



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v5i0.1334>

## GradO-070

### Estudo in vitro do papel de bifidobactérias no desenvolvimento da cárie dentária

Vanessa Rodrigues dos **SANTOS**, Remberto Marcelo Argandona **VALDEZ**, Karina Sampaio **CAIAFFA**, Marcele **DANELON**, José Antonio Santos **SOUZA**, Cristiane **DUQUE**, Alberto Carlos Botazzo **DELBEM**

Departamento de Patologia e Propedêutica Clínica, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Araçatuba – SP, Brasil

Os objetivos desse estudo foram avaliar e comparar a capacidade de produzir (acidogenicidade) e tolerar ácidos (aciduricidade), de formar biofilme e induzir lesão de cárie inicial *in vitro*, assim como quantificar os polissacarídeos extracelulares (PEC) a partir do biofilme das bifidobactérias: *B. lactis*, *B. longum*, *B. animalis* e *B. dentium* em comparação com *L. casei*, *L. acidophilus*, *A. israelii*, *S. mutans*, *S. sobrinus*. Foram realizados os testes de acidogenicidade, verificando o pH das culturas após 0 a 240 min de exposição a glicose (5M) e o teste de aciduricidade, verificando o crescimento em UFC/ml após 60 min da exposição aos pHs 7,0, 5,0 e 2,8. O teste de biofilme avaliou a biomassa do biofilme em placas de poliestireno. O teste de indução de cárie em dente bovino avaliou a dureza superficial e longitudinal comparando a dureza antes e após a desmineralização. Além disso, foi realizada a quantificação de PEC a partir do biofilme. Os dados foram avaliados estatisticamente,  $p < 0,05$ . Os resultados mostraram que as espécies *B. longum*, *B. animalis*, *L. casei* e *S. mutans* foram significativamente mais acidogênicas e acidúricas que as demais espécies avaliadas. Quando combinadas com *S. mutans*, *B. longum* e *A. israelii* apresentaram os maiores valores de biomassa de biofilme em dupla e em trio com *S. sobrinus*. As combinações de *S. mutans* (duplas) com *S. sobrinus* ou *L. casei* ou *B. animalis* ou *A. israelii* mostraram as maiores perdas de dureza do esmalte. Quanto à dosagem de PEC, as combinações de *S. mutans* com *L. acidophilus*, *B. animalis*, *B. dentium* e *A. israelii* produziram mais PEC que quando *S. mutans* cresceu isoladamente. Conclui-se que outras espécies não mutans, como as bifidobactérias, apresentam capacidade acidogênica, acidúrica e auxiliam na formação do biofilme e na desmineralização do esmalte dentário assim, poderiam contribuir para a progressão de lesões de cárie.

**Descritores:** Cárie Dentária; Bacillus; Streptococcus; Biofilmes.

**Agradecimentos/Apoio Financeiro:** FAPESP (Processo 2014/02072-1)