

2011 Octubre, 2(3): 1-1

CAPACIDAD ANTIOXIDANTE TOTAL Y CONTENIDO DE POLIFENOLES DE VINOS ARGENTINOS. MALBEC Y DE LA COSTA DE BERISSO

D Fioravanti¹, G Schinella^{1,2}, H Tournier²

¹Cátedra de Farmacología Básica. Facultad de Cs Médicas-UNLP. 2CIC-Pcia. Buenos Aires, La Plata, Argentina.

E-mail: htournier@biol.unlp.edu.ar

Introducción:

Existe evidencia sobre los beneficios del consumo de dietas ricas en frutas y vegetales y una moderada cantidad de vinos tintos en situaciones de salud asociadas a la producción de riesgo oxidativo. Estos efectos protectores se atribuyen a la presencia en los alimentos citados de compuestos con actividad antioxidante, particularmente los polifenoles. En los vinos, los principales compuestos fenólicos son los ácidos galico y cafeico, epicatequina, catequina, cianidina y malvidina-3-glucósidos, rutina, miricetina, quercetina y resveratrol. La Argentina posee regiones muy aptas para la producción vitivinícola siendo el vino obtenido de la *Vitis vinifera* var. Malbec, uno de los más representativos del país. En la zona del Rio de La Plata y particularmente en Berisso se cultiva la *Vitis labrusca* var. Isabela de la cual se obtienen el denominado vino de la costa (VC). Existe escasa evidencia sobre la capacidad antioxidante total (CAT) de los vinos Malbec argentinos producidos en diferentes regiones y prácticamente ninguna sobre el vino de la costa.

Objetivos: Como parte de un proyecto general del estudio de la capacidad antioxidante de productos naturales, en este trabajo se evalúa la CAT y el contenido de fenoles totales de vinos Malbec de 4 regiones vitivinícolas argentinas y del VC de Berisso utilizando diferentes modelos experimentales.

Objetivos:

Se tomaron muestras de 3 botellas de dos vinos producidos en bodegas de Salta, La Rioja, Mendoza y Neuquén y en la Cooperativa de la costa de Berisso. El contenido alcohólico de los vinos osciló entre 12,7 y 13,8% y el precio entre 15 y 28 pesos. CAT se evaluó en forma comparativa sobre la base de:

- a) Capacidad de captación de los radicales libres estables DPPH y ABTS.
- b) Capacidad de reducción de Fe (III) en el ensayo FRAP

En ambos tipos de ensayos, la actividad se expresa como μg equivalentes de ácido cafeico/ μL de vino (ECA).

- c) Inhibición de la peroxidación lipídica del plasma humano inducido por cobre. La actividad se expresa como % de inhibición con respecto al control sin cobre

El contenido de fenoles totales (FT), expresado como ECA, y de antocianinas se determinó por el método de Folin-Ciocalteu y el método diferencial de pH respectivamente. Todos los ensayos se llevaron a cabo por triplicado.

Materiales y Métodos:

Se tomaron muestras de 3 botellas de dos vinos producidos en bodegas de Salta, La Rioja, Mendoza y Neuquén y en la Cooperativa de la costa de Berisso. El contenido alcohólico de los vinos osciló entre 12,7 y 13,8% y el precio entre 15 y 28 pesos. CAT se evaluó en forma comparativa sobre la base de:

- a) Capacidad de captación de los radicales libres estables DPPH y ABTS.
- b) Capacidad de reducción de Fe (III) en el ensayo FRAP

En ambos tipos de ensayos, la actividad se expresa como μg equivalentes de ácido cafeico/ μL de vino (ECA).

- c) Inhibición de la peroxidación lipídica del plasma humano inducido por cobre. La actividad se expresa como % de inhibición con respecto al control sin cobre

El contenido de fenoles totales (FT), expresado como ECA, y de antocianinas se determinó por el método de Folin-Ciocalteu y el método diferencial de pH respectivamente. Todos los ensayos se llevaron a cabo por triplicado.

2011 Octubre, 2(3): 2-2

Resultados:

Los vinos Malbec mostraron excelente capacidad antioxidante. La captación de los dos radicales libres estuvo comprendida en rangos de 0,68 -0,80 μg ECA para DPPH y 1,34 - 2,03 μECA para ABTS. La capacidad del VC fue significativamente menor (0,32 μg ECA y 0,89 μg ECA, respectivamente). La capacidad reductora de los vinos Malbec (1,15-1,31 μgECA) también fue superior al VC (0,99 \pm 0,08 μgECA).

Los vinos Malbec y el VC inhibieron la peroxidación lipídica del plasma humano de una manera dosis dependiente. La potencia de los primeros fue significativamente mayor (82%/10 μg eq.FT ; 78%/9 μg eq.FT y 81%/8,5 μg eq.FT para los Malbec de Salta, La Rioja y Neuquén respectivamente vs. 69%/12,5 μg eq.FT para el VC).

El contenido de fenoles totales varió entre 3,40 y 4,02 mg ECA/ mL para los vinos Malbec. El VC contenía 2,02 \pm 0,10 mg/mL.

Conclusiones

Aunque preliminares, los resultados presentados permiten sugerir que:

- a) Los dos tipos de vinos estudiados mostraron muy buena CAT en los distintos modelos utilizados.
- b) No se observa una correlación positiva entre el contenido de fenoles totales y la CAT de los Malbec. El contenido de fenoles totales del VC es significativamente menor que el de los Malbec..
- c) El nivel de antocianinas no parece ser responsable de la CAT de los vinos Malbec de Salta, La Rioja y Mendoza. El alto contenido de antocianinas del vino neuquino podría ser responsable de su alta capacidad de atrapamiento de radicales libres.
- d) Se observan leves aunque significativas diferencias entre los vinos de Salta y Neuquén con respecto a los de Mendoza y La Rioja en los ensayos de captación de radicales libres.
- e) El VC contiene menor contenido de fenoles totales que el vino Malbec y su CAT es menor.

En próximos trabajos se evaluará el comportamiento de estos productos en diferentes modelos experimentales de procesos fisiopatológicos donde las especies reactivas de oxígeno participan activamente.