

Improvement of *Bacillus subtilis* Spore Enumeration and Label Analysis in Flow Cytometry

Késsia Caroline Alves^{1,2}, Yury Oliveira Chaves^{1,3,4}, Maria Edilene Almeida^{1,4}, Maria Gabriella Vasconcelos^{1,4}, Paulo Afonso Nogueira^{1,3,6}, Joyce Melo^{1,9}, Jéssica Marques⁸, Juliana Pavan Zuliani⁷, Charles Nunes Boeno⁷, Mauro Valentino Paloschi⁷, Rachele Isticato⁵, Ezio Ricca⁵, Luís André Mariúba^{1,2,3,6}

¹Laboratório de diagnóstico e controle de doenças infecciosas na Amazônia, Instituto Leônidas e Maria Deane - Fiocruz Amazônia ²Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amazonas (UFAM) ³Programa de Pós-Graduação em Biologia da Interação Patógeno-Hospedeiro - Fiocruz Amazônia ⁴Programa de Pós-graduação em Ciências Aplicadas à Hematologia PPGH-UEA/HEMOAM ⁵Department of Biology, Federico II University ⁶Programa de Pós-Graduação em Imunologia Básica e Aplicada, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amazonas (UFAM) ⁷Laboratório de Imunologia Celular Aplicada à saúde, Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ Rondônia ⁸Centro Multiusuário para Análises de Fenômenos Biomédicos (CMABio-UEA), Universidade Estadual do Amazonas ⁹Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

Corresponding Author

Luís André Mariúba
andre.mariuba@fiocruz.br

Citation

Alves, K.C., Chaves, Y.O., Almeida, M.E., Vasconcelos, M.G., Nogueira, P.A., Melo, J., Marques, J., Zuliani, J.P., Boeno, C.N., Paloschi, M.V., Isticato, R., Ricca, E., Mariúba, L.A. Improvement of *Bacillus subtilis* Spore Enumeration and Label Analysis in Flow Cytometry. *J. Vis. Exp.* (196), e65141, doi:10.3791/65141 (2023).

Date Published

June 30, 2023

DOI

10.3791/65141

URL

jove.com/video/65141

Materials

Name	Company	Catalog Number	Comments
(N-hydroxysuccinimide) (NHS)	Sigma	130672	
Anti-human fluorescent antibody	BioLegend	501410	APC anti-human IL-10
Anti-mouse fluorescent antibody	Thermo Scientific	A32723	Alexa Fluor Plus 488
BD FACSCanto II	BD		Flow cytometer
BD FACSDiva Cytometer Setup & Tracking Beads Kit (use with BD FACSDiva software v 6.x)	BD	642412	Quality control reagent
BD FACSDiva Software v. 6.1.3	BD	643629	Software
Centrifuge MegaFuge 8R	Thermo Scientific	75007213	
Counting Beads	BD	340334	TruCount Tubes
Eclipse 80i	Nikon		Fluorescent Microscope
Ethidium Bromide	Ludwig Biotec		
Phosphate buffered saline	Sigma-Aldrich	A4503	
Plastic Microtubes	Eppendorf		
Polystyrene tube	Falcon	352008	5 mL polystyrene tube, 12 x 75 mm, without lid, non-sterile