

## Índice geral:

Índice de figuras

Índice de tabelas

Resumo

Abstract

I- Introdução.....	1
II- Revisão Bibliográfica	
1. História.....	2
2. Características gerais da <i>Campylobacter</i> .....	2
3. Alimentos envolvidos nos casos de campilobacterioses.....	4
4. Infecções por <i>Campylobacter</i> .....	4
5. Modo de prevenção.....	6
6. Diagnostico Laboratorial.....	6
6.1. Colheita e transporte de amostras.....	6
6.2. Preparação das amostras.....	7
6.3. Meios de cultura.....	7
7. Isolamento directo.....	10
8. Enriquecimento.....	10
8.1. Isolamento.....	10
8.2. Confirmação.....	11
8.3. Incubação.....	11
9. Representação do modo operatório.....	12
10. Testes de confirmação para o género <i>Campylobacter</i> .....	12
10.1. Morfologia e mobilidade.....	12
10.2. Crescimento a 25°C.....	13
10.3. Crescimento a 42°C.....	13
10.4. Oxidase.....	13
11. Identificação da espécie.....	13
11.1. Catalase.....	14
11.2. Sensibilidade ao ácido nalídixico e à cefalotina.....	14
11.3. Hidrólise do hipurato.....	14
11.4. Hidrólise do acetato de indoxil.....	15
III-O trabalho experimental	
1. Metodologia de trabalho.....	15
2. Resultados e discussão.....	17
3. Considerações finais.....	26
IV- Referências Bibliográficas	

## Índice de figuras

Figura 1: Incidência das zoonoses em humanos nos Estados-membros da União Europeia em 2005.....	1
Figura 2: Imagens observadas ao microscópio electrónico de <i>Campylobacter jejuni</i> , (A- Evidência a forma espiralada) e (B- Evidência os flagelos).....	3
Figura 3: Vias de contaminação por <i>Campylobacter jejuni</i> .....	5
Figura 4: Aspecto das colónias de <i>Campylobacter jejuni</i> em agar sangue.....	11
Figura 5: Imagem obtida ao microscópio óptico (1000x) de esfregaços de culturas de <i>Campylobacter jejuni</i> , coradas pelo método de Gram.....	13
Figura 6: Amostra SO <sub>410</sub> refrigerada.....	16
Figura 7: Esfregaço de cultura suspeita de <i>Campylobacter</i> obtida a partir da amostra SO <sub>410</sub> .....	17
Figura 8: Esfregaço de <i>Campylobacter jejuni</i> .....	18
Figura 9: Crescimento em agar sangue, após incubação a 42°C em aerobiose, (A- Amostra SO <sub>410</sub> refrigerada proveniente do 1º isolamento directo; B- Cultura pura (tubo 2 do INSA) proveniente do 1º isolamento directo; C- Amostra SO <sub>410</sub> refrigerada enriquecida em caldo de Bolton; D- Amostra SO <sub>410</sub> congelada enriquecida em caldo de Bolton; E- Cultura pura (tubo 1 INSA) enriquecida em caldo de Bolton.....	19
Figura 10: Crescimento em agar sangue, após incubação a 25°C em microaerófilia, (A- Amostra SO <sub>410</sub> refrigerada proveniente do 1º isolamento directo; B- Cultura pura (tubo 2 do INSA) proveniente do 1º isolamento directo; C- Amostra SO <sub>410</sub> refrigerada enriquecida em caldo de Bolton; D- Amostra SO <sub>410</sub> congelada enriquecida em caldo de Bolton; E- Cultura pura (tubo 1 INSA) enriquecida em caldo de Bolton.....	19
Figura 11: Esfregaço de <i>Campylobacter jejuni</i> corada pelo método de Gram, 1000x, proveniente da amostra do caldo com 10ml do tubo 1 do INSA.....	20
Figura 12: Crescimento em agar sangue, após incubação a 42°C em aerobiose, (1,2,3,4 e 5-, Colónias cinza que foram repicadas para agar sangue a partir do meio mCCD agar da cultura pura (tubo 1 do INSA) utilizada no 2º isolamento directo; A, B, C, D e E- Colónias cinza que foram repicadas para agar sangue a partir do meio Karmali da cultura pura (tubo 1 do INSA) utilizada no 2º isolamento directo.....	21
Figura 13: Esquema do isolamento de <i>Campylobacter</i> a partir dos caldos .....	22
Figura 14: Esquema do isolamento directo de <i>Campylobacter</i> (a partir da amostra SO <sub>410</sub> e a da cultura de <i>C. jejuni</i> ).....	23
Figura 15: Esquema do segundo isolamento directo de <i>Campylobacter</i> (a partir da amostra SO <sub>410</sub> e da cultura de <i>C. jejuni</i> ).....	24

## Índice de tabelas

Tabela1: Meio de transporte.....	7
Tabela 2: Meios de enriquecimento.....	7
Tabela 3: Meios selectivos e de isolamento .....	8
Tabela 4: Meio não selectivo.....	9
Tabela 5: Meios utilizados no trabalho experimental.....	9
Tabela 6: Condições de incubação para o género <i>Campylobacter</i> .....	11
Tabela 7: Testes de confirmação para o género <i>Campylobacter</i> .....	12
Tabela 8: Características das espécies de <i>Campylobacter</i> .....	14
Tabela 9: Comparação do poder selectivo dos meios mCCD e Karmali.....	21
Tabela 10: Características observadas para as amostras contaminadas por <i>Campylobacter</i> spp.....	23
Tabela 11: Características observadas para as amostras contaminadas por <i>Campylobacter</i> spp.....	24
Tabela 12: Características observadas para as amostras contaminadas por <i>Campylobacter</i> spp.....	25

## Resumo

O género *Campylobacter* tem grande importância na saúde pública principalmente pelo facto de algumas das suas espécies serem consideradas patogénicas para o Homem. Estas espécies podem ser encontradas na água, no leite cru, nos alimentos, nas fezes.

Neste trabalho tentou implementar-se a técnica de isolamento de *Campylobacter* spp. descrita na norma ISO 10272-1, 2006.

Foram utilizados dois tipos de amostra: uma cultura pura de *C. jejuni* e a amostra SO<sub>410</sub> proveniente do instituto nacional de saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA). A técnica descrita na norma é constituída por três etapas: o enriquecimento, o isolamento e a confirmação. Após o isolamento microbiológico os resultados indicam presença de *Campylobacter* spp. só a partir da cultura pura de bactérias *C. jejuni*.

Os resultados indicam que a *Campylobacter* é uma bactéria muito difícil de isolar e de manter em laboratório pois esta requer condições especiais para a sua sobrevivência (microaerófilia).

Palavras-chave: *Campylobacter* spp., norma ISO 10272-1, 2006.

## Abstract

The genus *Campylobacter* is of great importance in public health mainly because some of their species are pathogenic for Humans. These species can be found in water, raw milk, food and faeces.

In this study tried to implement is the technique of isolation of *Campylobacter* spp. as described in the standard ISO 10272-1, 2006.

Two type of were used: of sample a pure culture of *C.jejuni* and SO<sub>410</sub> sample, both from the National Institute of Health Dr. Ricardo Jorge (INSA). The technique described in standard consists of there stages, the enrichment, isolation and confirmation.

After isolation microbiological, the results suggest the isolation of *Campylobacter* spp. only from the pure culture of *C. jejuni* bacteria. The results also indicate that *Campylobacter* is a very difficult to isolate and maintain in the laboratory because it requires special conditions for their survival (microaerophilic).

Keywords: *Campylobacter* spp., ISO 10272-1, 2006 standard