



Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



TEOR DE IODO NA ÁGUA DE CONSUMO DE AGRICULTORES FAMILIARES DE DUAS CIDADES DA REGIÃO GEOGRÁFICA IMEDIATA DE VIÇOSA, ASSOCIADO À SUA PROCEDÊNCIA

¹Edna Miranda Mayer, ²Sylvia do Carmo Castro Franceschini, ³Sílvia Oliveira Lopes, ⁴Edimar Aparecida Filomeno Fontes, ⁵Silvia Eloiza Priore

¹Doutoranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos / UFV, e-mail: edna.mayer@ufv.br; ²Professora do Departamento de Nutrição / UFV, e-mail: sylvia@ufv.br; ³Doutora em Ciência da Nutrição, Departamento de Nutrição / UFV e-mail: silvia.lopes@ufv.br; ⁴Professora do Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos / UFV, e-mail: eaffontes@ufv.br; ⁵Professora do Departamento de Nutrição / UFV, e-mail: sepriore@ufv.br.

Palavras-chave: Iodo; Agricultores familiares; Água de consumo
Área temática: Nutrição / Área de Conhecimento: Ciências Agrárias

Introdução

O iodo participa da síntese dos hormônios tireoidianos, triiodotironina e tiroxina e está presente na água em concentrações que variam dependendo do seu teor no solo de cada localidade.

Objetivo

Determinar o teor de iodo na água de consumo de agricultores familiares de duas cidades da Região Geográfica Imediata de Viçosa, associado à sua procedência.

Material e Método

- ✓ Estudo transversal, desenvolvido com agricultores familiares adultos.
- ✓ Coletadas 102 amostras de água de consumo da torneira no período de novembro de 2021 a março de 2022.
- ✓ Para determinar a concentração de iodo na água foi utilizada o método espectrofotométrico “leuco cristal violeta”.
- ✓ Para classificação da concentração de iodo na água de consumo foi adotado os pontos de corte recomendados pelo Ministry of Health of China.
- ✓ Por meio de questionário semiestruturado aplicado, via telefone, obteve-se informações sobre a procedência da água de consumo.
- ✓ Os dados foram analisados no SPSS (versão 20.0).
- ✓ Considerando o teste de normalidade foi utilizado o teste de Mann-Whitney, empregando-se a mediana para associar o teor de iodo na água entre as cidades envolvidas.
- ✓ Utilizou-se o teste de Qui-quadrado de Pearson e teste Exato de Fisher para averiguar associação entre as variáveis de interesse.
- ✓ O nível de significância estabelecido foi de $\alpha = 0,05$.

Resultados e Discussão

- ✓ A mediana de teor de iodo na água foi de $6,21 \mu\text{g. L}^{-1}$ (mínimo: $1,9 \mu\text{g. L}^{-1}$ e máximo: $20,89 \mu\text{g. L}^{-1}$) sendo que 63,7% (n=65) estavam abaixo deste valor e 36,3% (n=37), acima.

- ✓ Verificou-se que 60,8% (n=62) dos agricultores familiares tem sua água proveniente de nascentes e 39,2% (n=40) de poços artesianos ou cisterna e que 54,9% (n=56) das caixas d’água ficam expostas ao sol e 45,1% (n=46), à sombra.

Tabela 1. Percentual por classificação da concentração de iodo na água de consumo coletada na torneira de agricultores familiares de duas cidades da região Geográfica Imediata de Viçosa-MG.

| Municípios | Concentração de Iodo na água | | | | | | | |
|--------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------|---|---------|---|
| | Baixo | | Adequado | | Alto | | Excesso | |
| | <10 $\mu\text{g L}^{-1}$ * | 10-150 $\mu\text{g L}^{-1}$ * | >150 $\mu\text{g L}^{-1}$ ** | >300 $\mu\text{g L}^{-1}$ ** | n | % | n | % |
| Coimbra | 19 | 18,6 | - | - | - | - | - | - |
| Ervália | 76 | 74,5 | 7 | 6,9 | - | - | - | - |
| Total | 95 | 93,1 | 7 | 6,9 | | | | |

Fonte: * Ministry of Health of China, 2009; ** Ministry of Health of China, 2003.

- ✓ A concentração de iodo na água de consumo não foi diferente entre as duas cidades participantes ($p>5$) e não se encontrou associação entre concentração de iodo com o fato da água ser advinda de nascentes e poço artesiano ou cisterna, bem como em relação a exposição da caixa d’água ao sol.

Conclusões

Utilizar água de poço ou nascente e expor a caixa d’água ao sol, práticas comuns no meio rural, parece não influenciar o teor de iodo na água.

Bibliografia

Ministry of Health. **National Criteria for Classifying High Iodine Regions.** MOH: Beijing, China, 2009.
LIMA, L. F.; NAVARRO, A.M. “Funções plenamente reconhecidas de nutrientes-iodo/ISLI Brasil. **Série de publicações ISLI Brasil:** Funções plenamente reconhecidas de nutrientes,” Força-Tarefas de Alimentos Fortificados e Suplementos, v.22, p.1-33, 2018.

Agradecimentos

