

Lidiane Azevedo Silva

PESQUISA DE *Campylobacter jejuni* E *Campylobacter coli*  
EM ESPÉCIMES FECALIS DE CRIANÇAS COM  
DIARREIA AGUDA E SEM DIARREIA

Departamento de Microbiologia  
Instituto de Ciências Biológicas  
Universidade Federal de Minas Gerais

Belo Horizonte

2012

Lidiane Azevedo Silva

PESQUISA DE *Campylobacter jejuni* E *Campylobacter coli* EM ESPÉCIMES  
FECAIS DE CRIANÇAS COM DIARREIA AGUDA E SEM DIARREIA

Dissertação apresentada ao Colegiado do  
Programa de Pós-graduação em  
Microbiologia do Instituto de Ciências  
Biológicas da Universidade Federal de Minas  
Gerais, como requisito parcial para obtenção  
do grau de Mestre em Microbiologia.

Orientadora: Paula Prazeres Magalhães

Coorientador: Francisco José Penna

Laboratório de Diagnóstico Genético de Doenças Infecciosas

Departamento de Propedêutica Complementar

Faculdade de Medicina

Laboratório de Microbiologia Aplicada

Grupo de Trabalho Diagnóstico Genético de Doenças Infecciosas

Departamento de Microbiologia

Instituto de Ciências Biológicas

Universidade Federal de Minas Gerais

2012

## **COLABORAÇÃO**

Edilberto Nogueira Mendes

Laboratório de Diagnóstico Genético de Doenças Infecciosas

Departamento de Propedêutica Complementar

Faculdade de Medicina

Universidade Federal de Minas Gerais

## **APOIO FINANCEIRO**

CNPq

FAPEMIG

CAPES

PRPq/UFMG

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e à Maria, por sempre iluminarem meu caminho. Obrigada por mais esta vitória. Aos meus pais e irmão, pelo amor incondicional, pela presença constante e apoio. Vocês são meu porto seguro. Agradeço à minha orientadora, Professora Paula, e ao Professor Edilberto, pelos ensinamentos, orientação e por me receberem como aluna. Ao pessoal do Laboratório de Diagnóstico Genético de Doenças Infecciosas (LDGDI) do Departamento de Propedêutica Complementar da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Roger, Letícia, Lizandra, Juliana, Cecília e Mateus, pela colaboração e convivência. Vocês fazem parte desta conquista. À Carol, pela amizade construída e cooperação. Você é muito especial. Agradeço também às amigas Josi e Renata Morandi, pelo incentivo. Ao Fred, pelo companheirismo nesses dois anos. Aos colegas de trabalho do Laboratório Hermes Pardini e do Hospital Odilon Behrens, pela força. Ao Professor Andrey Pereira Lage, do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais, pelas amostras de referência de *Campylobacter jejuni* e *Campylobacter coli*, empregadas como controle neste estudo. À Josiane da Silva Quetz, doutoranda do Departamento de Fisiologia e Farmacologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Ceará pela disponibilidade e colaboração.

Enfim, quero agradecer a todas as pessoas que se fizeram presentes, que se preocuparam, que foram solidárias, que torceram por mim. Muito obrigada!

## RESUMO

A doença diarreica aguda é considerada um problema de saúde pública associado a taxas elevadas de morbimortalidade, que acomete, especialmente, a população pediátrica de nível socioeconômico baixo. Entre os agentes bacterianos diarreiogênicos, merece menção *Campylobacter*, com destaque para as espécies *Campylobacter jejuni* e *Campylobacter coli*. Embora a relevância do organismo seja reconhecida, estudos nacionais referentes à sua prevalência são bastante escassos. O objetivo desta investigação foi avaliar a participação de *C. jejuni* e *C. coli* na etiologia da enterite aguda e a existência de associação entre infecção por *Campylobacter* e parâmetros demográficos e clínicos. Foram incluídas no estudo espécimes fecais de 764 crianças, 363 com diarreia aguda e 401 sem diarreia, de nível socioeconômico baixo, com até 69 meses de idade, atendidas no Hospital Infantil João Paulo II, entre 2004 e 2007. A pesquisa de *C. jejuni* e *C. coli* foi realizada por PCR, empregando-se DNA extraído diretamente das fezes, sendo selecionados dois protocolos previamente propostos. Infecção por *C. jejuni* e *C. coli* foi observada em 2,2% e 1,1% do grupo caso, com predomínio (66,7%) de *C. jejuni*. Nenhuma criança sem diarreia apresentou-se colonizada pelo organismo. Infecção por *Campylobacter* não estava associada a sexo e faixa etária da criança nem apresentou variação temporal ou sazonal. No que se refere aos parâmetros clínicos, presença de *Campylobacter* estava associada a maior frequência de evacuações e presença de sangue nas fezes, características clínicas do quadro de diarreia inflamatória. Os dados indicaram redução da taxa de diarreia associada a *Campylobacter* no nosso meio.

**Palavras-chave:** diarreia aguda, *Campylobacter*, *Campylobacter jejuni*, *Campylobacter coli*, campilobacteriose.

## ABSTRACT

Acute infectious diarrhea is still taken as a worldwide health problem associated with high morbidity and mortality rates among children living in developing countries. *Campylobacter* mainly *Campylobacter jejuni* and *Campylobacter coli* are considered major diarrheagenic agents. Besides this data regarding prevalence of the organism specially in our country is scarce. We addressed the detection of *C. jejuni* and *C. coli* in order to evaluate the contribution of the organism to the genesis of diarrhea and we also investigated the association between infection by the bacteria and clinical and demographic parameters. A total of 764 (363 with acute diarrhea and 401 without diarrhea) children aged up to 69 months of low socioeconomic stratum were included in the study. Fecal specimens were collected from 2004 to 2007 and submitted to DNA extraction. *C. jejuni* and *C. coli* were identified by two previously proposed PCR protocols. Infection by *C. jejuni* and *C. coli* was detected in 2.2% and 1.1% of children with diarrhea most of them (66.7%) *C. jejuni*. Any of the organisms was detected in the control group. Infection by *Campylobacter* was not associated with gender and age of the patient and do not showed temporal or seasonal variation. In regard to clinical parameters *Campylobacter* was associated with higher frequency of evacuation and bloody feces considered to be indicative of inflammatory diarrhea. Our data demonstrate lower rates of *Campylobacter* associated diarrhea in our population.

**Keywords:** acute diarrhea, *Campylobacter*, *Campylobacter jejuni*, *Campylobacter coli*, campylobacteriosis.