

# A importância da imunohistoquímica na deteção da forma cocóide de *Helicobacter pylori* – Estudo de caso

Paulino, T.<sup>1</sup>, Palma, J.<sup>1,2</sup>, Campo, M.<sup>1</sup> e Ussene, E.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Serviço de Anatomia Patológica, ULS Estuário do Tejo EPE, Vila Franca de Xira, Portugal.

<sup>2</sup> Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Lisboa, Portugal.

## Introdução

### *Helicobacter pylori* (Hp):

- Bacilo Gram-negativo, com forma espiralada;<sup>[1]</sup>
- 0,5 a 1 µm de largura e 2 a 4 µm de comprimento;<sup>[1]</sup>
- 5 a 7 flagelos terminais;<sup>[1]</sup>
- **Infeção** associada a processo inflamatório, por vezes sem sintomatologia.<sup>[2]</sup>

**10%**

- Úlcera gástrica ou duodenal<sup>[2]</sup>

**1%**

- Cancro gástrico<sup>[2]</sup>

**< 1%**

- Linfoma MALT (mucosa-associated lymphoid tissue)<sup>[2]</sup>

### Diagnóstico de infeção:<sup>[1]</sup>

- Cultura;
- Teste respiratório;
- Pesquisa de antígenos nas fezes ou anticorpos anti-Hp no soro;
- Exame anatomopatológico.

### Capacidade de modificação morfológica:<sup>[1]</sup>

- Face a condições adversas
  - Terapia antibiótica;
  - Variação de temperatura ou pH;
  - Níveis baixos de oxigénio.

Estado “viável mas não cultivável” (VBNC)  
▪ Forma inativa induzida por stress

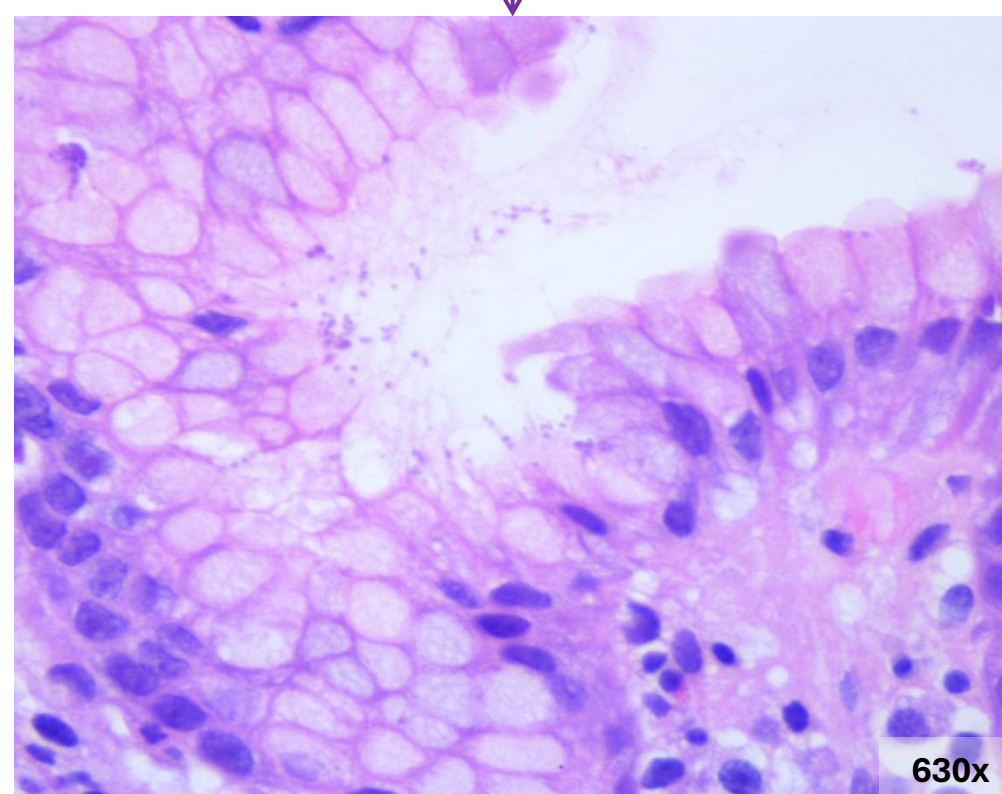
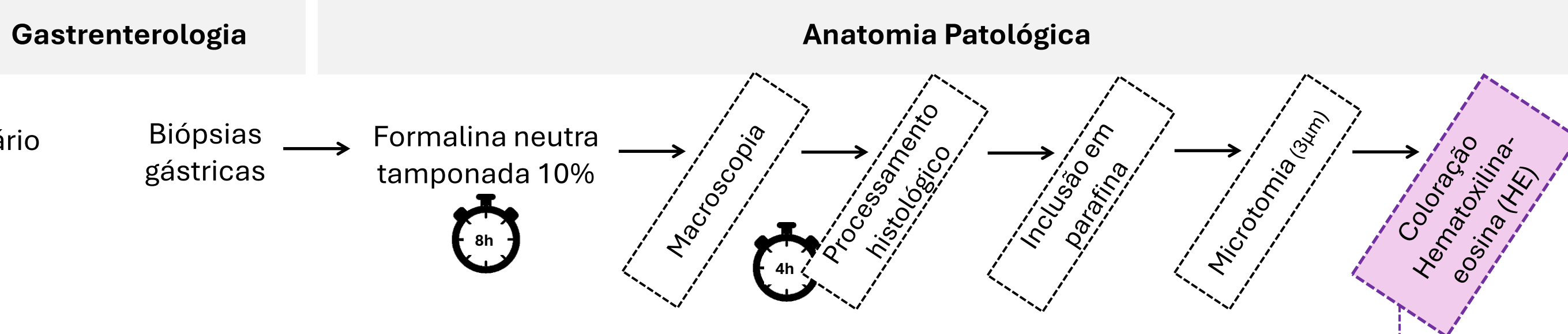
Bloqueio metabólico e mudança da forma clássica, em espiral, para cocóide<sup>[3]</sup> (Fig.1)

Manutenção de fatores de virulência ativos, mas atividade metabólica mínima<sup>[3]</sup>

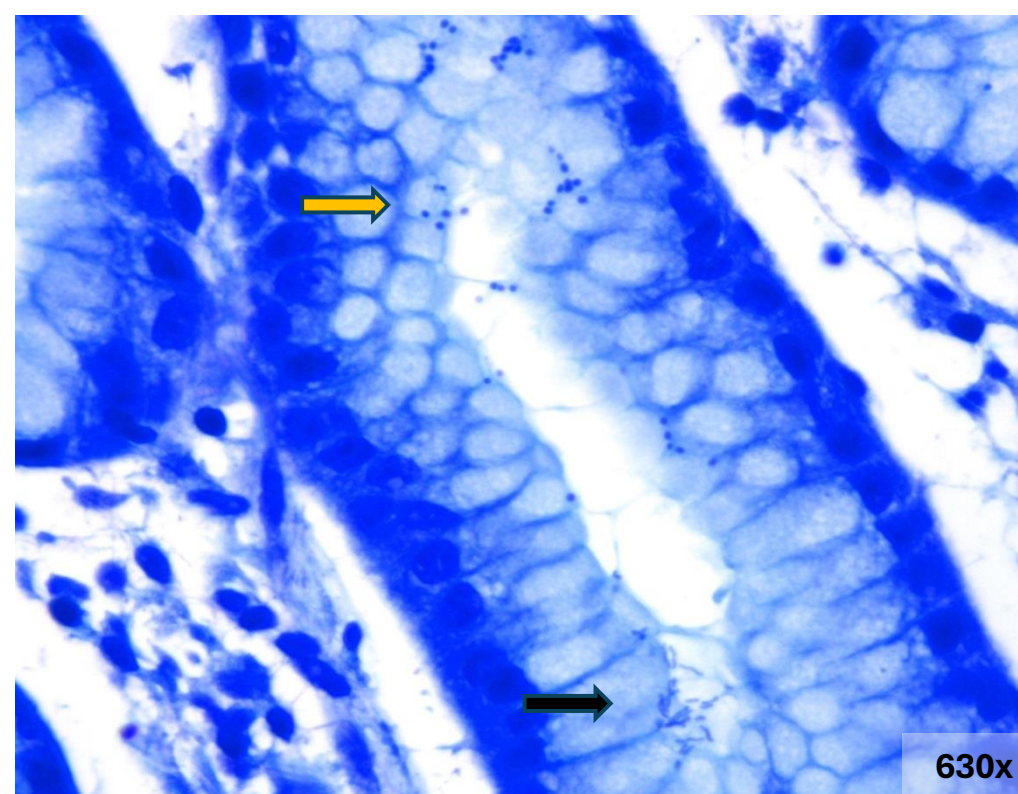
**Objetivo** O presente estudo de caso pretende demonstrar a importância da imunohistoquímica (IHQ) na deteção da forma cocóide.

## Relato de caso clínico

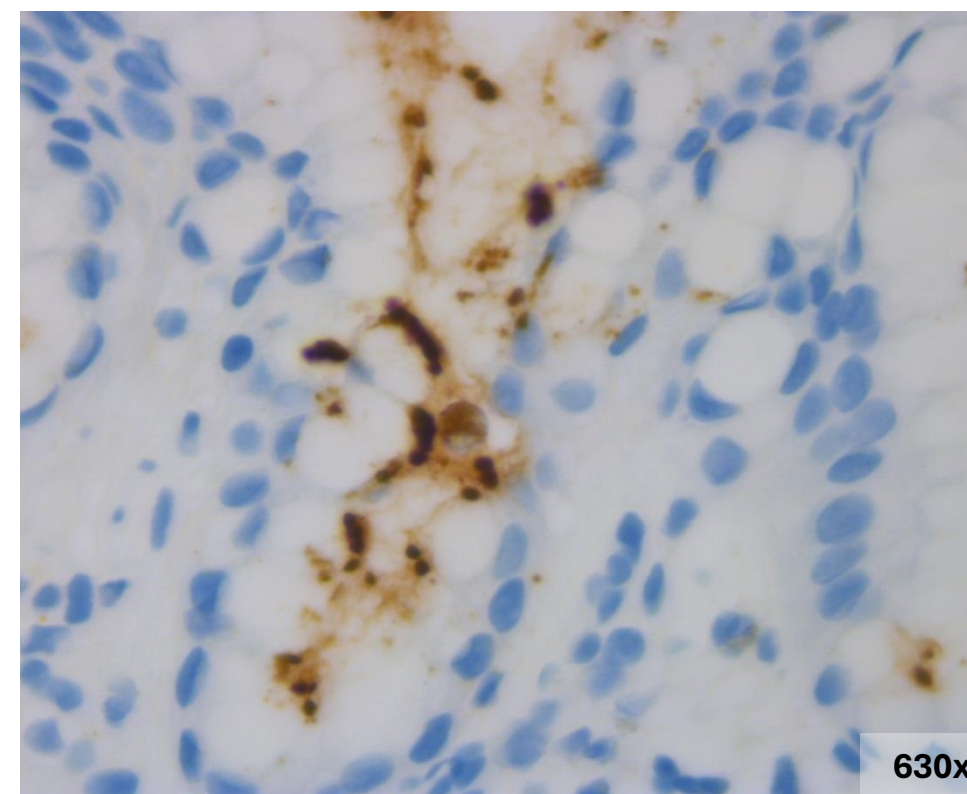
- Homem de 46 anos;
- Epigastralgia;
- Histórico com procedimento dentário com recurso a antibioterapia;



**Figura 1.** Coloração HE, observa-se a presença de bacilos e estruturas cocóides.



**Figura 2.** Coloração giemsa, com evidência de estruturas cocóides (seta amarela) e bacilos (seta preta).



**Figura 3.** IHQ com anticorpo anti-Hp (SP48) demonstra positividade para as duas morfologias.

## Discussão

A análise histopatológica das biópsias gástricas revelou gastrite crónica com ligeiros sinais de atividade e presença de bacilos, confirmados pela coloração de giemsa que demonstrou a coexistência de estruturas cocóides (Fig. 2), enquanto que o estudo IHQ com anticorpo anti-Hp confirmou que as formas cocóides são de Hp – sendo a morfologia predominante na amostra.

## Conclusão

A IHQ permite detetar formas cocóides de Hp. Estas formas, embora virulentas, são difíceis de identificar através de colorações de rotina, como HE e giemsa, podendo ser indistinguíveis de outras estruturas bacterianas. A IHQ utiliza anticorpos específicos dirigidos contra os antígenos do Hp, que permitem reconhecer tanto a forma espiral ativa como a forma cocóide, permitindo uma identificação precisa, mesmo quando estão em baixa quantidade e possibilitando ajustes terapêuticos para sua eficiente erradicação.<sup>[3]</sup>

## Referências

- [1] Barroso, Helena; Silvestre, António; Taveira N. (2014). *Microbiologia Médica*. Lidel, Lisboa.
- [2] Wang, Y., Fang, J.-Y., & Bosman, F. T. (2020). Progress in the diagnosis of *Helicobacter pylori* infection via molecular methods and their clinical implications. *World Journal of Gastroenterology*, 26(21), 2680-2691. <https://doi.org/10.3748/wjg.v26.i21.2680>
- [3] Choi, H. H. (2024). Strategic Role of Immunohistochemical Staining in Detection of *Helicobacter pylori*. *Korean Journal of Helicobacter and Upper Gastrointestinal Research*, 24(1), 3-4. Disponível em: <https://www.helicojournal.org>