

## *BENEFICIO CLÍNICO DE LOS ALIMENTOS FUNCIONALES*

Los alimentos funcionales son aquellos que contienen un ingrediente natural, o agregado intencionalmente, con la propiedad (o función) de promover la salud o prevenir la enfermedad. Ejemplo de ello son los alimentos procesados industrialmente con la añadidura de una o varias vitaminas. En algunos casos, la fortificación del micronutriente es ordenada por la entidad sanitaria, como el yodo y el flúor agregados a la sal para prevenir el bocio y la caries dental; agregar vitamina D a la leche para evitar el raquitismo. Otra variedad de alimentos funcionales son los probióticos. El yogurt es considerado un alimento funcional por su efecto probiótico; estos últimos, según la FAO/WHO son microorganismos de efecto beneficioso para la salud, por ejemplo el *Lactobacillus rhamnosus*, el *L. casei*, el *L. Johnsonii*, las bifidobacterias y algunas levaduras que se encuentran en alimentos fermentados. Estos microorganismos inhiben el desarrollo de las bacterias patógenas productivas de toxinas; pueden mejorar la enfermedad inflamatoria crónica del intestino,<sup>1</sup> previenen las diarreas por bacterias patógenas,<sup>2</sup> las enfermedades urogenitales<sup>3</sup> y las enfermedades atópicas. Recientemente se realizó un estudio con varios alimentos funcionales administrados conjuntamente; la dieta activa con estos alimentos incluyó algunos de bajo impacto glicémico, alimentos ricos en polifenoles antioxidantes y pescado rico en ácidos grasos omega-3; adicionalmente, se agregó a esta dieta una cepa del probiótico *Lactobacillus* que ha demostrado disminuir la respuesta inflamatoria en roedores, sumado al aporte de fibra dietética soluble de avena y cebada con posible acción prebiótica antiinflamatoria.<sup>Chr(10)</sup> Esta dieta ha demostrado efecto hipolipemiante; en particular, reducción del colesterol plasmático. La duración del estudio clínico que comentaremos fue de 4 semanas con un diseño cruzado (total 8 semanas). La dieta no tuvo como objetivo reducir el peso corporal en los pacientes participantes que tenían (todos) sobrepeso u obesidad.<sup>Chr(10)</sup> El rango de edad fue de 50 - 73 años y el IMC: 25 - 33 kg/m<sup>2</sup>, la glucosa en ayunas de los pacientes < 6,1 mmol/L (< 110mg/dL). El diseño del estudio fue randomizado, controlado con dieta convencional y un periodo de lavado de 4 semanas. Los pacientes realizaron 4 visitas clínicas de evaluación. Se les recomendó mantener el nivel de ejercicio constante, nutricionalmente se evaluaron los pacientes durante 4 semanas con un cuestionario de hábitos diabéticos, al inicio de la investigación. La energía aportada por la dieta era de 2500 - 2600 Kcal/día en hombres y 2000 - 2100 Kcal/día en mujeres. Los alimentos fueron todos comerciales y de fácil adquisición en supermercados; vale la pena destacar que la dieta rica en antioxidantes contiene polifenoles que bajan el colesterol y la PA.<sup>3-6</sup>

Esta dieta activa multifuncional, redujo el tono inflamatorio y estos

pacientes al cabo de 4 semanas, sin bajar de peso, modificaron sus marcadores plasmáticos de la siguiente forma: el colesterol bajó 26%, la LDL-colesterol 34%, los triglicéridos 19% y la proteína C reactiva (PCR) ultrasensible 29%, con referencia a la medición basal. Por otro lado, la HbA1c bajó 2% y la presión sistólica 8%. El riesgo cardiovascular calculado por el método Framingham bajó 30%, y según el método de Reynolds bajó 35%. Es importante mencionar que el pan de esta dieta contenía goma guar (fibra soluble fermentable) que promueve una respuesta glicémica baja, productos elaborados con soya, una margarina enriquecida en estanoles y almendras. Adicionalmente, los pacientes podían tomar 30 gramos de etanol por semana las mujeres y 37 gramos/semana los hombres.<sup>7</sup> No se les pidió que dejaran de tomar café o té. Es evidente, según este estudio, que la ingesta simultánea de varios alimentos funcionales tiene gran efecto antiinflamatorio, antiaterogénico, antidiabético y antihipertensivo, aunque el peso corporal no disminuya. Obviamente los médicos están altamente interesados en que este tipo de pacientes reduzca el peso corporal adicionalmente.

*E.R.V.*

### **Referencias**

1. Mach T. Clinical usefulness of probiotics in inflammatory bowel diseases. *J Physiol Pharmacol* 2006;57(suppl a):23-33.
2. Yan F, Polk DB. Probiotics as functional food in the treatment of diarrhea. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2006;9:717-721.
3. Reid G. Probiótico lactobacilli for orogenital health in women. *J Clin Gastroenterol* 2008;42:5234-5236.
4. Nilson AC et al. Including indigestible carbohydrates in the evening meal of healthy subjects improves glucose tolerance lowers inflammatory markers and increases satiety after a subsequent standardized breakfast. *J Nutr* 2008;138:732-739.
5. Erlund I et al. Favorable effects of berry consumption on platelet function, blood pressure and HDL cholesterol. *Am J Clin Nutr* 2008;87:323-331.
6. Kaliora AC et al. Natural antioxidant compounds in risk factors for cardiovascular disease. *Pharmacol Res* 2007;56:99-109.
7. Tovar J et al. A diet based on multiple functional concepts improves cardiometabolic risk parameters in healthy subjects. *Nutr Metabol* 2010;9:29-39.