

GISELE FACHOLI BOMFIM

**PARTICIPAÇÃO DO RECEPTOR TIPO TOLL 4 NA REATIVIDADE
VASCULAR EM RATOS ESPONTANEAMENTE HIPERTENSOS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Farmacologia do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo, para obtenção do Título de Doutor em Ciências.

São Paulo
2012

GISELE FACHOLI BOMFIM

**PARTICIPAÇÃO DO RECEPTOR TIPO TOLL 4 NA REATIVIDADE
VASCULAR EM RATOS ESPONTANEAMENTE HIPERTENSOS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Farmacologia do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo, para obtenção do Título de Doutor em Ciências.

Área de Concentração: Farmacologia

Orientadora: Profa. Dra. Maria Helena Catelli de Carvalho

Versão original

São Paulo
2012

DADOS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
Serviço de Biblioteca e Informação Biomédica do
Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo

© reprodução total

Bomfim, Gisele Facholi.

Participação do receptor tipo Toll 4 na reatividade vascular em ratos espontaneamente hipertensos / Gisele Facholi Bomfim. -- São Paulo, 2012.

Orientador: Profa. Dra. Maria Helena Catelli de Carvalho.

Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo. Instituto de Ciências Biomédicas. Departamento de Farmacologia. Área de concentração: Farmacologia. Linha de pesquisa: Participação do receptor tipo Toll na hipertensão arterial experimental.

Versão do título para o inglês: Role of Toll-like receptor 4 in vascular reactivity in spontaneously hypertensive rats.

1. Hipertensão 2. Endotélio vascular 3. Receptores imunológicos
I. Carvalho, Profa. Dra. Maria Helena Catelli de II. Universidade de São Paulo. Instituto de Ciências Biomédicas. Programa de Pós-Graduação em Farmacologia III. Título.

ICB/SBIB0130/2012

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS

Candidato(a): Gisele Facholi Bomfim.

Título da Tese: Participação do receptor tipo Toll 4 na reatividade vascular em ratos espontaneamente hipertensos.

Orientador(a): Profa. Dra. Maria Helena Catelli de Carvalho.

A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa da Tese de Doutorado, em sessão pública realizada a/...../....., considerou

Aprovado(a)

Reprovado(a)

Examinador(a): Assinatura:
Nome:
Instituição:

Examinador(a): Assinatura:
Nome:
Instituição:

Examinador(a): Assinatura:
Nome:
Instituição:

Examinador(a): Assinatura:
Nome:
Instituição:

Presidente: Assinatura:
Nome:
Instituição:



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS

Cidade Universitária "Armando de Salles Oliveira"
Av. Prof. Lineu Prestes, 2415 - CEP. 05508-000 São Paulo, SP - Brasil
Telefone :(55) (011) 3091.7733 - e-mail: cep@icb.usp.br

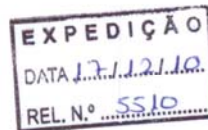
CERTIFICADO

Certificamos que o protocolo registrado sob nº **145** nas fls. **95** do livro **02** para uso de animais em experimentação, sob a responsabilidade do Prof(a) Dr(a) Maria Helena Catelli de Carvalho, Coordenador(a) da Linha de pesquisa **Reatividade de macro e microvasos em patologias experimentais. Papel do endotélio** do qual participam o(s) alunos **Graziela Scianti Ceravolo, Rosana Marangoni, Fernando Paranaíba Filgueira, Gisele Facholi Bomfim, Luciana dos Reis Rigueiral Giaquinto, Thiago Januário da Costa, Priscila Xavier de Araujo, Cynthia Echem de Souza Pereira, Murilo Lombardo Lopes Pereira**, está de acordo com os Princípios Éticos de Experimentação Animal adotado pela Sociedade Brasileira de Ciência de Animais de Laboratório (SBCAL) e foi aprovado pela **COMISSÃO DE ÉTICA NO USO DE ANIMAIS (CEUA)** em **06.12.2010**, com **validade de 3 anos**.

São Paulo, 08 de dezembro de 2010.

Prof. Dr. WOTHAN TAVARES DE LIMA
Coordenador
CEUA - ICB/USP

Prof. Dr. ARIEL MARIANO SILBER
Secretário-suplente
CEUA - ICB/USP



Dedico este trabalho aos meus heróis e heroínas:

Aos meus pais, **Hermelino Pereira Bonfim e Maria Inês Facholi Bonfim**, pelo amor incondicional, por se fazerem tão presentes na minha vida e por sempre me incentivarem na minha trajetória. As minhas irmãs **Graziely e Gabriela**, pelo carinho, amizade, amor e apoio.

Ao **Douglas Antoniassi**, meu grande amor, por estar sempre ao meu lado, pelo grande companheirismo e por me apoiar a seguir meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

"A felicidade só é real quando compartilhada" Christopher McCandless

Sou muito privilegiada em ter pessoas tão maravilhosas na minha vida. O que seria de mim sem minha família e meus grandes amigos, pessoas estas que me apoiaram, me aguentaram, ouviram minhas lamentações, me aconselharam, comemoraram minhas vitórias e minhas alegrias e jamais me abandonaram. Por isso tentarei agradecer pelo menos a grande maioria das pessoas que fazem parte da minha vida, no entanto tenho certeza que faltará eu citar alguns nomes, os quais já peço que me perdoem. Apenas quero que entendam o quanto cada um de vocês foram e continuam sendo importantes para mim.

Agradeço à Deus,

Obrigada Senhor por estar sempre ao meu lado me abençoando durante toda essa jornada e por sempre me dar forças pra continuar. "Se Deus é por nós quem será contra nós?" (Romanos 8:31-32)

Aos ratos que deram suas vidas para realização deste trabalho e para a evolução da ciência.

À minha orientadora Dra Maria Helena Catelli de Carvalho, por ter me recebido de braços abertos e por aceitar uma estranha chegando em seu laboratório propondo uma nova linha de pesquisa. Obrigada pelos grandes e valiosos ensinamentos de vida e por me ajudar a realizar esse grande sonho da melhor maneira possível.

À Dra Zuleica Bruno Fortes pelo seu exemplo de dedicação e postura e pelo apoio e estrutura dos laboratórios.

Ao Dr Clinton Webb, pela sua calorosa recepção em seu laboratório na Georgia Health Sciences University e por ser sempre muito prestativo e pronto para ensinar e discutir ciência.

À Dra Eliana Akamine pelos seus valiosos conselhos e apoio que ajudaram a construir essa tese. Agradeço ainda sua agradável amizade e convivência.

À Dra Rita Tostes pelos seus ensinamentos e incentivo em várias etapas deste trabalho.

À minha família sempre tão acolhedora e presente que se eu pudesse escolher não mudaria ninguém. Agradeço em especial aos meus avós Altino Facholi (em memória e Italina Ferrari Facholi, pela sua atenção, amor e por não medir esforços para manter nossa família unida. Agradeço, ainda, a parte da minha família que mora em São Paulo, tia Neguita, tio Rubens, Thays, Fábio Eduardo, Thatiane, Rafael e Gustavo, pela acolhida e apoio sempre.

As minhas companheiras Simone Sartoretto, Karla Santiago e Renee Oliveira pela alegria, conversas, cumplicidade, pela grande amizade e por tornarem os anos em São Paulo muito mais fáceis e agradáveis.

À Fernanda Giachini, Victor Lima, Fernando Carneiro, Zidônia Carneiro e Theodora Szasz por serem minha família nos EUA, obrigada pelo imenso auxílio, acolhida, ensinamentos e convivência, sem vocês teria sido muito mais difícil.

Obrigada aos amigos do laboratório de Hipertensão e Diabetes: Cinthya Echem e Clara Martins, por serem minhas companheiras dos receptores Toll e pela confiança, ao Tiago Januário, pelas conversas filosóficas, a Luciana Giaquinto, pelo carinho e incentivo, Núbia Lobato, pelas risadas e exemplo de luta, Fernando Filgueira, por sua sinceridade e conselhos. Vanessa Oliveira, pela "caçada de assunto", a Beatriz Ponzio, pela companhia e conversas, a Eveline, pelo exemplo de dedicação, a Graziela Ceravolo, pelos ensinamentos, Graziela Hagihara, pelos momentos de descontração, Veronica Rennó, pelas novas experiências e ao André Colaço, por sua luta constante.

Obrigada aos amigos que fiz em Augusta, Georgia: Stella Goloupoulou, Brandi Wynne, Hicham Labazi, Kênia Nunes, Hyehun Choi, Safia Oghi, Inger, Jason, Katie Splitter, Wagner Reis, Vinicia Biancardi, Any Freitas, Maria Alicia Sepulveda e Trevor Hardigan. Muito obrigada a cada um de vocês por terem me acolhido tão bem em um país diferente e tornaram o ano que passei longe tão enriquecedor e especial.

Aos técnicos do laboratório: Ana Rita Araújo, Marta Rodrigues, Manoel Rocha, Maria Alice Araújo e Antonio Garcia pela amizade, auxílio, momentos de descontração e ajuda nos experimentos.

As minhas amigas Rosangela dos Santos Eichler e sua família e Maria Aparecida de Oliveira pelo exemplo de caráter, dedicação, força e amizade. Essas conhecem.

Às queridas Sônia Leite e Andrea Bordenali por me ajudarem a manter o equilíbrio e por me ensinarem tanto sobre a vida.

Aos amigos de outros laboratórios: Sônia Buratto e sua família, por serem sempre tão carinhosos, Gisele Couto, Camila Wenceslau, Dra Luciana Rossoni, Livia Camargo, Ana Alice Dias, Sidnei, Aline e Marina Tuppy obrigada pela convivência e conselhos.

Às secretarias Mônica, Camila, Selma e Julieta pelas conversas, risadas e auxílio na burocracia.

À família Santos Antoniassi: Wanderley, Neuza, Cléo, Luiz Henrique, Isabella e Amador, obrigada pelo carinho, incentivo e acolhimento.

Aos meus amigos de Barra do Garças - MT por fazerem parte da minha criação e minha essência e aos amigos de Campo Grande - MS por participarem da minha formação e despertarem meu interesse na pesquisa, desculpe não citar o nome de cada um, mas deixo registrado meu agradecimento profundo por serem tão importantes na minha vida.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de doutorado e de doutorado-sanduíche e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo pelo auxílio financeiro.

Ufa, quantos agradecimentos, mas quero que saiba que cada um de vocês foram fundamentais para a construção não apenas deste trabalho, mas da minha personalidade e das minhas escolhas: MUITO OBRIGADA.

Let It Be

The Beatles

*When I find myself in times of
trouble
Mother Mary comes to me
Speaking words of wisdom:
Let it be*

*And in my hour of darkness
She is standing right in front of
me
Speaking words of wisdom:
Let it be*

*Let it be, let it be
Let it be, let it be
Whisper words of wisdom:
Let it be*

*And when the broken hearted
people
Living in the world agree
There will be an answer:
Let it be*

*For though they may be parted
there is
Still a chance that they will see
There will be an answer:
Let it be*

*Let it be, let it be
Let it be, let it be
There will be an answer:
Let it be*

*Let it be, let it be
Let it be, let it be
Whisper words of wisdom:
Let it be*

*Let it be, let it be
Let it be
Yeah let it be
Whisper words of wisdom:
Let it be*

*And when the night is cloudy
There is still a light that shines
on me
Shine on until tomorrow
Let it be*

*I wake up to the sound of music
Mother Mary comes to me
Speaking words of wisdom
Let it be*

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:

