

PONTOS A SEREM DISCUTIDOS NA REVISÃO DA RESOLUÇÃO MERCOSUL GMC nº 12/11

Conforme a MERCOSUL/GMC/RES. Nº 103/94, que trata dos PRINCÍPIOS GERAIS PARA O ESTABELECIMENTO DE NÍVEIS MÁXIMOS DE CONTAMINANTES QUÍMICOS EM ALIMENTOS, os níveis máximos estabelecidos devem ser fundamentados em princípios científicos, ter como referência as normas, diretrizes ou recomendações da Comissão do *Codex Alimentarius*, União Europeia, FDA ou outros organismos reconhecidos internacionalmente; considerar dados representativos da região sobre a incidência dos contaminantes, considerar os alimentos de maior importância comercial entre os Estados Membros, considerando as possibilidades tecnológicas da região, entre outros.

A MERCOSUL/GMC/RES. Nº 12/11, que trata do REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL SOBRE LIMITES MÁXIMOS DE CONTAMINANTES INORGÂNICOS (arsênio, chumbo, cádmio, mercúrio e estanho) EM ALIMENTOS, possui algumas inconsistências, adicionalmente novas evidências científicas e dados justificam sua revisão, conforme descrito abaixo.

A norma define os limites máximos para contaminantes inorgânicos, sem explicitar a forma a ser pesquisada, podendo gerar confusão. É necessária a definição do contaminante e respectiva forma no qual limite se refere: total, orgânico ou inorgânico. Deve ser avaliada a possibilidade de seguir a abordagem que atualmente vem sendo adotada no Comitê de Contaminantes do *Codex Alimentarius* (CCCF). O limite é estabelecido para a forma que em que há preocupação toxicológica e faz-se a análise de arsênio e mercúrio total como triagem e no caso do limite ser ultrapassado se analisa arsênio inorgânico e metilmercúrio.

Após a aprovação da Resolução GMC Nº 12/11, o Comitê de Contaminantes do *Codex Alimentarius* tem proposto e revisado diversos limites, conforme quadro abaixo.

Arsênio:

CODEX				LM MERCOSUL (mg/kg)
Produto	Limite Máximo - LM (mg/kg)	Porção do alimento na qual o limite é aplicado	Observações	
Arroz Polido	0,2	Todo o produto	O limite é para arsênio inorgânico.	0,3

			A análise de arsênio total pode ser utilizada como triagem. Se a concentração for abaixo do LM não será necessário teste adicional. Se for acima, o teste de arsênio inorgânico deve ser realizada para determinar se a concentração está acima do LM.	
Arroz Integral	0,35	Todo o produto	O limite é para arsênio inorgânico. A análise de arsênio total pode ser utilizada como triagem. Se a concentração for abaixo do LM não será necessário teste adicional. Se for acima o teste de arsênio inorgânico deve ser realizado para determinar se a concentração está acima do LM	0,3

Chumbo:

CODEX				LM MERCOSUL (mg/kg)
Produto	Limite Máximo - LM (mg/kg)	Porção do alimento na qual o limite é aplicado	Observações	
Frutas enlatadas	0,1	O LM se aplica ao alimento como consumido	O LM não se aplica a frutas de bagos e outras frutas pequenas	0,2
Vegetais enlatados	0,1	O LM se aplica ao alimento como consumido	O LM não se aplica a vegetais <i>brassica</i> enlatados, vegetais de folhas enlatados e hortaliças leguminosas enlatadas.	-
Suco de frutas	0,03	Todo o produto (não concentrado) ou produto reconstituído para a concentração original do suco, pronto para beber. O LM também é aplicado a néctares prontos para beber.	O LM não se aplica a sucos de frutas de bagos e outras frutas pequenas. O LM não se aplica a sucos e néctares de maracujá.	0,05
Suco de frutas exclusivamente	0,05	Todo o produto (não		0,05

de bagos e outras frutas pequenas		concentrado) ou produto reconstituído para a concentração original do suco, pronto para beber. O LM também é aplicado a néctares prontos para beber.		
Frutas de bagos e outras frutas pequenas	0,1	Todo o produto após a remoção de caules e pedúnculos	O LM não se aplica a sabugueiro, airela e groselhas	0,2

Estudos mostram que a concentração de cádmio em cacau é dependente da sua origem geográfica. Amostras de cacau e produtos de cacau da Colômbia, Equador, Venezuela, Peru e outros países da região apresentam alta concentração de cádmio, de 5 a 10 vezes maiores do que os níveis encontrados em amostras do Brasil e de países da África. Entretanto, o cacau proveniente desses países é utilizado para a confecção de chocolates finos, com alto conteúdo de cacau, mas de baixo consumo. A avaliação do JECFA concluiu que não há preocupação toxicológica pela exposição de cádmio em cacau. Por falta de dados à época da elaboração da Resolução GMC Nº 12/11, que refletissem a ocorrência mundial, os atuais limites do Mercosul consideraram apenas os dados de ocorrência do cacau do Brasil não contemplando os níveis naturais de ocorrência nos chocolates finos.

O limite proposto para chá e erva-mate está abaixo do preconizado em referências internacionais. A Farmacopeia Europeia estabelece como limite para medicamentos de ervas os seguintes limites:

Cádmio: máximo 1,0 ppm

Chumbo: máximo 5,0 ppm

Mercúrio: máximo 0,1 ppm

Entretanto, dependendo da espécie da erva, os atuais limites do Mercosul são ultrapassados diversas vezes. Erva-doce, erva-mate, chá preto, camomila entre outros, podem apresentar concentrações de chumbo acima dos limites estabelecidos, embora na infusão a concentração apresenta-se abaixo do limite de detecção dos métodos.

Recentemente verificaram-se rejeições de produtos brasileiros e apreensões e inutilizações de produtos comercializados no Brasil em razão de resultados analíticos não conformes para cádmio e chumbo, evidenciando que os dados disponíveis à época para a adoção do limite, não eram representativos dos produtos comercializados na região.

Deve ser avaliada a pertinência de estabelecer limites máximos para chá por espécies vegetais, desde que haja dados disponíveis, considerando que o perfil de ocorrência natural nas diferentes espécies é diferenciado.

No ambiente marinho geralmente são encontrados altas concentrações de arsênio, nas formas orgânicas, de até 50 mg/kg. A forma mais tóxica do arsênio são as inorgânicas. As formas orgânicas metiladas são de baixa toxicidade. A forma orgânica arsenobetaina é a principal forma de arsênio em peixes e crustáceos e não é tóxica. Somente uma pequena percentagem do arsênio total em peixe é inorgânico. Segundo os dados de monitoramento do Programa Nacional de Resíduos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, das 624 amostras de pescado de captura (provenientes de ambiente marinho) analisadas no período de 2012 a 2014, 110 (17,6%) apresentaram valores acima do limite máximo permitido de 1 mg/kg. Possivelmente essas amostras seriam aprovadas se o limite fosse estabelecido para o arsênio inorgânico.

A revisão proposta pelo Brasil não é extensiva, deve estar limitada para aquelas categorias de alimentos em que houve atualização dos limites em referências internacionais ou onde há novos dados de ocorrência do contaminante e com a clara definição do contaminante no qual o limite se refere.