

Beatriz Arbaizar<sup>1</sup>  
Javier Llorca<sup>2-4</sup>

# Hipertiroidismo inducido por la ingestión de *Fucus vesiculosus* en un paciente en tratamiento concomitante con litio

<sup>1</sup>Unidad de Salud Mental  
Hospital de Laredo  
Laredo (Cantabria)  
<sup>2</sup>CIBER Epidemiología y Salud Pública

<sup>3</sup>Grupo de Epidemiología y Biología Computacional  
Universidad de Cantabria  
Santander  
<sup>4</sup>IFIMAV  
Santander

**Introducción.** el *Fucus vesiculosus* es una alga marina rica en yodo, que se está usando en la medicina alternativa como laxante, diurético y como complemento en las dietas para perder peso.

**Caso clínico.** Referimos el caso de un paciente varón de 60 años, diagnosticado de trastorno bipolar y en tratamiento con litio que simultáneamente tomaba una preparación herbal en la que se incluía el *Fucus vesiculosus* como laxante, y que desarrolló un hipertiroidismo que remitió una vez la preparación herbal fue retirada.

**Conclusiones.** El *Fucus vesiculosus* puede producir hipertiroidismo debido a su alto contenido en yodo. Las preparaciones herbales deben ser tenidas en cuenta cuando tratamos a un paciente debido a la posibilidad de efectos adversos e interacciones con otros fármacos.

Palabras clave:  
*Fucus vesiculosus*, Litio, Hipertiroidismo

*Actas Esp Psiquiatr* 2011;39(6):401-3

## **Fucus vesiculosus induced hyperthyroidism in a patient undergoing concomitant treatment with lithium**

**Introduction.** *Fucus vesiculosus* is a marine alga rich in iodine, which is being used in alternative medicine as a laxative, diuretic, and as a complement for weight loss diets.

**Case report.** We report the case of a 60-year old male patient, diagnosed with bipolar disorder and under

treatment with lithium concomitantly with a herbal preparation, including *Fucus vesiculosus*, as a laxative. He developed hyperthyroidism that remitted once the herbal preparation was withdrawn.

**Conclusion.** *Fucus vesiculosus* may cause hyperthyroidism given its high iodine content. Herbal preparations should be taken in account when treating a patient due to the possibility of adverse effects and interactions with other drugs.

Key words:  
*Fucus vesiculosus*, Lithium, Hyperthyroidism

## INTRODUCCIÓN

El *Fucus vesiculosus* es un alga marina, que es utilizada en la medicina alternativa como laxante, diurético y como complemento en dietas de adelgazamiento. Esta planta es muy rica en yodo, pudiendo tener hasta un 0,05% de yodo<sup>1</sup>; por esta razón puede provocar cuadros de hipertiroidismo. El producto es de venta libre, sin precisar ningún tipo de prescripción.

El litio, por su parte, es bien sabido que puede producir alteraciones tiroideas, principalmente hipotiroidismo<sup>2</sup>; el mecanismo parece ser la inhibición de la recaptación de hormona tiroidea<sup>3</sup>. La capacidad del litio para producir hipertiroidismo sigue siendo controvertida<sup>4, 5</sup>; algunos autores rechazan esta hipótesis<sup>6</sup> y otros autores informan de la misma incidencia de hipertiroidismo que en la población general<sup>7</sup>. De hecho, el litio puede ser utilizado en el tratamiento del hipertiroidismo, si bien sería una droga de segunda elección dirigida a aquellos pacientes que no pueden tolerar los fármacos convencionales o que no alcanzan la respuesta deseada<sup>7</sup>. Por otra parte, el litio es el medicamento más utilizado en nuestro medio para el tratamiento del trastorno bipolar, llegando a utilizarse en más del 70% de los pacientes<sup>8</sup>.

Correspondencia:  
Javier Llorca  
Medicina Preventiva y Salud Pública  
Facultad de Medicina  
Avda. Herrera Oria s/n  
39011 Santander  
Teléfono: 942201993  
Fax: 942201903  
Correo electrónico: lllorcaj@unican.es

Presentamos el caso de un paciente en tratamiento con litio durante muchos años y que desarrolla un hipertiroidismo mientras tomaba simultáneamente *Fucus vesiculosus*.

## CASO CLÍNICO

Se trata de un paciente varón de 60 años. Fue diagnosticado de trastorno bipolar en el año 1992; desde entonces ha seguido tratamiento con litio (carbonato de litio 1000mg/día) como único fármaco para su trastorno; éste ha evolucionado bien, con litemias que oscilan entre 0,6-0,9 meq/l.

En noviembre de 2001, sufrió un infarto agudo de miocardio; desde entonces ha estado tomando para su patología cardíaca: 1,25 mg dos veces al día de ramipril, 2,5 mg/día de bisoprolol, 10 mg/día de simvastatina, y 100 mg/día de ácido acetilsalicílico.

En los últimos 6 años, además, ha sido intervenido varias veces de una fistula anal; ésta es la razón por la que en 2003 comienza a tomar este producto herbal con fines laxantes; este compuesto contiene, además de 0,125 g de *Fucus vesiculosus* por pastilla, *Rhamnus purshiana* (cáscara sagrada) 0,170 g y *Frangula* 0,222 g por pastilla. El paciente lo había estado tomando de forma regular (una vez al día), desconociendo la posibilidad de producir un hipertiroidismo pues no venía recogido como posible efecto adverso.

Las hormonas tiroideas se controlaban cada 4 meses y fueron normales hasta 2006; a partir de estas fechas desarrolla un hipotiroidismo muy leve (por ejemplo, en marzo de 2006: T4-Libre: 1,15ng/dl [niveles normales: 0,9-1,7], TSH: 5,61mUI/L [niveles normales: 0,27-4,2]).

En abril de 2008 desarrolló un hipertiroidismo: T4-L: 2,13ng/dl y TSH 0,01 mUI/l. Los anticuerpos antitiroideos resultaron negativos, no se palpaba bocio.

El *Fucus* fue inmediatamente retirado, se le prescribió 10 mg/día de metamizol durante un mes, el tratamiento con litio siguió sin interrupción. En mayo de 2008, los niveles obtenidos fueron: T4-L: 1,45ng/dl y TSH: 0,05 mUI/l. En las analíticas tiroideas sucesivas en estos últimos años ha reaparecido el hipotiroidismo subclínico leve, estando actualmente el paciente en tratamiento con levotiroxina, 25 mcg/día.

## CONCLUSIONES

El *Fucus vesiculosus* acumula yodo en su estructura, de esta forma puede estimular la síntesis de hormona tiroidea y producir hipertiroidismo. Otras algas marinas como el Kombu fueron previamente relacionadas con un episodio de hipertiroidismo reversible en una mujer con un bocio previo

multinodular eutiroideo<sup>9</sup>, algunas algas marinas también han sido relacionadas con la tiroiditis de Hashimoto<sup>10</sup>.

Por su parte el litio tiene principalmente efectos inhibitorios en la secreción de hormona tiroidea, con acciones similares al yodo inorgánico, otros mecanismos de producción de hipotiroidismo han sido descritos tales como inhibición de la síntesis y la secreción de hormona tiroidea, inhibición del acoplamiento de iodotirosina, y modificación de la estructura de la tiroglobulina<sup>3,4</sup>.

También se ha descrito que otros fármacos como los salicilatos a grandes dosis pueden inhibir la unión de la T3 y T4 en sus receptores de las proteínas transportadoras, lo que podría provocar un descenso en los niveles de las concentraciones séricas de T3 y T4<sup>5</sup>.

El *Fucus vesiculosus* parece ser capaz de provocar hipertiroidismo incluso en pacientes que están tomando simultáneamente litio<sup>11</sup>. En otros productos de herboristería como son la hierba de San Juan<sup>12</sup>, Ginkgo<sup>13</sup>, Kava<sup>14</sup> y la valeriana<sup>15</sup> han sido descritos importantes interacciones y efectos adversos. Dado el incremento en el número de pacientes que expresan su preferencia por los productos de herboristería, no debemos olvidar preguntar por cualquier tipo de píldoras y plantas medicinales que puedan estar tomando. Se hace necesario también conocer más sobre este tipo de sustancias para estar en condiciones de poder prevenir las posibles interacciones o efectos secundarios.

## BIBLIOGRAFÍA

- Hou X, Yan X, Chai C. Chemical species of iodine in some seaweeds. II. Iodine-bound biological macromolecules. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry* 2000;245:461-7.
- Bocchetta A, Cocco F, Velluzzi F, Del Zompo M, Mariotti S, Loviselli A. Fifteen -year follow-up of thyroid function in lithium patients. *J Endocrinol Invest* 2007;30:363-6.
- Bocchetta A, Loviselli A: Lithium treatment and thyroid abnormalities. *Clin Pract Epidemiol Ment Health* 2006;2:23.
- Kirov G, Tredget J, John R, Owen MJ, Lazarus JH. A cross-sectional and prospective study of thyroid disorders in lithium-treated patients. *J Affective Disorders* 2005;87:313-7.
- Prummel MF, Strieder T, Wiersinga WM. The environment and autoimmune thyroid diseases. *Eur J Endocrinol* 2004;150:605-18.
- Sirota DK, Cobin RH, Futterweit W, Segal RL, Jacobs DR, Merker E. Hyperthyroidism in patients treated with lithium: report of nine cases. *Mt Sinai J Med* 1992;59:79-81.
- Akin F, Yaylali GF, Bastemir M. The use of lithium carbonate in the preparation for definitive therapy in hyperthyroid patients. *Med Princ Pract* 2008;17:167-70.
- Picco G, Dios-Romero A, Albanell N, Badia J. Ingestión habitual de algas e hipertiroidismo. *Med Clin (Barc)* 2006;127:199.
- Montes JM, Sáiz J, de Dios C, Ezquiaga E, García A, Argudo I, et al. Profile of bipolar disorder outpatients: a cross-sectional study in the Madrid Community. *Actas Esp Psiquiatr* 2008;36:277-84.

10. Okamura K, Inoue K, Omae T. A case of Hashimoto's thyroiditis with thyroid immunological abnormality manifested after habitual ingestion of seaweed. *Acta Endocrinol (Copenh)* 1978;88:703-12.
11. Leow MKS, Jong M. Multiple endocrinopathies associated with lithium therapy. *Endocr Pract* 2007;13:758-63.
12. Saikia UK, Saikia M. Drug-induced thyroid disorders. *J Indian Med Assoc* 2006;104:583-7.
13. Madabushi R, Frank B, Drewelow B, Derenforf H, Butterweck V. Hyperforin in St. John's wort drug interactions. *Eur J Clin Pharmacol* 2006;62:225-33.
14. Vale S. Subarachnoid haemorrhage associated with Ginkgo biloba. *Lancet* 1998;352:36.
15. Almeida JC, Grimsley EW. Comma from the health food store: an interaction between kava and alprazolam. *Ann Intern Med* 1996;125:940-1.