

Contribución de frutas y hortalizas a la ingesta de carotenos y xantofilas en adultos jóvenes. Relación entre marcadores de exposición y estatus

Estévez Santiago R; Beltrán de Miguel B; Cuadrado Vives C; Jiménez Redondo S; Olmedilla Alonso B

Introducción: La ingesta de frutas y verduras es un indicador de calidad de la dieta; una elevada ingesta se asocia con un menor riesgo de enfermedades crónico-degenerativas. Entre sus componentes destacan los carotenoides, cuyas actividades biológicas podrían justificar dicho efecto.

Objetivos: Valorar: 1) ingesta de frutas y hortalizas y de carotenos y xantofilas en sujetos adultos jóvenes, 2) correlación entre concentraciones en ingesta y en sangre.

Material y métodos: Sujetos: 54 adultos (27 hombres), 20-35 años, parámetros bioquímicos y retinol sérico normales, dieta variada y sin suplementos. Ingesta dietética reciente valorada mediante tres recuerdos de 24h ¿ uno de ellos de un día festivo- en un período de 7 a 10 días. Se calculó la ingesta diaria de grupos de alimentos(1) y de carotenos y xantofilas(2). Los carotenoides en suero se analizaron mediante un método validado de HPLC(3).

Resultados:

FRUTASHORTALIZAS		
Ingesta (media) g/día	150.4±120	238.0±128
Mediana		
(percentil 5-P95) (µg/día)		Mediana
(P5-P95) (µg/día)		
CAROTENOS	76,0	
(0-1376,2)	2623,2	
(0,9-7296,6)		
Alfa-caroteno	1,8	
(0 -67,8)	84,6	
(0,0-1481,3)		
Beta-caroteno	46,6	
(0-221,9)	944,8	
(0,9-4855,2)		
Licopeno	0,0	
(0-1276,6)	828,8	
(0,0-2983,6)		
XANTOFILAS	32,1	
(0-560,8)	302,4	
(16,3-4175,0)		
Beta-criptoxantina	9,8	
(0-558,9)	0,0	
(0,0-122,7)		
Luteína	15,4	
(0-78,0)	255,2	
(13,9-3841,3)		
Zeaxantina	0,0	
(0-41,5)	14,4	
(0-333,6)		

Correlaciones entre concentraciones en ingesta y suero: alfa-caroteno ($\rho=0.451$; $p=0.001$), beta-caroteno ($\rho=0.351$; $p=0.009$), beta-criptoxantina ($\rho=0.501$; $p=0.000$), zeaxantina ($\rho=0.455$; $p=0.001$), luteína ($\rho=0,228$; $p=0,097$) y licopeno ($\rho=0,128$; $p=0,355$).

Conclusiones: Las hortalizas contribuyen más que las frutas a la ingesta de carotenos y de xantofilas. De forma individual, el aporte de b-criptoxantina proviene mayoritariamente de frutas y el de zeaxantina y licopeno de hortalizas. Las concentraciones en ingesta y suero muestran correlación, excepto para licopeno y luteína.

Referencias:

(1)Moreiras y cols., Tablas de Composición de Alimentos. Ed.Pirámide, 2009. (2)Beltrán y cols. Nutr. Hosp. en prensa,2012. (3)Olmedilla y cols., Clin. Chem.1997

Agradecimientos: Instituto de Salud Carlos III (PS09/00681). R.Estévez es becaria del CSIC (JAE-Predoc).