

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
Programa de Pós-Graduação em Farmácia
Área de Análises Clínicas

Efeito do leite fermentado contendo *Lactobacillus casei*
Shirota na microbiota intestinal de crianças sob terapia
antimicrobiana

Jane Harumi Atobe

Tese para obtenção do grau de
DOUTOR

Orientador:

Profa. Dra. Elsa M. Mamizuka

São Paulo

2003

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
Programa de Pós-Graduação em Farmácia
Área de Análises Clínicas

Efeito do leite fermentado contendo *Lactobacillus casei*
Shirota na microbiota intestinal de crianças sob terapia
antimicrobiana

Jane Harumi Atobe

Tese para obtenção do grau de
DOUTOR

Orientador:

Profa. Dra. Elsa M. Mamizuka

São Paulo
2003

Jane Harumi Atobe

Efeito do leite fermentado contendo *Lactobacillus casei* Shirota
na microbiota intestinal de crianças sob terapia antimicrobiana

Comissão Julgadora
da
Tese para obtenção do grau de Doutor

Profa. Dra. Elsa M. Mamizuka
Orientador/presidente

Prof. Dr. Bruno Zilberstein
1º examinador

Prof. Dr. Manoel R. Schmal
2º examinador

Prof. Dr. Alfredo E. Gilio
3º examinador

Profa. Dra. Kioko Takei
4º examinador

São Paulo, 15 de agosto de 2003.

**Aos meus pais
Kenji Atobe e Shissako N. Atobe
cujo exemplo de dedicação e compreensão
foram a base de minha formação.**

**Aos meus irmãos,
Kazumi, Yukio e Suemi,
pelo constante apoio, incentivo e colaboração.**

**À Profa. Dra. Elsa M. Mamizuka
minha sincera gratidão e
reconhecimento pela orientação,
dedicação e competência profissional.**

AGRADECIMENTOS

Ao Diretor do Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento da YAKULT S.A, Sr. Hiroyuki Minaguchi, e à Pesquisadora Sra. Yassumi O. Kimura, pela colaboração e apoio na realização deste trabalho.

Ao Pesquisador Dr. M. Morotomi, da YAKULT do Japão, pelo apoio científico e pela doação do anticorpo monoclonal anti - *L. casei* Shirota.

À Pesquisadora Sra. Júlia K. Mukai, do Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento YAKULT S.A, pela inestimável colaboração, participação, apoio técnico, contribuição científica e valiosa amizade.

Ao pesquisador Sr. José Alfredo Streili, da YAKULT S.A, pelo apoio técnico no desenvolvimento da técnica de HPLC.

Aos colegas Haruki, Cristina, Rita, Ivone e Inês, do Laboratório de Pesquisa da YAKULT S.A, pela colaboração no desenvolvimento deste trabalho.

Ao Dr. Alfredo E. Gilio, à Dra. Selma L. B. Ragazzi, à Dra. Denise S. Lo, à Enf. Nanci, à Nutr. Silvana e a todos da equipe de Pediatria e da Creche do Hospital Universitário - USP, pela participação e apoio no desenvolvimento deste trabalho.

À Enf. Ruth e às Educadoras da Creche Primeiros Passos da Prefeitura de São Paulo, pela participação ativa e espírito de colaboração.

À Profa. Assoc. Dra. Arlete E. Cury, e à mestre Viviane Mazo, pela colaboração e assistência técnica na etapa inicial do estudo

À comissão julgadora do exame de qualificação, Prof. Dr. Alfredo E. Gilio e Profa. Dra. Susana M. I. Saad.

Aos colegas Nilton, Gabriela, Cristina, Marco, John, Diogo, Carol, Juliana e Carla, do Laboratório de Microbiologia da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, pelo apoio colaboração e intercâmbio de conhecimentos.

Aos estagiários Sung, Beatriz, Márcia, Celso e Renata pelo apoio técnico e espírito de colaboração.

À Dorlei, Cláudia, Carmen, Rose, Dna. Maria e Marli pela colaboração.

À Bibliotecária Leila Bonadio pela revisão bibliográfica.

Aos colegas, Benê, Elaine e Jorge da Secretaria de pós-graduação da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, pela paciência e colaboração.

À YAKULT S.A pelo apoio financeiro.

A todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para a realização deste trabalho.

ÍNDICE

1.	Introdução.....	1
1.1.	Ecologia da microbiota intestinal.....	1
1.2.	Distribuição da microbiota intrestinal.....	3
1.3.	Colonização do trato gastrintestinal.....	5
1.4.	Fatores que afetam a microbiota intestinal.....	7
1.5.	Funções da microbiota intestinal.....	10
1.5.1.	Papel dos ácidos graxos de cadeia curta - SCFA (<i>SHORT-CHAIN FATTY ACIDS</i>).....	13
1.6.	Probióticos.....	14
1.6.1.	Origem dos produtos lácteos.....	16
1.6.2.	Seleção de cepas de probióticos.....	17
1.6.3.	Mecanismos de ação dos probióticos.....	20
1.6.4.	<i>Lactobacillus casei</i> Shirota.....	22
1.6.5.	Terapia de reposição bacteriana.....	24
2.	Objetivos.....	27
2.1.	Objetivo geral.....	27
2.2.	Objetivos específicos.....	27
3.	Materiais e métodos.....	28
3.1.	Casuística.....	28
3.2.	Crítérios para seleção das crianças.....	30
3.2.1.	Crianças sadias.....	30
3.2.2.	Crianças internadas.....	30
3.3.	Estudo da microbiota intestinal de crianças.....	31
3.3.1.	Crianças sadias.....	31
3.3.2.	Crianças internadas no Hospital Universitário.....	31
3.4.	Metodologia.....	33
3.4.1.	Administração do leite fermentado aos pacientes.....	33

3.4.2.	Coleta das amostras.....	33
3.4.3.	Intervalo entre as coletas e número de amostras.....	34
3.5.	Análise das amostras.....	35
3.5.1.	Análise microbiológica.....	36
3.5.1.1.	Identificação bioquímica.....	36
3.5.1.2.	Identificação de <i>L. casei</i> Shirota por <i>Enzyme Linked Immunosorbent assay</i> (ELISA).....	38
3.6.	Análise dos ácidos graxos de cadeia curta (SCFA) por cromatografia líquida de alta precisão (HPLC).	40
3.7.	Análise dos resultados.....	40
3.7.1.	Avaliação dos parâmetros microbiológicos.....	40
3.7.2.	Avaliação dos parâmetros fisiológicos....	41
3.7.3.	Análise estatística.....	41
4.	Resultados.....	42
4.1.	Análise dos resultados da microbiota fecal das crianças saudáveis.....	42
4.2.	Análise dos resultados das crianças internadas.....	43
4.2.1.	Crianças excluídas do estudo.....	43
4.2.2.	Crianças incluídas no estudo.....	44
4.2.2.1.	Análise da microbiota fecal de crianças internadas e sob tratamento antibiótico pela contagem média do número de microrganismos estudados...	44
4.2.2.2.	Análise da variação média.....	49
4.3.	Comparação entre a microbiota fecal de crianças saudáveis e crianças doentes antes da ingestão do leite fermentado.....	52
4.4.	Análise dos resultados dos ácidos graxos de cadeia curta por cromatografia de alta precisão.....	53

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:

