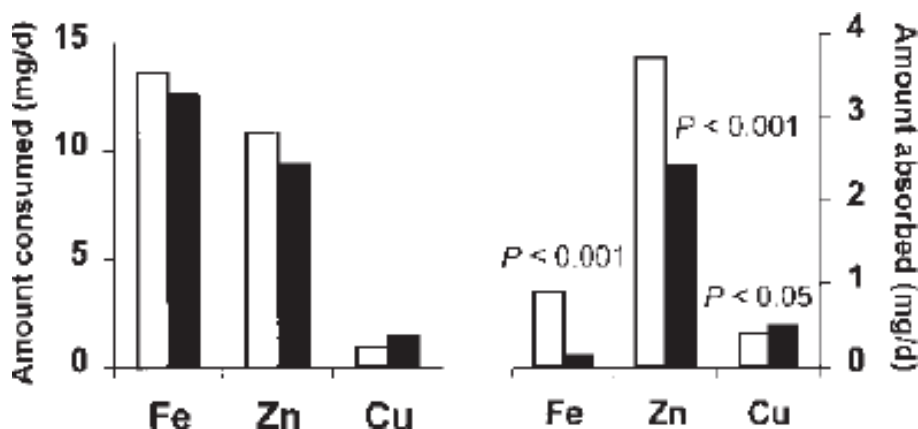




UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO
Av. Dr. Arnaldo, 715 - CEP: 01246-904 - São Paulo.
Fone: 3066 - 7736 / 7705 / 7762 / 77771
Fone/Fax: (011) 3062-6748

Exercício 5 - Nutrição Humana – 2022

1. Dietas com alto consumo de fósforo além da proporção de Cálcio:Fósforo = 1,5:1,0 (mg:mg) têm sido relacionadas a distúrbios de regulação hormonal relacionados ao metabolismo do fósforo, cálcio e vitamina D, contribuindo para perda de massa óssea ou menor alcance do potencial de pico de massa óssea (Calvo MS, Tucker KL. Is phosphorus intake that exceeds dietary requirements a risk factor in bone health? *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1301: 29–35, 2013).
- a) Considerando as diretrizes do Guia Alimentar para a População Brasileira, quais características da dieta não recomendadas pelo Guia e que podem ser prejudiciais à homeostase de cálcio? (1,0)
- b) Quais os mecanismos biológicos envolvidos na interação entre fósforo, cálcio e vitamina D em relação ao metabolismo ósseo? (1,0)
2. A figura abaixo compara o teor de ferro (Fe), zinco (Zn) e cobre (Cu) em dietas experimentais não vegetarianas (□) e vegetarianas (■) publicada por Hunt JR (*Am J Clin Nutr* 2003;78(suppl):633S–9S.A). Segundo a autora, apesar de não haver evidências que adultos vegetarianos tenham menores reservas de ferro, reservas de ferro menores em adultos podem estar associadas a menor risco para doenças crônicas não-transmissíveis. Interprete o gráfico (1,0) e descreva quais escolhas alimentares você recomendaria para melhorar a biodisponibilidade de ferro e zinco das dietas vegetariananas?(1,0)



3. Um estudo avaliou o conteúdo de nutrientes de algumas preparações africanas e sua contribuição potencial para a ingestão dietética de referência. Esses pratos eram Ekomba, preparado a partir de farinha de milho com amendoim torrado; Ekwang, preparado a partir de inhame cozido e crustáceos amassados com folhas de inhame e Koki, preparado à base de feijão fradinho. Todas essas preparações utilizaram azeite de dendê e sal. As amostras foram analisadas quanto ao teor de minerais, carotenóides e aminoácidos (Ponka R et al. Nutrient content of some Cameroonian traditional dishes and their potential contribution to dietary reference intakes. Food Science & Nutrition, 2016; 4: 696-705).

Conteúdo nutricional por porção de 100g das preparações:

Nutrientes	Unidade	Ekomba	Ekwang	Koki
Calorias	Kcal	180,8	105,7	135,2
Proteínas	g	5,0	1,4	5,4
Gorduras	g	8,0	4,3	5,9
Fibras	g	1,7	0,2	0,9
Cálcio	mg	30,4	13,4	38,9
Sódio	mg	568	336	516
Potássio	mg	97	127	183
Ferro	mg	0,5	1,2	1,4
Zinco	mg	0,6	0,3	1,1
Cobre	mg	0,1	0,2	0,1
Luteína	mg	0,3	1,6	0,4
Beta-caroteno	mg	1,3	3,9	4,3
Retinol	mg	0,1	0,3	0,4

- a) Considerando-se a recomendação de 1350 kcal/dia para uma criança de 1 a 2 anos de idade, complete o quadro abaixo com valores de **RDA-DRI 2001** para cada nutriente e a contribuição percentual de 100g dessas preparações em relação às recomendações nutricionais diárias (1,0):

Nutrientes	RDA – DRI 2001	Ekomba % RDA	Ekwang % RDA	Koki % RDA
Cálcio	700 mg			
Sódio	1000 mg			
Potássio	3000 mg			
Ferro total	7 mg			
Zinco	3 mg			
Cobre	340 ug			
Equivalentes de retinol	300 ug			

- b) Alguma dessas preparações alcançou 100% do RDA para algum nutriente? Qual (0,5)?
- c) Algum nutriente não alcançou a RDA mas poderia exceder a recomendação diária com consumo de 2 porções (0,5)?

4. Considerando o teor de iodo no sal de cozinha estabelecido pela ANVISA em 2007, isto é, de 15 a 45 mg de iodo por kg de sal (concentração média de 3 mg de iodo/100 g de sal):
- a) Calcule a quantidade diária recomendada de sal para uma gestante de forma a atender as recomendações nutricionais de iodo (de acordo com a RDA 2001) e de sódio (de acordo com a RDA 1989 do Food and Nutrition Board). (1,0)
 - b) Comente o suprimento das necessidades estimadas de sódio e iodo para gestantes de acordo com o consumo médio de sal de aproximadamente 6 g/dia recomendado pelo Food and Nutrition Board (1989). (1,0)
 - c) Com base nos resultados do item b desta questão e de acordo com as diretrizes do Guia Alimentar da População Brasileira (2014), quais escolhas alimentares você recomendaria para atender as recomendações de sódio e iodo para uma gestante? (1,0)
5. Desde a criação do DASH há 20 anos “Dietary Approaches to Stop Hypertension” (DASH) II, mostrando os efeitos da combinação de “perda e/ou manutenção do peso corporal, o consumo elevado de frutas e hortaliças, e a restrição de alimentos ricos em sal”, como intervenção eficaz para prevenção e diminuição da pressão arterial, inúmeros ensaios demonstraram que a dieta com essas características diminui consistentemente a pressão arterial em pacientes com hipertensão. Uma meta-análise, com 15 ensaios randomizados controlados com suplementação de potássio em indivíduos sem medicação anti-hipertensiva, mostrou que a suplementação de potássio resultou na redução da pressão arterial sistólica em 4,7 mmHg (95% IC; 2,4-7,0) e a pressão arterial diastólica em 3,5 mmHg (95% IC 1,3-5,7) em todos os participantes, observando-se um efeito maior em indivíduos hipertensos. Assim, o aumento da excreção urinária diária total de potássio e a diminuição da relação sódio-potássio mostraram-se necessária para explicar o efeito observado, concluindo que pacientes com pressão arterial elevada podem se beneficiar do aumento da ingestão de potássio juntamente com a ingestão de sódio restrita. (Binia et al. 2015. Journal of Hypertension. [2015; 33\(8\):1509–1520](#)). Considerando as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira (2014), quais escolhas alimentares você recomendaria para prevenção e controle da hipertensão arterial (1,0)?