliográficas:

- (1) Vermeulen et al. 1999 A Critical Evaluation of Simple Methods for Estimation of Free Testosterone in Serum J Clin Endocrinol Metab 84(10). 3666-3672
- (2) Milller et al. 2004 Measurement of free testosterone in normal women and women with androgen deficiency: Comparison of methods J. Clin. Endocrinol. Metab. 89(2). 525-533.
- (3) Giton et al. 2006 Serum Bioavailable Testosterone: Assayed or Calculated ? Clin. Chem, 52:3 474-481.
- (4) Rosner Willian et al. 2007 Utility , Limitations and Pitfalls in Mesuring Testosterone: An Endocrine Society Position Statement.

MATERIAL: SORO

MÉTODO: Quimioluminescência/Cálculo

Responsável: Dra. LEÍSA BASTOS ANDRADE - CRBM/PR 22.816

