

Existe evidência de que a BDPA melhora o status da vitamina A?



Promover a batata-doce de polpa alaranjada (BDPA) como uma abordagem baseada nos alimentos, para reduzir a deficiência de vitamina A (DVA) é baseado em sólidas provas científicas. Resumos de cinco estudos que investigaram os efeitos da ingestão da BDPA na biodisponibilidade e status da vitamina A são apresentados abaixo.



■ Criança numa escola na África do Sul em prova de eficácia da BDPA

Jalal, F., MC Nesheim, Z. Agus, D. Sanjur, e JP Habicht. 1998. Concentrações séricas de retinol em crianças são afetadas por fontes alimentares de Beta-caroteno, ingestão de gordura, e tratamento medicamentoso anti-helmíntico. American Journal of Clinical Nutrition 68, no. 3: 623-9.

Um estudo realizado em Sumatra, Indonésia, examinou o efeito de alimentos fontes de beta-caroteno, gordura extra na dieta, e da infecção *Ascaris lumbricoides* (um parasita / helminta) nas concentrações de retinol sérico nas crianças. O retinol sérico é um indicador da status de vitamina A (VA), em muitos estudos comunitários. Refeições e lanches com várias quantidades de beta-caroteno e de gordura, foram fornecidas, ao meio-dia, a crianças de 3-6 anos de idade, durante 3 semanas.

Alguns grupos de crianças foram desparasitados com o fármaco levamisol antes do período de alimentação, enquanto outras permaneceram infectadas. Os resultados mostraram que a incorporação de fontes de beta-caroteno (principalmente BDPA) na refeição aumentou significativamente as concentrações séricas de retinol. O maior aumento ocorreu quando as refeições continham adicionadas fontes de beta-caroteno e gordura adicionada e as crianças foram desparasitadas (Fig. 1).

A adição de gordura à refeição e desparasitação das crianças causou um aumento sérico do retinol, semelhante à observado quando incorporadas fontes adicionais de beta-caroteno. Quando a refeição continha adicionais fontes de betacaroteno, gordura adicional causou melhoria nas concentrações séricas de retinol, somente se a infecção por *A. lumbricoides* era baixa. Estes resultados indicam que as intervenções baseadas em alimentos, em áreas deficientes em VA são garantidas e que as intervenções, tais como o aumento da ingestão de gordura na dieta e tratamento anti-helmíntico devem ser considerados juntamente com aumento do uso de alimentos ricos em beta-caroteno.

Jaarsveld, PJ, M. Faber, S. A AJ Tanumihardjo, P., Nestel, CJ Lombard, Benade, 2005. Batata doce de polpa alaranjada rica em β -caroteno melhora o status da vitamina A das crianças de escolas primárias, que foram avaliadas pelo teste modificado de resposta relação-dose. American Journal of Clinical Nutrition. 81, 1080-7.



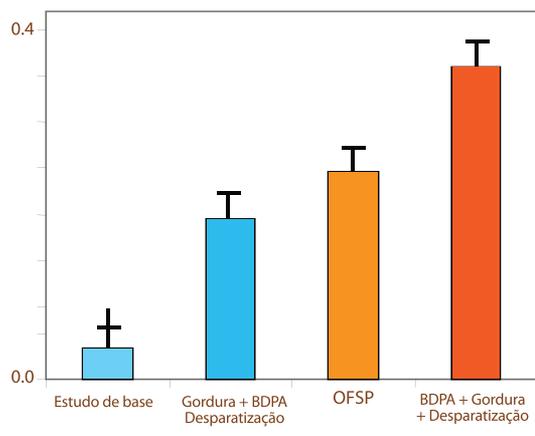


Figura 1. Mudança no retinol sérico (indicador do status da vitamina A) (Jalal, et al., 1998) Legenda: eixo Y (Mudança de retinol sérico (micromoles / litro))

Grupo de Tratamento

Este estudo Província de Kwazulu-Natal, na África do Sul, procurou determinar a eficácia do consumo diário de BDPA, na melhoria do status da vitamina A das crianças da escola primária (5-10 anos). O grupo de tratamento (n = 90) consumiu 125 g de BDPA cozidas em puré, enquanto o grupo de controlo (n = 90) comeu batata doce de polpa branca por 53 dias lectivos. O status de VA foi medido pelo teste modificado-relativo de dose-resposta, um método superior para a determinação de retinol sérico. O grupo de tratamento apresentou melhoria significativa nas reservas de VA no fígado VA, em comparação ao grupo de controlo, com a proporção de crianças de tratamento com status de VA normal, aumentando de 78% para 87% após a intervenção. Não houve alteração significativa nas reservas de VA do fígado no grupo de controle (86% a 82%).

Low, J., M. Arimond, N. Osman, B. Cunguara, F. Zano e D. Tschirley, 2007. Uma abordagem baseada em alimentos ao introduzir a batata-doce de polpa alaranjada aumentou a vitamina A e as concentrações séricas de retinol em crianças em Moçambique rural. Journal of Nutrition. 137: 1320-1327.

Este estudo de intervenção de 2 anos, quase-experimental avaliou a eficácia da BDPA no nível de retinol sérico ao longo de duas safras agrícolas entre as crianças (idade média, no início do estudo, de 13 meses) em dois distritos de intervenção (n = 498) em comparação com um grupo de controlo (n = 243) em um bairro de não-intervenção em Moçambique rural. Nos distritos de intervenção, a BDPA foi divulgada e promovida através de mensagens de nutrição ao nível da comunidade e promoção do mercado. As crianças de intervenção, consumiram BDPA em 3

ou mais dias na semana passada e tinham consumos significativamente mais eleDVAos de VA (426 versus 56 µg de actividade equivalente retinol) em comparação às crianças de controlo. O estudo também documentou um aumento significativo no retinol sérico médio em crianças de intervenção, em relação aos níveis de base; nenhum aumento significativo foi registado para o grupo de controlo. Um declínio de 15% na prevalência de DVA é atribuível à intervenção.

Haskell, M.J., K.M. Jamil, F. Hassan, J.M Peerson, M.I. Hossain, G.J. Fuchs, K.H Brown, 2004. O consumo diário de espinafre indiano (Basella alba) ou batata-doce tem um efeito positivo no total das reservas corporais de vitamina A em homens de Bangladesh. American Journal of Clinical Nutrition. 80:705-714.

Este estudo, realizado para determinar a eficácia relativa de carotenóides pró-vitamina A, a partir de fontes vegetais, para melhorar o estado VA, avaliou alterações quantitativas nas reservas corporais totais VA em 70 homens do Bangladesh. Os pesquisadores usaram a técnica emparelhada deuterado-retinol-diluição, medindo o retinol plasmático (sangue) e concentrações de carotenóides antes e após 60 dias de suplementação com quatro tratamentos: BDPA, espinafre indiano (um vegetal de folhas verdes) e vitamina A sintética em duas formas (retinil palmitato ou beta-caroteno).

A média de alterações de VA nos grupos que consumiram espinafre índio, vitamina A e beta-caroteno foi significativamente maior que do grupo de controlo. No entanto, embora a alteração média no grupo BDPA ter maior em comparação com o controlo, a diferença não foi significativa. As concentrações plasmáticas médias de retinol foi significativamente maior em todos os grupos suplementados em comparação com o controlo. O estudo determinou um factor de conversão de 13:01 para a BDPA cozida e transformada em puré com uma pequena quantidade de óleo. **Burri, B. 2011. Avaliando a batata-doce como um alimento intervenção para prevenir deficiência de vitamina A. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, Vol. 10: 118-129.**

O estudo analisa o corpo de evidências sobre a BDPA. Com base nesses resultados, a quantidade de BDPA necessária para enfrentar a DVA, entre a maioria da população de risco no mundo é estimada em 2-11% da actual produção mundial de batata-doce.

O projecto Alcançando Agentes de Mudança (RAC) advoga por um maior investimento na abordagem baseada em alimentos da batata-doce de polpa alaranjada para combater a deficiência de vitamina A (DVA) em crianças menores de cinco anos de idade e suas mães. O RAC também constrói a capacidade institucional para projetar e implementar projetos sensíveis ao género para garantir amplo acesso e utilização de batata-doce de polpa alaranjada em alguns países africanos seleccionados. Os seus esforços contribuem para uma maior Iniciativa batata doce para o Lucro e Saúde (SPH), que visa melhorar as vidas de 10 milhões de famílias africanas até 2020.

Contactos:

Adiel Mbabu (CIP)
Gestor de Projecto RAC
a.mbabu@cgjar.org

Sonii David (HKI)
Gender and Advocacy
Advisor
sdavid@hki.org

Jan Low (CIP)
Líder SPH
j.low@cgjar.org