

5. CONCLUSÕES GERAIS

A metodologia otimizada para análise de ácido ascórbico, ácido desidroascórbico e vitamina C total pode ser empregada com sucesso em couve e tomate, pode ser utilizada para análise de vitamina C mesmo em couve adicionada de óleo, como no caso da couve refogada.

O conteúdo de ácido ascórbico foi em média de 17 mg/100g e 12 mg/100g em tomate antes e após a manipulação, respectivamente. Os valores médios foram de 93 mg/100g em couve crua e 77 mg/100g em couve refogada. Os teores de ácido desidroascórbico foram bastante variáveis tanto em tomate quanto em couve. As médias foram de 3 mg/100g em tomate após o preparo, 23 mg/100g em couve crua e 11 mg/100g em couve refogada.

O conteúdo médio de β -caroteno em tomate foi de 160 μ g/100g, após o preparo. Já a couve apresentou maiores quantidades de β -caroteno. A couve crua teve média de 1508 μ g/100g, enquanto a couve refogada apresentou média de 1308 μ g/100g.

Em tomates o teor médio de licopeno foi de 5123 μ g/100g antes do preparo e 3663 μ g/100g após o preparo.

Uma porção de 70 g de couve refogada pode fornecer cerca de 60 mg de vitamina C e 921 μ g de β -caroteno, enquanto uma porção de 60 g de tomate pode fornecer cerca de 9 mg de vitamina C, 96 μ g de β -caroteno e 2964 μ g de licopeno.

No armazenamento, pré-preparo e preparo tanto de couve quanto de tomate ocorreram perdas de vitamina C e carotenóides. As condições que proporcionaram melhor retenção destes compostos foram o armazenamento sob refrigeração tanto para períodos curtos (24 horas) quanto para períodos mais longos (72 horas), desde que os tomates sejam armazenados depois de maduros.

A sanitização em solução clorada por 15 minutos foi a prática selecionada por ser considerada suficiente para controle microbiológico e por evitar perdas desnecessárias de ácido ascórbico da couve sanitizada por períodos mais longos.

Não houve evidências de que os tipos de corte utilizados em tomate e couve interferissem em eventuais perdas de vitamina C e carotenóides.

Apesar do tempo de exposição não ter afetado significativamente a retenção da vitamina C e dos carotenóides em tomates, para couve houve influência negativa do tempo. O período de exposição após a cocção reduziu a retenção de ácido ascórbico tanto em couve fatiada em tiras quanto em couve rasgada. Por isso recomenda-se que as hortaliças sejam preparadas o mais próximo possível do horário de consumo.

As práticas de manipulação selecionadas para melhor preservação de vitamina C e carotenóides em couve e tomate:

- Armazenamento sob refrigeração para couve e tomates maduros;
- Controle do tempo de sanitização, empregando-se 15 minutos;
- Controle do tempo de exposição após o fatiamento e preparo. Planejar o preparo das hortaliças de forma que o tempo entre o preparo e o consumo seja o menor possível.

Sugere-se que outros estudos desta natureza sejam realizados com outras hortaliças e outras formas de preparo. E, ainda, que as práticas de manipulação selecionadas neste trabalho sejam testadas em Unidades de Alimentação e Nutrição, em situações reais de produção de alimentos.