

**Claudio Cordeiro Albino**

**Administração prévia do TSH humano recombinante, em diferentes doses, no tratamento do bócio multinodular com iodo radioativo : Um estudo randomizado, duplo cego, controlado com placebo**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do Título de Doutor em Ciências

Área de concentração: Radiologia

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Buchpiguel

São Paulo  
2009

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Preparada pela Biblioteca da  
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Albino, Claudio Cordeiro

Administração prévia do TSH humano recombinante, em diferentes doses, no tratamento do bócio multinodular com iodo radioativo : um estudo randomizado, duplo cego, controlado com placebo / Claudio Cordeiro Albino. -- São Paulo, 2009.

Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Departamento de Radiologia.

Área de concentração: Radiologia.

Orientador: Carlos Alberto Buchpiguel.

Descritores: 1.TSH recombinante 2.Bócio nodular 3.Radioisótopos do iodo/uso terapêutico 4.Placebos 5.Método duplo-cego

USP/FM/SBD-127/09

## **Agradecimentos**

**Ao meu professor, amigo e fonte de inspiração  
Prof. Dr. Hans Graf**

**Pela orientação, confiança e colaboração  
Prof. Dr. Carlos Buchpiguel**

**Pela paciência, presteza e tratamento estatístico  
Profa. Márcia Olandoski**

**Pelas idéias e sugestões  
Drs. Gilberto Paz Filho e Leandro Diehl**

**Pela cuidadosa revisão em pleno final do ano  
Dr. Roberto Bazotte**

**Pelo incansável trabalho na realização e  
manuseio dos exames por imagem  
Técnico Glauber Camilo**

**Pela organização, cuidado com os pacientes  
participantes do estudo  
Secretária Vanessa Fernandes**

**Pelo apoio e crença depositada em mim  
Todos os pacientes participantes do estudo**

**Pelo apoio na realização dos exames  
Laboratório Santo Antônio**

## Sumário

Lista de abreviaturas

Lista de símbolos

Lista de figuras

Lista de gráficos

Lista de tabelas

Resumo

Abstract

<b>1</b>	<b>Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Objetivos .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Revisão da literatura .....</b>	<b>8</b>
3.1	Etiologia .....	9
3.2	Epidemiologia.....	10
3.3	Fisiopatologia.....	11
3.4	História Natural .....	13
3.5	Patologia .....	14
3.6	Diagnóstico .....	14
3.6.1	Avaliação clínica.....	14
3.6.2	Exame físico .....	16
3.6.3	Avaliação laboratorial .....	16
3.6.4	Avaliação diagnóstica por imagem .....	17
3.6.5	Punção aspirativa com agulha fina.....	18
3.7	Tratamento.....	19
3.7.1	Cirurgia .....	19
3.7.2	Terapia supressiva com L-Tiroxina.....	20
3.7.3	Terapia com I <sup>131</sup> .....	21
3.7.4	TSH recombinante humano como auxiliar no tratamento de portadores de BMN.....	23

<b>4</b>	<b>Métodos</b> .....	<b>25</b>
4.1	Casuística .....	26
4.1.1	Desenho do estudo .....	26
4.1.2	Pacientes.....	28
4.1.3	Critérios de inclusão .....	30
4.1.4	Critérios de exclusão .....	30
4.2	Métodos .....	31
4.2.1	Exames laboratoriais .....	31
4.2.2	Determinação do volume tirodiano e da menor área transversal seccional da traquéia (MATT) .....	32
4.2.3	Medidas da captação de I <sup>131</sup> e cintilografia tirodiana .....	34
4.2.4	Terapia com I <sup>131</sup> .....	34
<b>5</b>	<b>Ética</b> .....	<b>36</b>
<b>6</b>	<b>Estatística</b> .....	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>Resultados</b> .....	<b>41</b>
7.1	Efeito da administração do I <sup>131</sup> e rhTSH em diferentes doses sobre o volume do bócio multinodular após 6 e 12 meses .....	42
7.2	Efeito da administração do rhTSH em diferentes doses sobre a captação de 24 horas do I <sup>131</sup> nos três grupos de estudo. ....	48
7.3	Efeito do I <sup>131</sup> com auxílio do rhTSH, em diferentes doses, “versus” I <sup>131</sup> e placebo, sobre a menor área transversal seccional da traquéia (MATT), medida através da RM, na fase inicial (dia 2 e 7) e tardia do estudo (dia 180 e 360) .....	52
7.4	Efeito da administração do I <sup>131</sup> e rhTSH em diferentes doses “versus” I <sup>131</sup> e placebo, sobre o VT aos 2 e 7 dias após o procedimento terapêutico.....	55
7.5	Efeito da administração do rhTSH em diferentes doses e I <sup>131</sup> , versus I <sup>131</sup> e placebo, sobre os níveis de T3 total, T4 livre, TSH e evolução clínica a curto e longo prazo dos pacientes .....	57
7.6	Efeito da administração de diferentes doses de rhTSH “versus” placebo, no tratamento com I <sup>131</sup> sobre os níveis de anticorpos anti-tirodianos.....	62
7.7	Correlação entre a redução do VT após 12 meses do tratamento e a atividade efetiva administrada do I <sup>131</sup> nos diferentes grupos .....	64

<b>8</b>	<b>Discussão</b> .....	<b>67</b>
<b>9</b>	<b>Conclusões</b> .....	<b>77</b>
<b>10</b>	<b>Anexos</b> .....	<b>80</b>
	10.1 Termo de consentimento livre e esclarecido .....	81
	10.2 Algoritmo para portadores de nódulos tiroidianos e carcinoma diferenciado da tiróide da SBEM 2007 .....	85
	10.3 Dieta pobre em iodo .....	86
	10.4 Aprovação CAPpesq .....	87
<b>11</b>	<b>Referências</b> .....	<b>88</b>

## Lista de Abreviaturas

<b>AATG</b>	Anticorpo anti-tireoglobulina
<b>ATPO</b>	Anticorpo anti-peroxidase
<b>BMN</b>	Bócio Multinodular
<b>DT</b>	Dose terapêutica de iodo radioativo (131)
<b>EGF</b>	Fator de crescimento da epiderme
<b>et al.</b>	E outros
<b>I<sup>131</sup></b>	Radioiodo
<b>IGF 1</b>	Fator de crescimento semelhante à insulina do tipo 1
<b>IGF 2</b>	Fator de crescimento semelhante à insulina do tipo 2
<b>L-T4</b>	Levo-tiroxina
<b>MATT</b>	Menor área transversal seccional da traquéia
<b>MNG 1</b>	Gene candidato do bócio multinodular 1
<b>MNG 2</b>	Gene candidato do bócio multinodular 2
<b>MNG 3</b>	Gene candidato do bócio multinodular 3
<b>NIS</b>	NA-I symporter
<b>PAAF</b>	Punção aspirativa com agulha fina
<b>rhTSH</b>	TSH humano recombinante
<b>RM</b>	Ressonância Magnética
<b>T3 total</b>	Triiodotironina
<b>T4L</b>	Tiroxina livre
<b>TC</b>	Tomografia computadorizada
<b>TG</b>	Tireoglobulina

<b>TRAB</b>	Anticorpo anti-receptor do TSH
<b>TSH</b>	Hormônio estimulador da tiróide
<b>TSHR</b>	Receptor do TSH
<b>US</b>	Ultra-sonografia
<b>VT</b>	Volume tiroidiano



## Lista de Símbolos

<b>I<sup>131</sup></b>	Iodo radioactivo (131)
<b>mCi</b>	miliCurie
<b>ml</b>	mililitro
<b>ng/dl</b>	nanogramas/decilitro
<b>μCi</b>	microCurie
<b>U/L</b>	Unidades/litro
<b>U/ml</b>	Unidades/mililitro
<b>μUi/ml</b>	microunidades internacional/mililitro

## **Lista de Siglas**

<b>Cappesq</b>	Comissão de ética para análise de projetos de pesquisa do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
<b>CNEN</b>	Comissão Nacional de Energia Nuclear
<b>IDEM</b>	Instituto de Diabetes e Endocrinologia de Maringá
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>USP</b>	Universidade de São Paulo

## Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

