

**RODRIGO ANTONIO BRANDÃO NETO**

**Pneumonia domiciliar associada a infecção pelo p-H1N1 2009 em hospital terciário: frequência, características clínico-laboratoriais e aplicação de escores para predizer diagnóstico e prognóstico**

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

Programa de Ciências Médicas  
Área de concentração: Distúrbios do Crescimento Celular,  
Hemodinâmicos e da Hemostasia  
Orientador: Prof. Dr. Augusto Scalabrini Neto  
Co-orientadora: Alessandra Carvalho Goulart

**São Paulo**

**2012**

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

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

©reprodução autorizada pelo autor

▣

Brandão Neto, Rodrigo Antonio

Pneumonia domiciliar associada a infecção pelo p-H1N1 2009 em hospital terciário : frequência, características clínico-laboratoriais e aplicação de escores para prever diagnóstico e prognóstico / Rodrigo Antonio Brandão Neto. -- São Paulo, 2012.

Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Programa de Ciências Médicas. Área de concentração: Distúrbios do Crescimento Celular, Hemodinâmicos e da Hemostasia.

Orientador: Augusto Scalabrini Neto.

Co-orientadora: Alessandra Carvalho Goulart.

Descritores: 1.Subtipo H1N1 do vírus da influenza A 2.Pneumonia 3.Terapia intensiva 4.Diagnóstico 5.Prognóstico 6.Medição de risco

USP/FM/DBD-377/12

## DEDICATÓRIA

A minha esposa Andréia, minha amante, minha amiga, minha companheira para toda a vida.

A minha filha Lúcia, maior felicidade da minha vida, em você eu posso vislumbrar um futuro de possibilidades e alegrias sem fim.

A minha Mãe Maria da Glória, fonte de força inesgotável que sustenta nossa família.

Ao meu Pai Arnaldo (*in memoriam*)  
um homem de princípios inegociáveis

A minha irmã Maria Inês, minhas tias Tilze e Stella, meus sogros Mercedes e José e todos os meus familiares que tanto apoio e suporte me oferecem

A todos alunos e residentes do Hospital das Clínicas da FMUSP

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador Dr. Augusto Scalabrini,  
que sempre teve as portas abertas para mim, enxergou o potencial e me orientou  
nesta Tese.

A minha co-orientadora Alessandra,  
que é uma amiga e orientadora excepcional.

Ao meu amigo Herlon,  
pela ajuda e incentivo.

Ao Professor Irineu Velasco,  
um líder e um professor como poucos.

Ao Aécio e Heraldo,  
por todos os seus conselhos na qualificação desta Tese.

Ao Alfredo, Sabrina e Murilo amigos e colaboradores,  
importantes deste trabalho.

A Eliane Cássia pela revisão, padronização e organização da minha Tese.

A Denise Schout e Suely Luiza dos Santos,  
que me auxiliaram na coleta de dados adicionais desta tese.

Aos residentes do Pronto-Socorro de 2009 no momento do estudo: Juliana Florinda  
Rego, Janaína da Mota Almeida Ramalho, Ryan Alencar Araripe Falcão,  
LylianiPinhelRepizo e Luciano Dias dos Santos, verdadeiros heróis durante a luta  
contra a epidemia de 2009.

A Angélica, Maria Cristina, Rose e toda a equipe da Disciplina,  
que me ajudaram muito nesta tese.

A toda equipe de médicos assistentes do PSM/HCFMUSP amigos e colaboradores,  
nesta luta do dia a dia das emergências na nossa instituição e no país.

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ALT	Alanina aminotransferase
AST	Aspartato aminotransferase
CDC	Centro de Controle de Doenças ( <i>Center of Diseases Control</i> )
cels/mm <sup>3</sup>	Células por milímetro cúbico
CPK	Creatinofosfoquinase
CURB-65	Confusão ( <i>Confusion</i> ), Ureia ( <i>Urea nitrogen</i> ), Frequência respiratória ( <i>Respiratory rate</i> ), Pressão arterial ( <i>Blood pressure</i> ), e idade $\geq 65$ anos ( <i>Age <math>\geq 65</math> years</i> )
ECMO	Oxigenação por membrana extracorpórea
FMUSP	Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
H	Hemaglutininas
H1N1	Vírus influenza A do tipo H1N1
HC	Hospital das Clínicas
HC-FMUSP	Hospital das Clínicas – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
IMC	Índice de massa corporal
Kg/m <sup>2</sup>	Quilograma por metro quadrado
LDH	Lactato desidrogenase
mEq/L	Miliequivalente por litro
mg/dL	Miligrama por decilitro
mmHg	Milímetros de mercúrio
N	Neuraminidases
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAC	Pneumonia adquirida na comunidade
PaO <sub>2</sub>	Pressão arterial de oxigênio
PCR	Proteína C reativa
pH	Potencial Hidrogeniônico

p-H1N1	Vírus influenza A do tipo H1N1 pandêmico
PSI	Índice de gravidade da pneumonia ( <i>Pneumonia Severity Index</i> )
PSM	Pronto-Socorro de Clínica Médica
RC	Razão de chances
RNA	Ácido ribonucleico
ROC	Curva de característica operativa do receptor ( <i>Receiver Operating Characteristic curve</i> )
rRT-PCR	Reação em cadeia da polimerase em tempo real ( <i>Real Time Polymerase Chain Reaction</i> )
SaO <sub>2</sub>	Saturação arterial de oxigênio
SDRA	Síndrome da disfunção respiratória aguda
SIDA	Síndrome da imunodeficiência adquirida
SMART-COP	Pressão arterial sistólica ( <i>Systolic blood pressure</i> ), Infiltrado radiográfico multilobar ( <i>Multilobar chest radiography involvement</i> ), albumina ( <i>Albumin</i> ), frequência respiratória ( <i>Respiratory rate</i> ), taquicardia ( <i>Tachycardia</i> ), confusão ( <i>Confusion</i> ), oxigenação ( <i>Oxygenation</i> ) e pH arterial ( <i>arterial pH</i> )
SOFA	Avaliação da falência de órgãos relacionado à sepse ( <i>Sepsis-related Organ Failure Assessment</i> )
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
STSS	Sistema de pontuação simples de triagem ( <i>Simple Triage Score System</i> )
TGO	Transaminase glutâmico oxalacética
TGP	Transaminase glutâmico pirúvica
U	Unidades
U/L	Unidades por litro
VPN	Valor preditivo negativo
VPP	Valor preditivo positivo
°C	Graus Celsius
%	Porcentagem
∞ +	Tendência para o infinito

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Características de base dos 105 pacientes avaliados no PSM-HC/FMUSP durante período de 12 de junho a 17 de agosto de 2009.....	32
Tabela 2-	Comparação entre os dois grupos: p-H1N1 e PAC em relação a resultado de exames laboratoriais e de imagem na admissão hospitalar .....	37
Tabela 3 -	Estimativas de risco (razão das chances) de paciente apresentar pneumonia associada a infecção pelo p-H1N1 comparada a PAC na análise multivariada .....	41
Tabela 4-	Distribuição dos pacientes com pneumonia associada ao p-H1N1 conforme o escore de Bewick .....	43
Tabela 5-	Desempenho do escore de Bewick para diagnóstico de p-H1N1 e PAC usando o ponto de corte 0-1 para diagnóstico de PAC e 4-5 para pneumonia associada ao p-H1N1 .....	43
Tabela 6-	Performance do escore de Bewick para diagnóstico de PAC e pneumonia associada ao p-H1N1 com divisão dos grupos em escore 0-2 e 3-5 .....	44
Tabela 7-	Desempenho do escore de Bewick modificado para diagnóstico de pneumonia associada ao p-H1N1 .....	44
Tabela 8-	Desfechos clínicos nos pacientes nos grupos p-H1N1 e PAC.....	46
Tabela 9-	Análise univariada e multivariada de preditores de risco de internação para internação em UTI no grupo de 105 pacientes internados em UTI no período de 12 de julho a 17 de agosto de 2009 .....	48

Tabela 10-	Preditores de risco para internação em UTI nos grupos p-H1N1 e PAC .....	49
Tabela 11 -	Mediana de variáveis entre pacientes com pneumonia associada ao p-H1N1 2009 que necessitaram ou não de internação em UTI .....	51
Tabela 12-	Mediana de variáveis em pacientes com pneumonia associada á infecção pelo p-H1N1 entre pacientes que evoluíram para óbito e sobreviventes .....	51
Tabela 13-	Desfechos clínicos no grupo p-H1N1 conforme classificação de risco da pneumonia .....	53
Tabela 14-	Performance dos diferentes escores para determinar prognóstico em pacientes com pneumonia associada ao p-H1N1 .....	54
Tabela 15-	Comparação entre escores STSS e SMART-COP em relação aos desfechos clínicos nos pacientes com pneumonia associada à infecção pelo p-H1N1 .....	58



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1-	Distribuição das comorbidades clínicas prévias no grupo p-H1N1 .....	35
Gráfico 2-	Distribuição das comorbidades clínicas prévias no grupo PAC .....	35
Gráfico 3 -	Curva ROC para escore de Bewick para diagnóstico de pneumonia associada ao p-H1N1 .....	45
Gráfico 4-	Curva ROC para diagnóstico de pneumonia associada ao p-H1N1 utilizando o escore modificado..	45
Gráfico 5-	Distribuição dos casos, internações em UTI e letalidade conforme classificação pelo escore PSI de pneumonia no grupo PAC .....	55
Gráfico 6-	Distribuição dos casos, internações em UTI e letalidade conforme classificação pelos escores CURB-65 E SMART-COP de pneumonia no grupo PAC .....	56

## LISTA DE FIGURAS

Imagem 1 -	Paciente de 29 anos de idade, sexo feminino com infiltrado bilateral difuso.....	38
Imagem 2 -	Tomografia da mesma paciente com infiltrado em vidro fosco, associado a consolidações e áreas de parênquima normal; paciente ainda com dreno torácico após pneumotórax que apareceu durante a ventilação mecânica invasiva.....	39
Imagem 3 -	Gestante de 34 anos de idade com infiltrado difuso predominante em bases.....	39
Imagem 4 -	Tomografia da paciente da imagem 3 com infiltrado difuso em vidro fosco entremeado de parênquima normal.....	40

## 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:

