

1. RESUMEN

La vitamina A se ingiere en la dieta como vitamina A preformada de alimentos de origen animal o como carotenoides que pueden ser transformados biológicamente a vitamina A (provitaminas A), generalmente de plantas. Los carotenoides son pigmentos vegetales liposolubles de color intenso que se encuentran naturalmente en las plantas tales como el α -caroteno, β -caroteno, licopeno, luteína, xantofila, zeaxantina, criptoxantina y β -caroteno, siendo este último el mejor y más ampliamente conocido.

En este trabajo se compararon cuatro metodologías para la determinación y cuantificación de β -caroteno a partir de muestras de jugo de zanahoria usando HPLC de las cuales se decidió trabajar con tres de ellas. Las metodologías seleccionadas fueron: NMX-F-234-1972, NOM-091-SSAI-1994 y la realizada por Hart & Scott (1995).

De los resultados obtenidos se observó que tanto la NMX-F-234-1972 y la NOM-091-SSAI-1994 son igual de eficientes por lo cual se recomiendan para trabajar con ellas cuando se quiera determinar β -caroteno. Así mismo las concentraciones obtenidas se encuentran en el intervalo de 3.0 – 13.9 mg de β -caroteno por 100 gramos de zanahoria, las cuales están dentro de las concentraciones informadas por la bibliografía (12mg – 66mg). Por otro lado, la metodología indicada por Hart & Scott (1995) extrae diferentes carotenoides por lo que no da resultados reproducibles.

Hay que tomar en cuenta varios aspectos para la determinación y contenido de provitamina A en alimentos para poder tener una validez y confiabilidad en los datos que se obtienen, ya que se suelen presentar varias dificultades en el análisis de carotenoides.