INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE TINTURAS E EXTRATOS VEGETAIS EM *Escherichia coli* COMO POSSÍVEL ALTERNATIVA AOS ANTIMICROBIANOS CONVENCIONAIS

João Pedro da Cunha Mesquita [1] (IC), Carolina Relvas Chaves [1] (PQ)
[1] Instituto Federal do Rio de Janeiro – Campus São Gonçalo

E-mail: carolina.chaves@ifrj.edu.br

A resistência bacteriana é um problema global, agravado pelo uso indiscriminado de antibióticos. Este trabalho objetivou conhecer o potencial antimicrobiano de tinturas e extratos vegetais contra *Escherichia coli*. Para tal, 26 tinturas (merthiolate; folhas de erva-baleeira; boldo; casca do fruto do rambutan; folhas de aroeira; hortelã; manjericão; pinhão-roxo; orégano; alecrim; folhas de amora; coentro; hortelã-grosso; erva-doce; açafrão; folha de colônia; saião; curry; flor de colônia; partes aéreas de manjericão; manjericão toscana; folha de terramicina; flores e galhos de manjericão; folhas de melão; guaco; mastruz) e 10 extratos (hidroglicerinado [hgd] de hibisco; calêndula; perpétua-do-brasil; cascas de aroeira; ipê-roxo; camomila; baunilha; própolis; hgd de camomila; hgd de flores de camomila) foram testados contra *Escherichia coli* (ATCC 25922), pela técnica da Concentração Inibitória Mínima (CIM). Cem microlitros da cepa-teste ajustada para 0,5 da escala de McFarland, em solução salina 0,85%, foram cultivados em tubos com caldo nutriente e diluições seriadas (1:2 até 1:1024) de cada tintura e extrato. Após incubação a 36 °C ± 2 °C/24 h, a turvação foi o critério utilizado para verificar a menor concentração capaz de inibir o crescimento microbiano. A partir da CIM, determinou-se a Concentração Bactericida Mínima (CBM) das tinturas e extratos com atividade antimicrobiana, inoculando-se, em Ágar Triptona de Soja, alíquotas dos caldos sem crescimento visível, incubados a 36 °C ± 2 °C/24 h, considerando-se CBM aquela a partir da qual não houve crescimento bacteriano. Observou-se, conforme Aligianis et al. (2001), que a tintura de merthiolate apresentou forte inibição da *E. coli*, enquanto as demais apresentaram fraca atividade antibacteriana. Quanto aos extratos, 70% das amostras (n=7) apresentaram fraca inibição de *E. coli*, sendo o extrato hgd de hibisco o que apresentou a menor CIM (3125 µg/mL), enquanto 30% (n=3) não apresentaram atividade antibacteriana. Estes resultados reforçam o potencial terapêutico dos compostos naturais de baixo impacto ambiental, como as plantas medicinais, no enfrentamento da resistência bacteriana, bem como promovem a valorização da biodiversidade vegetal e dos conhecimentos tradicionais e ancestrais.

Palavras-chave: resistência bacteriana; tinturas vegetais; extratos vegetais.

Área de conhecimento: Ciências Biológicas, Ciências da Saúde.

Financiamento: IFRJ