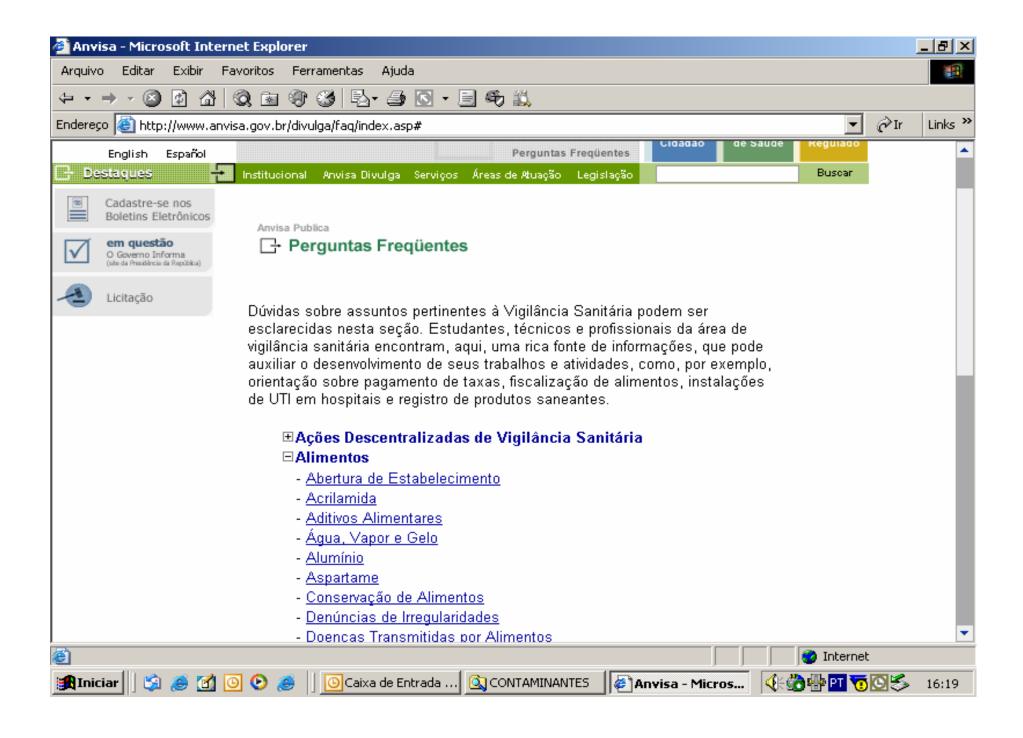
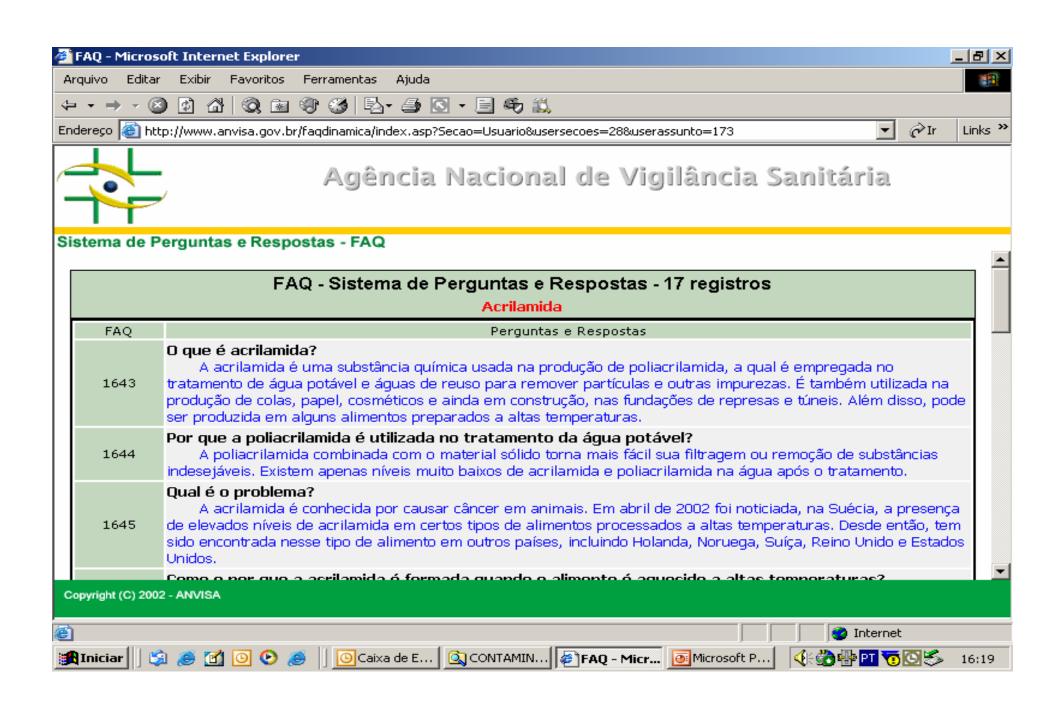
ACRILAMIDA

Informes ANVISA:

1. Perguntas e Respostas

2. Publicação







Projeto 277 – Convênio Anvisa – Fiotec/ Fiocruz

ACRILAMIDA EM ALIMENTOS: RISCO PARA A SAÚDE HUMANA?

RELATÓRIO

William Waissmann
Thomas Manfred Krausss
Valéria Cristina Baptista de Carvalho

2005

O QUE É ACRILAMIDA? EMPREGOS?

- ACM é uma molécula da família química das "Amidas", é também conhecida como 2-propenamida e possui fórmula molecular: C3H5ON.
- É usada na síntese das poliacrilamidas que apresentam grande variedade de usos: são utilizadas na indústria de papel, de madeira, têxtil, no tratamento da águas, esgotos e efluentes (floculante, clarificante, purificante), além de cosméticos e artigos de higiene.
- Produzida comercialmente pela indústria desde 1950.

TOXICIDADE:

- ACM é neurotóxica ao homem e classificada como possível carcinógena pelo IARC/OMS (1994), pelo JECFA/Codex Alimentarius (última avaliação 2005), FDA e EC (2002).
- Não foi estabelecida ingestão tolerável pelo JECFA/Codex - a ingestão deve ser a mais reduzida possível.
- Ingestão: média 0.001 mg/kg pc/dia; alta: 0.004 mg/kg pc/dia
- Limite máximo em água (Portaria 518/2004 e Resolução RDC nº 274/2005)
 - $= 0.5 \mu g / L$

QUESTÕES PRINCIPAIS:

- 1. Há exposição da população a ACM pela rota alimentar (consumo de alimentos)?
- 2. Há formação endógena de ACM em alimentos?

PONTOS A DESTACAR:

- ACM foi reportada em 2002 por pesquisadores da Suécia – pode ser formada em alimentos ricos em carboidratos quando assados, fritos ou torrados, sendo os cereais, as batatas e o café possivelmente suas maiores fontes de ingestão.
- Grupo de Especialistas da OMS também em 2002
- A exposição a ACM foi estimada usando a correlação de padrões de consumo de vários países (Suécia, Noruega, Holanda, França, EUA, etc.).
- Os dados são insuficientes.

- É citado um estudo (2003) de toxicidade em animais com neuropatia periférica – NOAEL = 0,5 mg/kg pc/dia = 500 μg/kg pc. Conclusão: a neurotoxicidade a partir da ingestão de alimentos fonte de ACM é insignificante, porém o risco de cancer pode não ser
- Há muita variação nos perfis de ingestão presumível de ACM.
- Além dos alimentos, a exposição à ACM pode ocorrer de várias formas: produção endógena, resíduos em cosméticos e água, fumaça de cigarros, etc.).
- A cocção parece ser relevante na geração de ACM (portanto a exposição é antiga e a princípio inevitável)
- Risco presumido de cancer para ingestão em torno de 4-5 μg/kg /kg pc/dia, para homens de 70 anos, foi calculada em 6 para cada 10.000 indivíduos.

Contribuição de alguns alimentos na ingestão de ACM			
País	Ingestão crianças	Ingestão adultos	População total
	(µg/kg pc/dia)	(µg/kg pc/dia)	(µg/kg pc/dia)
França	1,4 (12-14a)	0,5 (>15a)	-
Holanda	_	-	0,48 (1-97a)
Noruega	0,36 e 0,32 (9a)	-	0,49 (16-79a)
Suécia	-	-	0,5 (18-74a)
EUA	1,06 (2-5a)		0,43
Brasil?	_	_	0,27 (Σ=16)

- 1. Alimentos que mais contribuem: pão, biscoito, torrada, batatas (frita e chips), café, cereais matinais
- 2. Outros alimentos: petiscos, bebida à base de trigo, pipoca, suco de ameixa (garrafa), azeitona preta, outros não especificados.

OBRIGADO!!

Lucas Medeiros Dantas

Gerente - GACTA/GGALI/ANVISA/MS

61 - 34486284

E-mail: gacta@anvisa.gov.br