

**XU** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20<sup>o</sup>**

Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16<sup>a</sup>**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**UIII** Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## CARACTERIZAÇÃO DOS PERFIS DE LINFÓCITOS T CD8<sup>bright/dim</sup> EM PORTADORES DA HANSENÍASE

Yuri Scheidegger de Castro; Letícia Silva Nascimento; Juliana Azevedo da Silva; Edilbert Pellegrini Nahn Jr; Alba Lucínia Peixoto Rangel

A hanseníase, é uma doença infectocontagiosa causada por *Mycobacterium leprae*, possui um espectro clínico intimamente relacionado com o tipo e a intensidade da resposta imune do hospedeiro. Pode variar de uma forma de alta resistência à infecção por *M. leprae*, a hanseníase tuberculóide (TT), marcada por resposta celular efetora, a uma forma de alta suscetibilidade, a hanseníase virchowiana (VV), que se caracteriza por deficiência de resposta imune celular. Os linfócitos T CD8<sup>+</sup> são responsáveis pela defesa contra patógenos intracelulares, através da ação de agentes citotóxicos ou interações moleculares na superfície das células. Populações de linfócitos TCD8 com expressão diferenciada da molécula CD8 em sua superfície, chamadas CD8<sup>bright+</sup> e CD8<sup>dim+</sup>, tem sido observadas no contexto de várias doenças infecciosas e autoimunes e mostradas exercerem funções diferentes. As células T CD8<sup>bright+</sup> mostraram função citolítica mais restrita à MHC e de supressão de produção de anticorpos, enquanto as células T CD8<sup>dim+</sup> apresentaram função citolítica não restrita à MHC e estarem ligadas a doenças crônicas. Neste sentido, este trabalho tem como objetivo caracterizar as subpopulações de linfócitos CD8<sup>bright</sup> e <sup>dim</sup>, nas diferentes formas clínicas da hanseníase para melhor entender seus papéis na imunopatologia desta doença. PBMCs de 84 indivíduos sendo 22 controles de área e 62 pacientes portadores das diferentes formas clínicas da doença foram submetidas à marcação com anticorpos monoclonais específicos (anti-CD8, anti-CD3 e anti-CD45), onde os pacientes das formas multibacilares apresentaram marcada redução de células CD8<sup>bright+</sup> quando comparados aos pacientes das formas paucibacilares e controles, e quando observados quanto a classificação de Madri, os indivíduos das formas dimorfas e virchowiana mostraram essa redução, e os mesmos apresentaram um aumento significativo das células CD8<sup>dim+</sup> quando comparados aos mesmos grupos. A cinética de produção de citocinas intracelulares por essas células *in vitro* com estimulação antigênica específica com *M. leprae* irradiado por cinco dias, também está sendo avaliada. Esses dados sugerem um papel importante destes tipos celulares no contexto da hanseníase, sendo necessário a caracterização dessas células, o que certamente nos trará informações sobre o papel dessas células no direcionamento do curso clínico da doença.

Palavras-chave: *Mycobacterium leprae*; Linfócitos T CD8; Hanseníase.

Instituição do Programa: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro.

Eixo temático: PPG Biociências e Biotecnologia.

Fomento da bolsa: CAPES.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



**XU** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica

**28°**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20°**

Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16°**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**UIII** Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação

**23ª**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8ª**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8ª**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## CHARACTERIZATION OF CD8<sup>bright/dim</sup> T LYMPHOCYTES PROFILES IN LEPROSY PATIENTS

Yuri Scheidegger de Castro; Letícia Silva Nascimento; Juliana Azevedo da Silva; Edilbert Pellegrini Nahn Jr; Alba Lucínia Peixoto Rangel

Leprosy, an infectious and contagious disease caused by *Mycobacterium leprae*, has a clinical spectrum closely related to the type and intensity of the host immune response, which may vary from a form of high resistance to infection by *M. leprae*, the tuberculoid leprosy (TT), marked by effector cellular response, to a form of high susceptibility, virchowian leprosy (VV) or lepromatous, which is characterized by deficiency of cellular immune response. CD8<sup>+</sup> T lymphocytes are responsible for the defense against intracellular pathogens, through the action of cytotoxic agents or molecular interactions on the cell surface. Populations of TCD8 lymphocytes with differentiated expression of the CD8 molecule on their surface, called CD8<sup>bright+</sup> and CD8<sup>dim+</sup>, have been observed in the context of various infectious and autoimmune diseases and shown different functions. CD8<sup>bright+</sup> T cells showed more MHC-restricted cytolytic function and suppression of antibody production, while CD8<sup>dim+</sup> T cells showed non-MHC-restricted cytolytic function and were linked to chronic diseases. In this sense, this work goals to characterize the subpopulations of CD8<sup>bright</sup> and <sup>dim</sup> lymphocytes in the different clinical forms of leprosy to better understand their roles in the immunopathology of this disease. PBMCs from 84 individuals, 22 area's controls and 62 patients with different clinical forms of the disease, were subjected to marking with specific monoclonal antibodies (anti-CD8, anti-CD3 and anti-CD45), where patients with multibacillary forms showed a marked reduction of CD8<sup>bright+</sup> cells when compared to patients with paucibacillary forms and controls, and when observed according to the Madrid classification, individuals with borderline and lepromatous forms showed this reduction, and a significant increase in CD8<sup>dim+</sup> cells was observed when compared to the same groups. The kinetics of intracellular cytokine production by these cells *in vitro* with specific antigenic stimulation with *M. leprae* irradiated by five days is also being evaluated. These data suggest an important role for these cell types in the context of leprosy, requiring the characterization of these cells, which will certainly bring us information about the role of these cells in directing the clinical course of the disease.

**Keywords:** *Mycobacterium leprae*; CD8 T lymphocytes; Leprosy.  
**Institution of Graduate Program:** State University of North Fluminense Darcy Ribeiro.  
**Thematic axis:** Graduate Program in Biosciences and Biotechnology.  
**Grant promotion:** CAPES.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

