

# AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS SÉRICOS DO FATOR DE CRESCIMENTO SEMELHANTE À INSULINA TIPO 1 (IGF-1) NO TRANSTORNO BIPOLAR

Maurício Barth<sup>1,2</sup>, Clarissa Severino Gama<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Psiquiatria Molecular, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS;

<sup>2</sup> INCT Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Translacional em Medicina, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS;

<sup>3</sup> Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas: Psiquiatria, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

## Introdução

O Transtorno Bipolar (TB) é uma doença crônica, grave e de alto impacto social. Sua fisiopatologia não está bem esclarecida, mas evidências sugerem que a doença possa estar associada a alterações em marcadores periféricos e centrais, estando relacionado como alta toxicidade sistêmica e plasticidade sináptica prejudicada. Alterações em neurotrofinas já estão bem relatadas no TB, porém poucos estudos relacionam a fisiopatologia da doença com o Fator de Crescimento Semelhante à Insulina I (IGF-1), que é responsável por promover a sobrevivência neuronal, modular a proliferação celular e inibir a apoptose.

## Objetivo

O objetivo deste estudo foi avaliar os níveis séricos do IGF-1, estradiol, GH e insulina em pacientes com TB comparados com controles saudáveis.

## Materiais e Métodos

Foram recrutados consecutivamente 36 pacientes, previamente diagnosticados com TB, formando o grupo teste. Os diagnósticos foram feitos através da Entrevista Clínica Estruturada do DSM-IV – Eixo I (SCID-I), e os sintomas maníacos e depressivos foram avaliados pela Young Mania Rating Scale (YMRS) (Young et al, 1978) e pela Hamilton Depression Rating Scale (HDRS) (Hamilton, 1960), respectivamente. O grupo controle foi composto por 31 voluntários hígidos, que manifestaram interesse em participar do estudo. Os pacientes e controles foram pareados por idade e sexo. A quantificação de insulina, estradiol, hormônio do crescimento (GH) e IGF-1 foram realizadas através da técnica de quimiluminescência. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre sob número 09-121.

## Resultados

Nossos resultados mostraram uma diferença estatisticamente significativa para os níveis de IGF-1 ( $p = 0,001$ ) e estradiol ( $p = 0,038$ ) entre os grupos. Para os demais biomarcadores não foram observadas diferenças significativas.

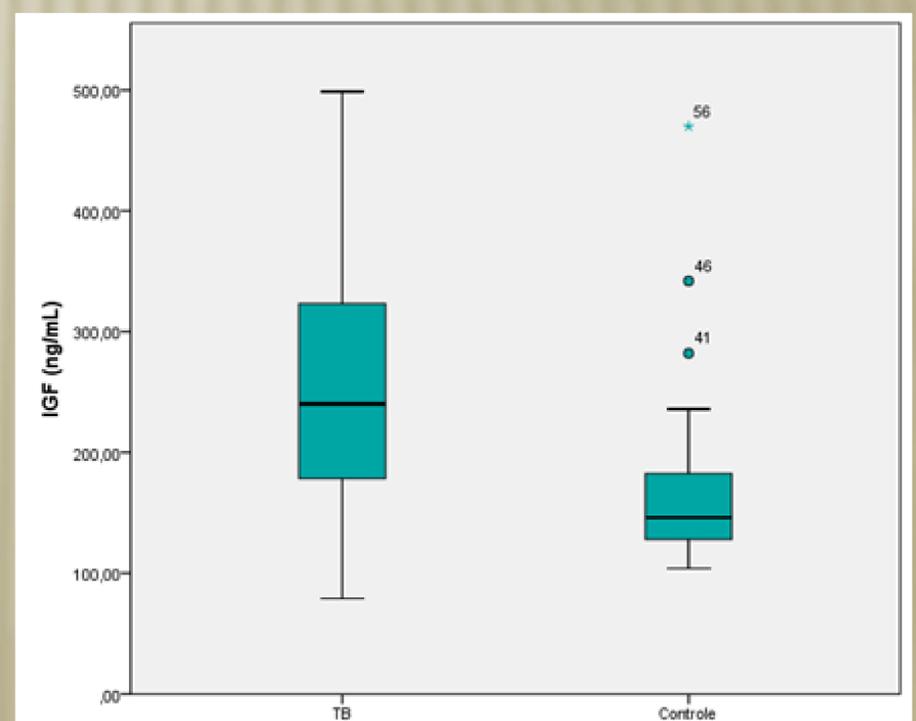
As dosagens de insulina, GH e estradiol foram realizadas a fim de excluir um possível fator confundidor com os níveis de IGF-1.

## Conclusão

Nossos resultados sugerem que o IGF-1 possui um papel importante na fisiopatologia do TB e destacam a importância de mais estudos nessa área com o intuito de melhor compreender o envolvimento destas neurotrofinas na doença.

	Controles n = 31	Pacientes n = 36	p
Idade	41.48 ± 12.00	42.61 ± 11.35	0.646 <sup>a</sup>
Sexo feminino	25	28	1.00 <sup>b</sup>
Estado de humor			
Eutimia	n/a	16	-
Depressão	n/a	14	-
Hipomania/Mania	n/a	2	-
Dosagens Bioquímicas			
IGF-1	146,00 ± 76,02	240,18 ± 107,27	0,001
Estradiol	25,70 ± 33,21	48,10 ± 65,74	0,038
Insulina	13,31 ± 9,55	8,31 ± 10,21	0,195
GH	0,62 ± 3,20	0,47 ± 2,28	0,406

**Tabela 1.** Características dos grupos do estudo. <sup>a</sup>Teste t para amostras independentes. Os dados foram expressos em média ± desvio padrão. <sup>b</sup> Teste Qui-Quadrado. Os resultados de IGF-1 e GH são expressos em ng/ml, Estradiol em pg/ml e Insulina em uU/ml. n/a = não aplicável.



**Figura 1.** Níveis séricos de IGF-1 em pacientes com TB e indivíduos saudáveis. Os dados estão expressos em mediana ± intervalo interquartil. Os pacientes com TB apresentaram uma mediana de 240,18ng/ml de IGF-1, que está aumentado em relação aos controles, que obtiveram uma mediana de 146,00ng/ml de IGF-1.