

# ACETALDEÍDO

carcinogénico humano do Grupo 1

## Perigos da exposição ao ACETALDEÍDO

### O acetaldeído é o carcinogénico

mais comum no mundo.

É produzido por reações de fermentação. A ingestão de alimentos fermentados ou de substratos que dão origem a reações de fermentação promovem o aumento da produção de acetaldeído endógeno. No nosso organismo o acetaldeído é produzido no fígado e no tubo digestivo.

O acetaldeído é nocivo para todas as pessoas, particularmente para aquelas que tenham insuficiência de ácido clorídrico no estômago, fumadores e pessoas com infeção por *Helicobacter pylori*.



## ● GRUPOS DE RISCO

- HIPOCLORIDRIA OU ACLORIDRIA
- USO PROLONGADO DE INIBIDORES DA BOMBA DE PROTÕES (PPI)  
E de outros antiácidos
- HIPERCLORIDRIA
- INFEÇÃO POR *HELICOBACTER PYLORI*



**Um estômago com insuficiência de ácido clorídrico é o fator de risco mais conhecido para o aparecimento de cancro no estômago**

## HIPOCLORIDRIA OU ACLORIDRIA

As pessoas com insuficiência de ácido clorídrico no estômago constituem um grupo particular de alto risco de exposição ao acetaldeído. Esta insuficiência pode ser causada por gastrite atrófica ou pelo uso prolongado de medicação antiácida.

Nos pacientes com insuficiência em ácido clorídrico os microrganismos que são arrastados com a saliva, da boca até ao estômago, vão aí conseguir crescer e multiplicar-se. Estes microrganismos geram grandes quantidades de acetaldeído no estômago, a partir do álcool e do açúcar, o que predispõe estes indivíduos como grupos de alto risco ao cancro gástrico.

O estômago passa a ter insuficiência de ácido clorídrico quando o pH aumenta permanentemente acima de 4,5. Muitos indivíduos que sofrem de insuficiência de ácido clorídrico no estômago apresentam valores de pH entre 6,5 e 7,5 o que significa que têm um estômago totalmente neutro.

A deficiente produção de ácido clorídrico pode ser devida à destruição das células parietais da mucosa gástrica, *gastrite atrófica*, ou ainda devida ao uso regular de medicamentos antiácidos que impedem o normal funcionamento das células parietais.

### Riscos associados a um estômago com insuficiência de ácido clorídrico

Existem muitos riscos conhecidos associados a um estômago com insuficiência de ácido clorídrico.

Quando o pH do estômago é muito elevado, as bactérias e leveduras conseguem crescer e reproduzir-se de forma descontrolada. Estes microrganismos predispõem os indivíduos a infeções, as quais ajudam à formação de acetaldeído carcinogénico a partir do açúcar e do álcool contidos em alimentos e bebidas.

Além disso, uma quantidade inadequada de ácido no estômago também está relacionada com a malabsorção e deficiências em cálcio, ferro e vitamina B12 e consequentemente a osteoporose, anemia e demência.

A gastrite atrófica aumenta o risco de cancro gástrico entre 11 a 90 vezes.

## O USO POR PERÍODOS MUITO PROLONGADOS DE INIBIDORES DA BOMBA DE PROTÕES (PPI)

### E de outros antiácidos

O uso por períodos muito prolongados de Inibidores da Bomba de Protões e de outros antiácidos pode levar a hipocloridria com todas as suas consequências.

## HIPERCLORIDRIA

O estômago torna-se hiperácido se, por alguma razão, a secreção de ácido clorídrico é superior ao normal. Neste caso, o pH do estômago é sempre extremamente baixo e inferior a 2.

### Riscos associados a um estômago hiperácido

O excesso de secreção ácida no estômago constitui um risco, principalmente se estiver associado ao desconforto do refluxo gastroesofágico, causando danos graves na mucosa esofágica.

Por outro lado, o estômago hiperácido também predispõe os indivíduos a ulceração péptica.

No caso de um estômago hiperácido, ao paciente é prescrita medicação antiácida. Nestas situações, em que se fazem terapêuticas antiácidas por períodos prolongados existe o risco de hipocloridria.



## INFEÇÃO POR HELICOBACTER PYLORI

*Helicobacter pylori* causa uma infeção da membrana mucosa do estômago, conhecida como gastrite crónica, que pode permanecer estável durante anos ou pode degenerar para gastrite atrófica.

### Riscos associados ao *Helicobacter pylori*

Entre 10% a 15% de todos os pacientes com infeção por *Helicobacter pylori* desenvolvem ulcera péptica ou duodenal ao longo dos anos e aumentam o risco de cancro gástrico entre 2 a 6 vezes.

*Helicobacter pylori* produz efetivamente acetaldeído a partir do açúcar e do álcool contidos nos alimentos.

**A infeção por *Helicobacter pylori* predispõe os indivíduos a ulceração péptica e aumenta o risco de cancro gástrico**

**HELICOBACTER PYLORI**  
taxa de infeção a nível mundial >50%

***Helicobacter pylori***  
leva a infeções **100%** detetáveis como gastrites<sup>9,10,11</sup>

**30-40%**  
Queixas dispépticas<sup>9,10,11</sup>

**10-15%**  
Infeção duodenal e úlcera péptica<sup>9,10,11</sup>

**Pode levar a Carcinoma**

## Bibliografia

1. **Evaluation of certain food additives: Sixty-third report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JEFCA 2004).**; OK for food additives, but values low in that use.
2. Himwich WA, et al.; **Ingested sodium glutamate and plasma levels of glutamic acid.**; J Appl Physiol 1954, 7: 196-199.
3. Homann N, et al.; **High acetaldehyde levels in saliva after ethanol consumption.**; Carcinogenesis 1997, 18: 1739-1743.
4. Homann N, et al.; **Increased salivary acetaldehyde levels in heavy drinkers and smokers: a microbiological approach to oral cavity cancer.**; Carcinogenesis, 2000, 21(4): 663-668.
5. Homann N, et al.; **Poor dental status increases acetaldehyde production from ethanol in saliva: A possible link to increased oral cancer risk among heavy drinkers.**; Oral Oncol, 2001, 37: 153-158.
6. IARC (1999); **Acetaldehyde, in IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans.**; Re-evaluation of some Organic Chemicals, Hydrazine and Hydrogen Peroxide, Vol. 77, (Anonymous), p. 319-335. International Agency for Research on Cancer, Lyon, France.
7. IARC (2013); **IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans.**; International Agency for Research on Cancer, World Health Organization, Lyon, France.
8. Kurkivuori J, et al.; **Acetaldehyde production from ethanol by oral streptococci.**; Oral Oncol. 2007, 43(2): 181-186.
9. Mónica O., et al.; **“Resistência primária de Helicobacter pylori em doentes sintomáticos de dois hospitais da região de Lisboa”**; Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Boletim Epidemiológico - artigos breves n. 8; pág. 25-29.
10. Pilotto A; **“Helicobacter pylori-associated peptic ulcer disease in older patients: current management strategies”**; Drugs Aging. 2001;18(7):487-94.
11. Kuipers EJ, et al.; **“The prevalence of Helicobacter pylori in peptic ulcer disease”**; Aliment Pharmacol Ther. 1995;9 Suppl 2:59-69.

**Queenlabs**  
Especialidade Farmacéutica, Lda

COMMITMENT WITH LIFE

Rua José Nogueira Vaz, nº12-A,  
2625-099 Póvoa de Santa Iria  
Tel 219 569 745 - Fax 219 594 073  
e-mail [compras@queenlabs.pt](mailto:compras@queenlabs.pt)  
[www.queenlabs.pt](http://www.queenlabs.pt)  
[www.queenlabs.com](http://www.queenlabs.com)

Contribuinte nº 503 984 485 - C. R. C. de Vila Franca de Xira - Mtr 3880  
Capital Social 377.000,00 €

**BIOHIT HealthCare**

Innovating for Health

**Biohit HealthCare**  
Via Boncompagni, 3 - 20129 Milan, Italy  
[info.Italy@biohit.fi](mailto:info.Italy@biohit.fi)  
[www.biohithealthcare.com](http://www.biohithealthcare.com)