



# PARANINFO DIGITAL

MONOGRÁFICOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

ISSN: 1988-3439 - AÑO VII – N. 19 – 2013

Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n19/290d.php>

**PARANINFO DIGITAL** es una publicación periódica que difunde materiales que han sido presentados con anterioridad en reuniones y congresos con el objeto de contribuir a su rápida difusión entre la comunidad científica, mientras adoptan una forma de publicación permanente.

Este trabajo es reproducido tal y como lo aportaron los autores al tiempo de presentarlo como COMUNICACIÓN DIGITAL en "CUIDADOS Y TECNOLOGÍA: UNA RELACIÓN NECESARIA" I Congreso Virtual, IX Reunión Internacional de Enfermería Basada en la Evidencia, reunión celebrada del 21 al 22 de noviembre de 2013 en Granada, España. En su versión definitiva, es posible que este trabajo pueda aparecer publicado en ésta u otra revista científica.

*Título* **Prevención y tratamiento de la infección del tracto urinario: ¿es el arándano la solución? Visión de la matrona**

*Autores* María Helena *Hurtado Campos*, Inmaculada *Ruiz Arcos*, Jesús *Martínez Garzón*

*Centro/institución* Complejo Hospitalario Torrecárdenas

*Ciudad/país* Almería, España

*Dirección e-mail* [helena\\_hurtado@hotmail.com](mailto:helena_hurtado@hotmail.com)

## RESUMEN

Alrededor de un 40-50% de mujeres experimentan al menos un episodio de infección del tracto urinario (ITU) durante su vida, y un 20-30% de ellas padece su recurrencia transcurridos 3-4 meses desde la infección inicial. Cuanto mayor sea el número de infecciones del tracto urinario padecidas, existe una mayor probabilidad de que vuelva a padecerse. La ITU recurrente se define como tres episodios en los últimos 12 meses o dos en los últimos 6 meses. Cada episodio de ITU aguda en mujeres jóvenes se asocia típicamente con 6 días de síntomas, 2.4 días de restricción de actividades y 0.4 días de reposo en cama. La ITU puede ser del tracto inferior si afecta a la uretra y vejiga, o del tracto superior si afecta a los riñones. Las infecciones del tracto urinario inferior son sucesos comunes entre las mujeres jóvenes, durante el embarazo y en las mujeres durante la peri y postmenopausia. En mujeres embarazadas existe un riesgo aumentado de que la infección ascienda a los riñones causando pielonefritis debido en parte a la dilatación ureteral y la hidronefrosis resultante. Se estima que el 8% de las mujeres embarazadas experimentan infección del tracto urinario durante la gestación, siendo ésta la infección bacteriana más frecuente del embarazo [...]

## TEXTO DE LA COMUNICACIÓN

### Introducción

Alrededor de un 40-50% de mujeres experimentan al menos un episodio de infección del tracto urinario (ITU) durante su vida, y un 20-30% de ellas padece su recurrencia transcurridos 3-4 meses desde la infección inicial. Cuanto mayor sea el número de infecciones del tracto urinario padecidas, existe una mayor probabilidad de que vuelva a padecerse.<sup>1</sup>

La ITU recurrente se define como tres episodios en los últimos 12 meses o dos en los últimos 6 meses. Cada episodio de ITU aguda en mujeres jóvenes se asocia típicamente con 6 días de síntomas, 2.4 días de restricción de actividades y 0.4 días de reposo en cama.<sup>1</sup>

La ITU puede ser del tracto inferior si afecta a la uretra y vejiga, o del tracto superior si afecta a los riñones. Las infecciones del tracto urinario inferior son sucesos comunes entre las mujeres jóvenes, durante el embarazo y en las mujeres durante la peri y postmenopausia. En mujeres embarazadas existe un riesgo aumentado de que la infección ascienda a los riñones causando pielonefritis debido en parte a la dilatación ureteral y la hidronefrosis resultante. Se estima que el 8% de las mujeres embarazadas experimentan infección del tracto urinario durante la gestación, siendo ésta la infección bacteriana más frecuente del embarazo.<sup>2</sup>

La ITU durante la gestación puede aumentar el riesgo de otras complicaciones para la madre o el feto. Además, la bacteriuria asintomática aumenta el riesgo de parto pretérmino y recién nacidos de bajo peso.<sup>2</sup>

Aunque este tipo de infección puede cursar de forma asintomática, comúnmente se presenta con síntomas molestos, incluyendo la urgencia frecuente para orinar, dolor al orinar, presión o dolor sobre el hueso púbico en la vejiga incluso sin orinar, dificultad para la salida de orina y síntomas generales o fatiga.<sup>2</sup>

Los signos de ITU pueden incluir orina turbia o lechosa, que puede estar teñida de rosa o rojizo si hay presente una cantidad significativa de sangre. La fiebre, dolor en el costado, náuseas y vómitos suelen estar presentes cuando la infección ha alcanzado los riñones, dando lugar a pielonefritis aguda.<sup>2</sup>

Los factores de riesgo para la ITU incluyen: sexo femenino, actividad sexual, tipo de método anticonceptivo, menopausia, diabetes, uso de catéteres (sonda vesical) y obstrucción del tracto urinario (litiasis, tumores, estenosis). Orinar antes y después de mantener relaciones, el uso de ropa interior de algodón y evitar la utilización de desodorantes de higiene íntima o papel higiénico perfumado puede disminuir el riesgo de contraer este tipo de infección.<sup>2</sup>

El mayor número de infecciones son bacterianas, siendo el agente etiológico más común los bacilos gram negativos (en un 80% de los casos se trata de *Escherichia coli*). Puesto que la mayoría de los casos de ITU son bacterianas en origen, comúnmente se tratan con antibióticos durante el episodio agudo. Además, no es extraño el uso de antibióticos para profilaxis a largo plazo en individuos con infección recurrente.<sup>2</sup>

La profilaxis antibacteriana es efectiva para prevenir su recurrencia, pero existe riesgo de causar resistencias bacterianas y disbiosis.<sup>2</sup>

Dada la naturaleza crónica de las ITU y las potenciales resistencias a los antibióticos sería deseable un enfoque natural para su prevención y tratamiento, para ello se evaluó la efectividad de los productos derivados del arándano para prevenir la ITU y episodios recurrentes en poblaciones susceptibles.

## **Metodología**

Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en el metabuscador Gerión de BBVSSPA con las palabras clave: infección, tracto urinario y arándano, así como su traducción al inglés (infection, urinary tract y cranberry).

En una revisión realizada por la Biblioteca Cochrane se incluyeron 24 artículos (6 estudios cruzados, 11 estudios de grupos paralelos con dos brazos; cinco con tres brazos y dos estudios con un diseño factorial) con un total de 4473 participantes.

Entre los criterios de inclusión de estos estudios se encontraban separados por categorías: pacientes con historial de ITU recurrente del tracto inferior (más de dos episodios en los últimos 12 meses), hombres y mujeres ancianos, pacientes con necesidad de sondaje intermitente, embarazadas, pacientes con sondaje permanente, pacientes con anomalías del tracto urinario y niños con ITU primaria o secundaria.

## **Resultados y discusión**

El arándano se ha usado en medicina popular durante siglos para tratar enfermedades del tracto urinario. Se cree que el ácido hipúrico que contiene el arándano es capaz de acidificar la orina. Un estudio más amplio ha llevado a una mayor comprensión de los mecanismos de acción del arándano en la prevención y tratamiento como agente para impedir la adhesión de las bacterias a las paredes de la vejiga y los uréteres.

Trece de los estudios (2380 participantes) evaluaron solamente el zumo o concentrado de arándano; nueve estudios (1032 participantes) evaluaron sólo los comprimidos o cápsulas de arándano; un estudio comparó el zumo de arándano con los comprimidos; y un estudio comparó las cápsulas de arándano con los comprimidos. Los brazos de comparación/control fueron el placebo, ningún tratamiento, el agua, el hipurato de metenammina, los antibióticos o el lactobacilo. Once estudios no se incluyeron en los metanálisis porque el diseño fue un estudio cruzado y los datos no se informaron por separado para la primera fase o porque faltaron datos relevantes. Los datos incluidos en los metanálisis mostraron que, en comparación con el placebo, el agua o ningún tratamiento, los productos derivados del arándano no redujeron de forma significativa la ocurrencia de ITU en general ni para ninguno de los subgrupos (mujeres con episodios recurrentes de ITU, ancianos, embarazadas, niños con ITUs recurrentes, pacientes con cáncer, vejiga neuropática o lesión medular).<sup>3</sup>

Dos de los estudios (659 participantes) incluían a mujeres embarazadas. Uno de ellos era un estudio de tres brazos, comparando una única dosis diaria de 240 ml, dos y tres dosis diarias de zumo de arándano (entre 640 ml y 720ml) y una bebida placebo.<sup>4</sup> En

otro estudio se compararon cuatro dosis diarias (1000 ml) de zumo de arándano con el mismo volumen de agua.<sup>5</sup>

En general se obtuvo que el zumo de arándano no es efectivo para reducir la ITU en mujeres gestantes. Ambos estudios evaluaron cantidades relativamente elevadas de zumo de arándano (hasta 1000 ml) y en ambos existió un gran número de abandonos (28-39%). En el estudio de Wing del año 2008, el número de abandonos fue tan grande que se redujo la dosis de 720 ml al día a 540 ml diarios.

No hubo diferencias significativas entre los efectos adversos gastrointestinales a partir del producto de arándano en comparación con los del placebo o ningún tratamiento. Muchos estudios informaron del bajo cumplimiento y muchos problemas de abandonos que se atribuyeron al sabor o aceptabilidad de los productos, principalmente el zumo de arándano.

La cantidad comúnmente recomendada de zumo de arándano es de 300 ml/día, la cual contiene 36 mg de proantocianidinas (PAC). La cantidad de PAC contenida en otros derivados del arándano como comprimidos o cápsulas puede ser menor o casi nula debido a su proceso de fabricación. Un estudio que evaluaba el efecto de la dosis del polvo de arándano encontró que para conseguir en orina un efecto que impidiera la adhesión de las bacterias, una dosis efectiva era de 36 mg de PAC, pero que 72 mg ofrece una mejor protección en ciertos casos. La mayoría de los estudios de otros productos de arándano (comprimidos y cápsulas) no informó de la cantidad de principio "activo" que contenía el producto, y por lo tanto, los productos pueden no haber tenido suficiente potencia para ser efectivos.<sup>3</sup>

Dado que la acción anti-adhesión de las bacterias disminuye con el tiempo, se recomienda el consumo de productos derivados del arándano por la mañana y por la noche.<sup>3</sup>

## **Conclusión**

Previamente a esta actualización parecía existir alguna evidencia de que el zumo de arándano podía disminuir el número de ITUs sintomáticas en un periodo de 12 meses, especialmente en mujeres con ITU recurrente. La adición de 14 estudios más amplios sugiere que el zumo de arándano es menos efectivo de lo que previamente se indicó. Aunque algunos estudios pequeños demostraron poco beneficio en las mujeres con ITU recurrente, no hubo diferencias estadísticamente significativas cuando se incluyeron los resultados de un estudio mucho más amplio.<sup>3</sup>

La evidencia actual sugiere que los productos derivados del arándano (ya sea en forma de zumo, comprimidos o cápsulas) en comparación con un placebo, no proporciona ningún beneficio en la mayoría de los grupos de población estudiados, y el beneficio en algunos subgrupos es probablemente muy escaso. El gran número de abandonos producidos en algunos de los estudios indica que los productos del arándano, especialmente en forma de zumo, puede no ser bien aceptado durante largos periodos de tiempo. Las cápsulas o comprimidos, dada la evidencia actual no parecen ser tampoco más efectivos que el zumo, aunque parece que sí son tan efectivos como los antibióticos. Uno de los inconvenientes de los estudios de otros productos que no eran el

zumo es la escasa información de la cantidad de ingrediente activo contenido (si es que lo hay) en cada cápsula o comprimido.<sup>3</sup>

Los productos derivados del arándano no fueron significativamente diferentes respecto a los antibióticos para prevenir la ITU en tres estudios menores. Dado el gran número de abandono de los estudios y la evidencia de que el beneficio para prevenir la ITU es pequeña, el zumo de arándanos actualmente no se recomienda para la prevención de la ITU.<sup>6</sup> Otras preparaciones, como el polvo, necesitan cuantificarse con métodos estandarizados para asegurar su potencia, y contener suficiente “ingrediente activo” antes de evaluarse en estudios clínicos o recomendar su uso.<sup>3</sup>

Deberían realizarse más estudios de productos del arándano que incluyeran una cantidad suficiente del principio activo, de forma medida y estandarizada, pero mientras esto no ocurra, el consumo de derivados del arándano como prevención de la ITU no se debe recomendar.

### **Bibliografía**

1. Prevention of recurrent urinary tract infections in women. *Drug Ther Bull.* 2013 Jun;51(6):69-74. doi: 10.1136/dtb.2013.6.0187.
2. Head, KA. Natural Approaches to Prevention and Treatment of Infections of the Lower Urinary Tract. *Alternative Medicine Review Volume 13, Number 3 2008.*
3. Jepson, RG; Williams, G; Craig, JC. Cranberries for preventing urinary tract infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 10.* Art. No.: CD001321. DOI: 10.1002/14651858.CD001321.pub5.
4. Wing DA, Rumney PJ, Preslicka CW, Chung JH. Daily cranberry juice for the prevention of symptomatic bacteriuria in pregnancy: a randomized, controlled pilot study. *Journal of Urology* 2008;180(4):1367–72.
5. Essadi F, Elmehashi MO. Efficacy of cranberry juice for the prevention of urinary tract infections in pregnancy. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 2010;23:378.
6. Schneeberger C, Geerlings SE, Middleton P, Crowther CA. Interventions for preventing recurrent urinary tract infection during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 11.* Art. No.: CD009279. DOI: 10.1002/14651858.CD009279.pub2.