

Tratamiento con productos de Cranberry*

Los productos derivados del arándano, *Vaccinium macrocarpon*, se han utilizado durante décadas como una forma de terapia complementaria, no antibiótica, para prevenir y tratar las infecciones urinarias. Esta práctica ganó popularidad en la década de 1920, cuando la investigación mostró que la acidez de orina aumentó tras el consumo de grandes cantidades de arándanos¹. Desde entonces, la investigación adicional ha fallado en apoyar que ese efecto protector de arándano puede ser atribuido a la acidificación de la orina². Aunque se desconoce el mecanismo exacto de la acción de arándano en la profilaxis de infección del tracto urinario, una hipótesis plausible es que dos de sus compuestos —fructosa y un compuesto polimérico desconocido—² inhiben la adherencia de las bacterias, especialmente *E. coli*, en las células epiteliales en la pared de la vejiga para prevenir la colonización. A pesar del conocimiento científico limitado sobre cómo afectan el tracto urinario, los productos de arándano se siguen utilizando hoy en día como un tratamiento a base de hierbas contra las infecciones.

Aunque la profilaxis basada en arándano es una práctica común, los estudios que examinan la importancia clínica de esta terapia para reducir en gran medida las IU no son concluyentes. Un meta-análisis de Cochrane más reciente sobre este tema pidió más pruebas, afirmando que había algunas evidencias que demuestran que los arándanos pueden prevenir las infecciones urinarias recurrentes en algunas mujeres, pero no para otras subpoblaciones³. El objetivo de esta revisión es examinar la literatura publicada desde el año 2006 para determinar si los productos a base de arándano son útiles en la profilaxis de las infecciones urinarias, particularmente entre las mujeres. Se determinará si se han abordado las lagunas anteriores en la literatura, identificadas en el meta-análisis realizado por Jepson y Craig en 2008. En efecto, este

meta-análisis³, que combina de forma sistemática los resultados de múltiples estudios que utilizaron métodos estadísticos, concluyó que se necesitan estudios grandes, aleatorizados, controlados con placebo y doble ciego que duren más de seis meses. Esto se basa en la premisa de que las infecciones urinarias tienden a ocurrir en grupos con largos períodos asintomáticos. Jepson y Craig³ también determinaron la necesidad de identificar la dosis óptima o método de administración de arándano para lograr efectos protectores contra las infecciones urinarias. En respuesta a las altas tasas de deserción en los estudios anteriores utilizando el jugo de arándano, pidieron más estudios sobre otras formas de consumo de jugo de arándano, tales como cápsulas o tabletas.

El conocimiento de las pruebas tiene importantes implicaciones clínicas para los proveedores de atención de la salud, que pueden fomentar el uso de los productos de arándano como un método válido de la profilaxis contra las infecciones urinarias. Las enfermeras en todos los entornos de atención de salud juegan un papel integral en la educación del paciente. La práctica basada en la evidencia requiere que la mejor evidencia actual está integrada con la experiencia clínica⁴. Por lo tanto, el conocimiento de la investigación clínica más reciente, junto con el conocimiento de la cultura y los valores del paciente, se debe utilizar para guiar la atención, dirigiendo los esfuerzos educativos en torno al uso de los productos de arándano para la prevención y/o tratamiento de las infecciones urinarias.

Ensayos de jugo de Cranberry en cápsula

Cinco estudios utilizaron una cápsula de arándano como una intervención del estudio. De estos estudios, tres fueron ensayos clínicos aleatorizados, comparando la cápsula de arándano con

* Peggy Wang, BS, BSN, RN. Urol Nurs 2013;33(1):38-45.

otra intervención. Los resultados del estudio de McMurdo, Argo, Phillips, Daly y Davey (2009)⁵ indican que la cápsula de arándano tenía una ventaja limitada, mientras que los resultados de Beerepoot y asociados (2011)⁶ demuestran una superioridad estadística del tratamiento con antibióticos. Los estudios restantes se definen como piloto de investigación. Adoptando un enfoque histórico, Botto y Neuzillet (2010)⁷ concluyeron que el uso profiláctico de cápsulas de arándano redujo la incidencia de las infecciones urinarias. Bailey, Dalton, Joseph Daugherty y Tempesta (2007)⁸ proporcionan cápsulas de arándano como un método preventivo, que tuvo éxito en la prevención de las infecciones urinarias.

Resumen. En la actualidad, no existe un consenso claro sobre el efecto de los productos de arándano en forma de jugo, cóctel, o cápsulas para la prevención de las infecciones urinarias en la literatura. Aunque la mayoría (7/11 = 63.64%) de los ensayos evaluados en esta revisión informaron efectos protectores de los productos de arándano en la reducción de las infecciones urinarias, el efecto global aún no está claro, dado el número limitado de participantes, el reclutamiento de sujetos de sitios limitados, y la imposibilidad de generalizar estos resultados a las diferentes poblaciones. La inclusión de los hombres en un número de estos estudios limita la capacidad de generalizar estos resultados a las poblaciones más vulnerables.

Esta revisión sistemática de la literatura en los últimos cinco años indica que las evidencias sobre la eficacia de los productos de arándano en la profilaxis o tratamiento de la IU en las mujeres todavía no son concluyentes. La evidencia disponible sobre este tema es muy limitada, por lo que todavía no está del todo claro si el arándano reduce eficazmente el número de infecciones urinarias recurrentes en mujeres susceptibles a lo largo de la vida. Alguna evidencia sugiere que el arándano rojo en forma de jugo o cóctel previene infecciones en algunos estudios preliminares, pero se necesitan más estudios a gran escala para guiar la toma de decisiones clínicas.

De los ensayos clínicos analizados en este artículo, la mayoría da a entender que los productos de arándano, sobre todo en forma de

jugo o cóctel, disminuyen la recurrencia de las infecciones urinarias. Sin embargo, se identificaron importantes limitaciones en la evidencia disponible. Casi la mitad de los estudios evaluados tenían bajo poder estadístico. Las amenazas a la validez interna de los diseños de los estudios incluyeron períodos de tratamiento que eran demasiado cortos para capturar el efecto de arándano en infecciones urinarias recurrentes, altas tasas de deserción en los estudios seleccionados, y el uso de controles históricos. Los estudios que se centraron en las subpoblaciones que comprendían ambos sexos amenazan la validez externa, debilitando su generalización a la población femenina. Otro sesgo significativo que permanece en los datos se puede atribuir a la falta de presentación de informes estandarizados para dosis y concentraciones de arándano, lo que dificulta la capacidad de identificar una dosis terapéutica en ambas formas de administración de arándano.

Implicaciones para la práctica

Al discutir las opciones de tratamiento con pacientes mujeres que sufren de infecciones urinarias recurrentes, los médicos pueden sugerir productos de arándano como un enfoque profiláctico alternativo o complementario, dado que hay pruebas limitadas para apoyar su eficacia y no se han reportado efectos adversos graves o resultados negativos. Sin embargo, hasta que más estudios puedan confirmar tanto una dosis eficaz como la forma de administración, los productos de arándano no deben ser prescritos en lugar de los antibióticos. Se necesita evidencia adicional, especialmente los ensayos controlados aleatorios suficientemente empoderados, para validar la eficacia de los productos de arándano contra las infecciones urinarias; por lo tanto, los proveedores de atención médica deben seguir considerando los valores del paciente, creencias y preferencias, ante todo, en la prestación de la atención centrada en el paciente.

Referencias

1. Blatherwick N, Long M. Studies of urinary acidity, II: The increased acidity produced by eating prunes and cranberries. *Journal of Biological Chemistry* 1923;57:815-818.

2. Liu Y, Black MA, Caron L, Camesano T. Role of cranberry juice on molecular-surface characteristics and adhesion behavior of *Escherichia coli*. *Biotechnology and Bioengineering* 2006;93(2):297-305.
3. Jepson R, Craig J. 2008. Cranberries for preventing urinary tract infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1. doi:10.1002/14651858.CD001321.pub4
4. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence-based medicine: What it is and what it isn't. *British Medical Journal* 1996;312(7023):71-72. doi:10.1136/bmj.312.7023.71
5. McMurdo M, Argo I, Phillips G, Daly F, Davey P. Cranberry or trimethoprim for the prevention of recurrent urinary tract infections? A randomized controlled trial in older women. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 2009; 63(2):389-395.
6. Beerepoot M, terRiet G, Nys S, van der Wal W, de Borgie C, de Reijke T, Koeijers J. Cranberries vs. antibiotics to prevent urinary tract infections: a randomized double blind non inferiority trial in premenopausal women. *Archives of Internal Medicine* 2011;171(14):1270-1278. doi:10.1001/archinternmed.2011.306.
7. Botto B, & Neuzillet Y. Effectiveness of a cranberry (*Vaccinium macrocarpon*) preparation in reducing asymptomatic bacteriuria in patients with an ilealenterocystoplasty. *Scandinavian Journal of Urology* 2010;44:165-168. doi:10.3109/00365591003636596
8. Bailey D, Dalton C, Joseph Daugherty F, Tempesta M. Can a concentrated cranberry extract prevent recurrent urinary tract infections in women? A pilot study. *Phytomedicine* 2007;14(4):237-241. doi:10.1016/j.phymed.2007.01.004