**Atividade antibacteriana do óleo de copaíba contra células planctônicas e biofilme de *Streptococcus agalactiae***

**Ana Elisa Belotto Morguette**1; Renata Lima Varella1; Renata Perugini Biasi-Garbin1; Eliane Saori Otaguiri1; Lucy Megumi Yamauchi1; Sueli Fumie Yamada-Ogatta1

1Departamento de Microbiologia, Universidade Estadual de Londrina

**E-mail**: [morguette@uel.br](mailto:morguette@uel.br)

**Áreas de conhecimento:**

O *Streptococcus agalactiae* (estreptococo do grupo B – GBS) pode estar presente na microbiota do trato gastrointestinal e genital humano. A colonização da mucosa vaginal de mulheres grávidas é um fator de risco importante para o desenvolvimento de infecções neonatais por GBS. A implantação da profilaxia antibiótica intraparto (PAI) para mulheres colonizadas contribuiu para a redução dessas infecções. No entanto, houve um aumento de isolados exibindo resistência aos antimicrobianos usados na PAI. Há uma necessidade crescente de descobrir novos antimicrobianos, e os produtos naturais são uma rica fonte de moléculas desconhecidas. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar a atividade do óleo de copaíba contra células planctônicas e sessis de GBS. A cepa de referência *S. agalactiae* ATCC 13813 e nove cepas de GBS da coleção bacteriana do Laboratório de Microbiologia Clínica da Universidade Estadual de Londrina (UEL) foram utilizadas neste estudo. O oleorresina de *Copaifera officinalis* foi obtido da Indústria e Comércio de Óleos Essenciais Ferquima (São Paulo, Brasil). A atividade do óleo de copaíba sobre o crescimento de células planctônicas de GBS foi avaliada por ensaio de microdiluição em caldo, e as concentrações mínimas inibitórias (MIC) e bactericidas (MBC) foram determinadas. O biofilme de GBS estabelecido por 24 horas foi tratado com diferentes concentrações de óleo de copaíba (1,0 – 0,03 mg/mL), e a atividade metabólica das células sessis foi quantificada por ensaio de redução de XTT após 24 horas de tratamento. O óleo de copaíba demonstrou atividade antimicrobiana contra todas as cepas de GBS. Os valores de MIC e MBC foram 0,03 e 0,06 mg/mL, e 0,06 e 0,12 mg/mL, respectivamente. Após o tratamento com óleo de copaíba, a atividade metabólica dos biofilmes de GBS foi significativamente (P<0,001) diminuída para a maioria das cepas de GBS, exceto para uma cepa de GBS cujo biofilme não foi inibido em nenhuma concentração de óleo de copaíba testada. A redução da atividade metabólica variou de 72,79% a 98,61% para cepas suscetíveis e de 77,87% a 96,14% para cepas resistentes. Os resultados mostraram que o óleo de copaíba tem atividade antimicrobiana contra GBS e pode ser uma fonte de novas moléculas ou utilizado em formulações médicas no controle de infecções causadas por GBS. Este estudo avaliou pela primeira vez o efeito de uma oleorresina coletada de *C. officinalis* contra células planctônicas e biofilme de GBS isoladas de mulheres colonizadas*.*

**Palavras-chave:** *Streptococcus agalactiae* (estreptococo do grupo B), atividade antimicrobiana, produto natural **Apoio financeiro ou bolsa:** CNPq, CAPES, Fundação Araucária