

# **Espécies de *Cryptosporidium* e genótipos de *Giardia* presentes em mananciais destinados ao abastecimento público no Município de Campinas, SP.**

**Regina Maura B. Franco<sup>1</sup>, Nilson Branco<sup>1</sup>, Bárbara C. T. Amaro<sup>1</sup>, Romeu Cantusio Neto<sup>2</sup>, Vagner R. S. Fiuza<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Instituto de Biologia, Unicamp, SP.<sup>2</sup> Sanasa Campinas.

*Cryptosporidium* spp. e *Giardia* spp. são protozoários patogênicos que causaram aproximadamente 92% dos surtos epidêmicos de veiculação hídrica ao redor do mundo. No Brasil, é crescente a contaminação dos recursos hídricos devido à expansão das atividades agrícolas, industriais e aumento da população. O município de Campinas situa-se em uma das regiões mais industrializadas e populosas do Estado de São Paulo, é abastecido pelos rios Atibaia e Capivari que apresentam elevado grau de eutrofização. Há poucos dados no país sobre quais são as espécies de *Cryptosporidium* e genótipos de *Giardia* presentes em mananciais destinados ao abastecimento público. O objetivo dessa pesquisa foi realizar a detecção de *Cryptosporidium* e *Giardia* em amostras de água bruta dos rios Atibaia e Capivari e proceder à caracterização molecular dos oocistos e cistos. De setembro de 2014 a junho de 2015, foram colhidas 7 amostras de água de cada rio as quais foram filtradas em membranas de ésteres mistos de celulose (47 mm; 3 µm de porosidade nominal). Os organismos foram eluídos das membranas empregando-se solução de eluição aquecida a 45°C, e dupla centrifugo-concentração (1500 x g; 15 min). Os sedimentos resultantes foram aliquotados e submetidos à microscopia mediante reação de imunofluorescência direta (kit Cellabs®), e aos estudos moleculares empregando-se a *nested*-PCR para amplificação de fragmentos do gene 18S rRNA para *Cryptosporidium*, e SSU-rRNA e beta-giardina para *Giardia*. Oocistos de *Cryptosporidium* foram detectados em 42,8% e 85,7% das amostras de água dos rios Atibaia e Capivari, respectivamente. Cistos de *Giardia* foram observados em todas as amostras de ambos os mananciais. Após amplificação e sequenciamento do DNA, foram identificadas as espécies *Cryptosporidium hominis* e *C. parvum* e a ocorrência do genótipo BIII de *Giardia duodenalis* no rio Atibaia. Não houve amplificação de DNA nas amostras de água do rio Capivari. Os resultados obtidos são relevantes em Saúde Pública, pois foi detectada a presença de duas das principais espécies de *Cryptosporidium* que acometem o ser humano nas águas brutas do principal manancial que abastece a cidade de Campinas, além de evidenciar o potencial zoonótico de *G. duodenalis* na região estudada.

**Palavras chave:** mananciais de abastecimento, protozoários patogênicos, PCR

**Apoio Financeiro:** Projeto FAPESP n°2012/50522-0