

Antibacterial activity of *Minquartia guianensis* extracts and phytochemical evaluation

Lorena M. C. Cursino¹, Ivanildes Santos², Luis A. M. Mariúba²,
Manoel F. Jeffreys¹, Nerilson M. Lima¹, Jaciara L. Oliveira¹,
Patricia P. Orlandi² and Cecilia V. Nunez^{1*}

¹Coordination of Research on Natural Products - CPPN, National Institute of Amazonian Research - INPA, Av André Araújo, 2936, 69060-001, Manaus, Brazil; ²Instituto Leônidas e Maria Deane – ILMD, Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, Manaus, Brazil

Abstract: The species *Minquartia guianensis* (Olacaceae) is found in the Amazon region and also in Nicaragua, Panamá and Costa Rica. Indigenous people from Ecuador use the bark infusion for intestinal infections treatment caused by parasites, against muscular pain and cutaneous irritations. For this reason, the aim of this work was to evaluate the antibacterial activity of *M. guianensis* extracts over Gram-negative (*Shigella flexneri* M90T, *Salmonella choleraesuis* 6958, *Escherichia coli* E2348/69) and Gram-positive bacteria (Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* 33591, Methicillin-Sensible *Staphylococcus aureus* 25923, *Bacillus cereus* 9634, *Bacillus liquefaciens* clinical isolated). These bacteria are diarrhea related, which causes several child death in tropical regions. The active extract is under fractionation (leaf DCM) and until now, four triterpene were isolated lupeol, taraxerol, lupenona and squalene, but it was not possible yet to assay the substances, because of their small amount.

Key words: Antibacterial Activity, *Minquartia guianensis*, Olacaceae, Gram-positive bacteria, Gram-negative bacteria

نشاط المضادات البكتيرية لمستخلص نبات *Minquartia guianensis* وتقييم محتويات النبات الكيميائية

لورينا ام. سي. كورسينو¹، ايفانلدس سانتوس²، لويس أ. امز ماريوبا²، مانول اف. جافريس¹،
نيريلسون ام. ليما¹، جاسيارا ل. اولفيريا¹، بتريشيا ب. اورلاندي² و سسيلييا في. نونيز^{1*}

¹البحاث المنتجات الطبيعية – CPPN معهد الامزون للبحوث – INPA ، أفي اندري اروجو ، 2936، 69060-001 - 001 ، مناس ، البرازيل؛ ²معهد ليونيداس ه ماريا دين -- ILMD ، قرينتها اوزوالدو كروز -- FIOCRUZ ، ماناوس ، البرازيل

المخلص: تنتشر بعض انواع نبات *Minquartia guianensis* التابع للفصيلة Olacaceae في مناطق الامازون كما تتواجد أيضا في نيكارغوا وبنما وكوستاريكا. يستخدم سكان الإكوادور الأصليين منقوع لحاء هذا النبات لعلاج الالتهابات المعوية الناجمة عن الطفيليات ، كما يستخدم أيضا لعلاج آلام العضلات والتحسسات الجلدية. ولهذا السبب، فان الهدف من هذه الدراسة هو تقييم نشاط المضادات البكتيرية لمستخلص نبات *Minquartia guianensis* على البكتيريا السالبة لصبغة جرام (*Shigella flexneri* M90T, *Salmonella choleraesuis* 6958, *Escherichia coli* E2348/69) جرام (Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* 33591, Methicillin-Sensible *Staphylococcus aureus* 25923, *Bacillus cereus* 9634, *Bacillus liquefaciens*). يتسبب في وفاة العديد من الاطفال في المناطق المدارية. يجري العمل في الوقت الحاضر لفصل المواد الفعالة من مستخلص هذا النبات ، وحتى الان تم عزل اربعة من مركبات التريتربين (triterpene) هما lupeol ، taraxerol ، lupenona و squalene. ولم يكن بالمقدور حتى الآن تحليل هذه المواد نظرا لصغر حجم العينات المعزولة.

*Corresponding Author, Email: cecilia@inpa.gov.br

Received 11 April 2011; Revised 09 May 2011; Accepted 10 May 2011