

**ARTÍCULO ORIGINAL**

**Eficacia de la apiterapia en pacientes con bocio tóxico difuso descompensado moderado**

**Effectiveness of the bee therapy in patients with moderate descompensated toxic diffuse goiter**

**MsC. Olga Lidia Pereira Despaigne**

Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres", Santiago de Cuba, Cuba.

**RESUMEN**

Se realizó un estudio de intervención terapéutica en 44 pacientes con bocio tóxico difuso descompensado moderado, atendidos en la Consulta de Endocrinología del Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres" de Santiago de Cuba, desde marzo del 2008 hasta igual mes del 2010, quienes fueron seleccionados aleatoriamente y luego asignados en 2 grupos de idéntica cantidad de integrantes: el de control, que consumió medicación convencional, y el de estudio, que recibió apiterapia; a fin de determinar la eficacia de la miel de abejas como tratamiento adyuvante. La información fue analizada y procesada mediante las pruebas de hipótesis de Mann Whitney y de comparación de medias, con un error de 5 %, y se obtuvo que la apiterapia resultara más efectiva que la aplicación de los fármacos habituales en la rehabilitación de los afectados, por lo que se sugirió la generalización de su uso a otros servicios de salud.

**Palabras clave:** bocio tóxico difuso descompensado moderado, miel de abejas, apiterapia, consulta de endocrinología, atención secundaria de salud.

**ABSTRACT**

A study of therapeutic intervention was carried out in 44 patients with moderate descompensated toxic diffuse goiter, assisted in the Endocrinology Department of "Saturnino Lora Torres" Provincial Teaching Clinical-Surgical Hospital in Santiago de Cuba from March, 2008 to same month of 2010, who were randomly selected and then divided into 2 groups of identical number of cases: the control group with conventional medication, and the study group that received bee therapy; in order to determine the effectiveness of honey as auxiliary treatment. The information was analyzed and processed by means of the hypothesis tests of Mann Whitney and that of means comparison, with an error of 5%, and it was obtained that bee therapy was more effective than the application of the habitual drugs in the rehabilitation of those affected, so that the generalization of its use was suggested to other health services.

**Key words:** moderate descompensated toxic diffuse goiter, bees' honey, bee therapy, Endocrinology Department, secondary health care

**INTRODUCCIÓN**

El hipertiroidismo es definido como un trastorno funcional del tiroides, caracterizado por

la secreción y consiguiente paso a la sangre de cantidades excesivas de hormonas tiroideas T3 y T4, en relación con las necesidades del organismo. Este trastorno, cualquiera que sea su causa y su substrato anatómico, se manifiesta por un cuadro clínico habitual de gran expresividad.<sup>1,2</sup>

La enfermedad de Graves-Basedow o bocio tóxico difuso representa la entidad clínica más importante de este grupo de afecciones de la tiroides. Es una afectación multisistémica, autoinmune, caracterizada por hiperplasia glandular difusa (bocio), hiperfunción glandular (tirotoxicosis) y oftalmopatía infiltrativa asociada a dermopatía (mixedema).<sup>3,4</sup>

Respecto a la prevalencia del hipertiroidismo es de 1,1 % en la población mundial y la edad media de presentación es de 48 años, con mayor incidencia en las mujeres (5 veces más que en los hombres).<sup>5,6</sup>

Hoy se cuenta con 3 modalidades de tratamiento para las personas con hipertiroidismo: farmacológico, quirúrgico y radiológico con yodo. La elección de una de estas terapias ha de ser individualizada, aunque en la actualidad no existe un consenso general que establezca indicaciones precisas, pues depende de múltiples factores entre los que se destacan la experiencia clínica, la escuela endocrinológica, las condiciones socioeconómicas, el criterio del paciente y la intensidad de los síntomas y signos.<sup>7-9</sup>

De hecho, el hipertiroidismo en la enfermedad de Graves-Basedow se caracteriza por fases cíclicas de exacerbación y remisión, de inicio y desaparición, variables e imprevisibles. El objetivo del tratamiento es una mejoría rápida del cuadro clínico y una disminución en la producción hormonal.<sup>4</sup>

Por otra parte, el tratamiento natural del hipertiroidismo supone el uso de recursos naturales que pueden ayudar en la mejoría del paciente, pero estos deben estar autorizados por el especialista. Entre ellos, la apiterapia es la utilización de los diferentes productos del panal (miel, jalea real, polen, cera, propóleos y veneno de abeja) con fines medicinales. De ellos, la miel, aparte de sus propiedades nutritivas, tiene cualidades terapéuticas importantes como su uso para mejorar los estados de debilidad orgánica en todas sus formas, los estados constitucionales deficientes y las carencias; también es empleada para calmar ciertos estados de ansiedad y depresivos en algunas personas.<sup>10,11</sup>

Sin embargo, no se cuenta con estudios que demuestren el efecto beneficioso de la miel de abejas en el tratamiento adyuvante de pacientes hipertiroides descompensados moderados.

Por todo lo anterior, en este trabajo se aplicó la apiterapia como tratamiento adyuvante del bocio tóxico difuso, que es la causa más frecuente del hipertiroidismo a cualquier edad en Cuba, para así determinar la respuesta clínica y terapéutica en estos pacientes, evaluar su evolución y favorecer en la pronta recuperación y reincorporación de ellos a la sociedad.

Al demostrar que la miel, empleada como terapia adyuvante en los afectados con bocio tóxico difuso descompensado moderado, es beneficiosa para lograr más rápidamente la mejoría clínica de ellos, se dispondrá de una alternativa terapéutica económica, natural y tan efectiva o más que las utilizadas con el mismo fin hasta el momento.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio de intervención terapéutica en 44 pacientes con bocio tóxico difuso descompensado moderado, atendidos en la Consulta de Endocrinología del Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres" de Santiago de Cuba, desde marzo del 2008 hasta igual mes del 2010, quienes fueron seleccionados aleatoriamente. También se tuvo en cuenta lo establecido en la Declaración de Helsinki sobre las investigaciones en seres humanos con fines terapéuticos; por tanto, los participantes recibieron una información adecuada sobre los objetivos, métodos, beneficios y riesgos, y dieron su consentimiento informado (de manera voluntaria) para ser incluidos en dicha investigación, la que podían abandonar si lo deseaban.

Para seleccionar la muestra se consideraron criterios de inclusión: diagnóstico de hipertiroidismo descompensado moderado, consentimiento del paciente para recibir el tratamiento y que no hubiese sido tratado con miel desde un mes antes de realizar el estudio; y de exclusión: antecedentes de diabetes mellitus y de litiasis oxálica, pacientes en tormenta tiroidea (estado grave que pone en peligro la vida) y afectados con hipertiroidismo descompensado grave. Asimismo, se establecieron criterios de salida: paciente que deseara abandonar el tratamiento o lo hiciera, falta de sistematicidad durante la terapia y aparición de alguna reacción secundaria grave. Posteriormente, el tamaño de la muestra fue calculado mediante la fórmula para poblaciones finitas y variables cualitativas, donde:

$$N = 50 \text{ (población)} \quad E = 0,05 \quad Z = 1,96 \quad P = 0,5 \\ n = P(1-P) / E^2 / Z^2 + P(1-P) / N \\ n = 44$$

Luego las personas seleccionadas fueron asignadas en 2 grupos de idéntica cantidad de integrantes (22 cada uno): el de control, con medicación convencional, y el de estudio, que recibió apiterapia; a fin de determinar la eficacia de la miel de abejas como tratamiento adyuvante.

Como método se utilizó la observación, fundamentalmente para el análisis clínico individual y para la medición de la evolución de los resultados terapéuticos; también, para establecer el diagnóstico clínico, se realizaron la entrevista médica y el examen físico, además de las pruebas complementarias de laboratorio: hormona estimulante de la tiroides (sigla TSH en inglés), T4 (tiroxina) y T3 (triyodotironina), e imagenológicas. La información primaria se obtuvo de la historia clínica de cada paciente y fue anotada en una planilla de recolección de datos.

Se mantuvo seguimiento médico para conocer la evolución de los pacientes durante 2 años, después del diagnóstico e inicio del tratamiento. Durante los primeros 6 meses el seguimiento fue mensual y al séptimo mes se realizó trimestralmente hasta los 24 meses.

En la investigación se escogieron los antitiroideos de síntesis y los betabloqueadores como tratamiento de elección, y como tratamiento adyuvante los psicofármacos, la vitaminoterapia y la miel.

- Tratamiento básico
  - Metimazol (5 mg): dosis inicial de 30-40 mg/día. Dosis de mantenimiento de 5-15 mg/día.

- Propranolol (40 mg): dosis de 80-120 mg/día.
- Tratamiento adyuvante
  - Tratamiento convencional (grupo de control)  
Fenobarbital (100 mg): 1 tableta diaria por vía oral  
Multivitaminas (Nutrifort): 6 tabletas por día
- Apiterapia (grupo de estudio)
  - Miel: 30 y 40 gramos al día: 1 cucharada sopera cada 12 horas, diluida en una bebida fría en la mañana (la miel tiene un efecto energizante) y en una bebida tibia antes de acostarse (que ejerce un efecto calmante y benéfico).

Se estableció un convenio con la empresa farmacéutica, para que los pacientes de este grupo adquirieran el producto con componentes estándares de un mismo origen (miel de campanilla), envasado, conservado y con la higiene adecuada, sin riesgo de contaminación ni manipulación de este. Se orientó la conservación de la miel a una temperatura óptima de aproximadamente 14 °C, en un lugar seco, oscuro y ventilado, pues esta es muy higroscópica.

De manera general, en la serie se consideró como variable principal la respuesta al tratamiento (x) en efectivo o no efectivo. Además se tuvieron en cuenta variables secundarias: edad, sexo, antecedentes patológicos familiares de tiroidopatías, síntomas orgánicos más frecuentes, signos más frecuentes, evaluación de las reacciones adversas, tiempo de evolución clínica favorable por tratamiento, mejoría por tratamiento.

La evaluación de la respuesta al tratamiento con miel se consideró como efectiva cuando desaparecieron o disminuyeron en 50 % o más, los síntomas y signos antes de los 6 meses luego de aplicada la terapia; y como no efectiva si persistieron de igual manera los síntomas y signos después de este tiempo.

El análisis estadístico se efectuó mediante el empleo del paquete computacional SPSS versión 11.5, para valorar la efectividad de la apiterapia en el hipertiroidismo descompensado moderado, y los datos fueron procesados mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov, a fin de determinar si la muestra tenía una distribución normal o no. Para las variables cualitativas se empleó la prueba de Mann Whitney y de comparación de medias, con vistas a probar la siguiente hipótesis nula: la respuesta provocada por la miel de abejas como tratamiento adyuvante es igual o menor que la obtenida con el tratamiento convencional, con nivel de significación de 5 %. Se rechazaron las hipótesis nulas si  $p < 0,5$  y se aceptaron si  $p > 0,5$ .

## RESULTADOS

De un total de 44 pacientes, 33 eran del sexo femenino, para 75,0 %. El rango citado también tuvo una elevada frecuencia en cada grupo, 17 (77,3 %) para el grupo control y 16 (72,7%) para el de estudio.

En el estudio, 29 afectados (65,9 %) refirieron antecedentes familiares de tiroidopatías, con predominio en el grupo de estudio (16 pacientes, para 72,7 %).

Los síntomas más relevantes en los integrantes del grupo de estudio fueron las palpitaciones (tabla 1), con 11 de ellos (50,0 %), la disfagia, con 6 afectados (27,3 %), y

la pérdida de peso, con 4 (18,2 %).

**Tabla 1.** Frecuencia de síntomas orgánicos más relevantes en los pacientes

| Síntomas relevantes | Grupo de control |       | Grupo de estudio |       | Total |       |
|---------------------|------------------|-------|------------------|-------|-------|-------|
|                     | No.              | %     | No.              | %     | No.   | %     |
| Pérdida de peso     | 5                | 22,7  | 4                | 18,2  | 9     | 20,4  |
| Nerviosismo         | 1                | 4,5   |                  |       | 1     | 2,3   |
| Tremor              |                  |       | 1                | 4,5   | 1     | 2,3   |
| Disfagia            | 5                | 22,7  | 6                | 27,3  | 11    | 25,0  |
| Palpitaciones       | 11               | 50,0  | 11               | 50,0  | 22    | 50,0  |
| Total               | 22               | 100,0 | 22               | 100,0 | 44    | 100,0 |

Fuente. Planilla de recolección de datos p=0,000

El bocio (100,0 %) y la taquicardia (65,9 %) representaron los signos más frecuentes, seguidos del exoftalmo (22,7 %) en los 44 participantes de la investigación.

En la serie las principales reacciones secundarias estuvieron representadas en el grupo de control, 9 afectados con artralgia (40,9 %), 7 con erupción, para 31,8 %, y 6 con náuseas (27,3 %). En el grupo de estudio solo se presentaron la erupción y la artralgia, con 3 y 2 pacientes, para 13,6 y 9,0 %, respectivamente (tabla 2).

**Tabla 2.** Reacciones adversas en los pacientes

| Reacciones adversas | Tratamiento convencional |       | Apiterapia |       |
|---------------------|--------------------------|-------|------------|-------|
|                     | No.                      | %     | No.        | %     |
| Náuseas             | 6                        | 27,3  | 2          | 9,1   |
| Erupción            | 7                        | 31,8  | 3          | 13,6  |
| Artralgia           | 9                        | 40,9  | 2          | 9,1   |
| Sin reacciones      |                          |       | 15         | 68,2  |
| Total               | 22                       | 100,0 | 22         | 100,0 |

Fuente: Planilla de recolección de datos p=0,652

Se observó que 20 pacientes que recibieron apiterapia evolucionaron favorablemente antes de los 6 meses (tabla 3). Este resultado contrastó con lo alcanzado en el grupo de control, en el cual solo 13 integrantes tuvieron una evolución favorable. Hay que señalar que 9 de los afectados con tratamiento convencional progresaron satisfactoriamente después de 6 meses.

**Tabla 3.** Tiempo de evolución clínica favorable por tratamiento

| Tiempo de evolución clínica | Tratamiento convencional |       | Apiterapia |       |
|-----------------------------|--------------------------|-------|------------|-------|
|                             | No.                      | %     | No.        | %     |
| Menos de 6 meses            | 13                       | 59,1  | 20         | 90,9  |
| Más de 6 meses              | 9                        | 40,9  | 2          | 9,1   |
| Total                       | 22                       | 100,0 | 22         | 100,0 |

Fuente: Planilla de recolección de datos p= 0,784

De forma general, se logró un porcentaje mucho mayor de pacientes recuperados (tabla 4) mediante el esquema terapéutico con miel (20 de ellos, para 90,9 %), que con el

convencional (13 integrantes, para 59,1 %) ( $p<0,05$ ).

**Tabla 4.** Eficacia del tratamiento con apiterapia en pacientes con bocio tóxico difuso descompensado moderado

| Resultado de terapias | Tratamiento convencional |       | Apiterapia |       |
|-----------------------|--------------------------|-------|------------|-------|
|                       | No.                      | %     | No.        | %     |
| Eficaz                | 13                       | 59,1  | 20         | 90,9  |
| Ineficaz              | 9                        | 40,9  | 2          | 9,1   |
| Total                 | 22                       | 100,0 | 22         | 100,0 |

Fuente: Planilla de recolección de datos  $p= 0,789$

## DISCUSIÓN

En esta serie, 59,09 % de los pacientes se encontraban en las edades de 40 a 49 años, esto se corresponde con los estudios revisados,<sup>1,4</sup> donde se plantea que la enfermedad de Graves constituye, por su frecuencia, la entidad clínica más importante de las que producen hipertiroidismo y se encuentra difundida en todas las áreas geográficas y puede aparecer a cualquier edad, aunque es más frecuente en la cuarta década de la vida.

Con respecto a lo expuesto anteriormente, la enfermedad de Graves Basedow actualmente constituye una de las enfermedades que afectan a miles de personas en todo el mundo y es causa de discapacidad temporal en la población.

Las féminas predominaron en la casuística, lo cual se corresponden con lo obtenido en otros estudios,<sup>12,13</sup> donde la incidencia en relación con el sexo varía con la edad, de tal modo que después de los 45 años dicha relación es solo de 3:1 a favor de la mujer; sin embargo, antes de los 8 años de edad es tan frecuente en niñas como en niños.

Referente a los antecedentes de tiroidopatías, el grupo de estudio tuvo la prevalencia en la investigación. El hecho de que haya familias en las que se han dado varios casos de hipertiroidismo lleva a deducir que puede existir un factor genético o hereditario, aunque no siempre su aparición es estrictamente familiar. En cualquier caso, sí se ha observado la enfermedad en madres e hijas y a veces en hermanas. Estudios en gemelos idénticos, es decir, de un mismo óvulo, corroboran esta circunstancia, puesto que ambos presentan la afección o no la inicia ninguno de ellos.<sup>14-15</sup>

Hay una clara predisposición genética a padecer la enfermedad de Graves Basedow u otras enfermedades tiroideas autoinmunes, como lo demuestra la incidencia elevada en miembros de una familia, parientes de primer grado y gemelos de padres afectados. La herencia del antígeno leucocitario humano (sigla HLA en inglés)-DRW3 y HLA-DRW5 (antígeno de histocompatibilidad de clase 2) constituyen factores de riesgo para el comienzo de dicha entidad clínica u otra disfunción tiroidea autoinmune.

Si ocurre un exceso de hormonas tiroideas, y dado que estas controlan el metabolismo, las funciones del cuerpo tenderán a acelerarse, pero esta hipersensibilidad no siempre es percibida como algo anormal por el paciente, pues hay pacientes en que se encuentra muy activa y bien. Quizá por ello se manifiestan en nerviosismo, irritabilidad, aumento de la sudoración, palpitaciones, temblor de las manos, ansiedad, dificultad para dormir, adelgazamiento, a pesar de tener buen apetito; cabello fino y quebradizo; mala tolerancia al calor y debilidad muscular, especialmente en brazos y piernas.

En el presente estudio se observó que las principales reacciones secundarias estaban representadas en el grupo de control. Con los resultados de la apiterapia pudo considerarse que como tratamiento adyuvante disminuye las reacciones adversas de los antitiroideos de síntesis, puesto que al ser un producto natural e inocuo reduce las reacciones secundarias propias de dichos fármacos y las interacciones de estos con los betabloqueadores, los sedantes y las vitaminas.

Las drogas antitiroideas causan reacciones alérgicas en aproximadamente 5 % de los pacientes que las ingieren. Se han descrito estas reacciones en el metimazol y se califican como frecuentes a las que se presentan con una frecuencia mayor de 10 %, ocasionales a las que se observan entre 1 y 10 % y raras a las que presentan en menos de 1 %. Se resaltan aquellas que requieren atención médica, pues las restantes solo la necesitan si son persistentes o resultan muy molestas. Por su parte, son generales y frecuentes: fiebre, leucopenia (dolor de garganta, tos, escalofríos, ronquera y úlceras bucales).<sup>7,16</sup>

Además, las alergias a la miel son extremadamente raras y los disturbios gástricos solo caben notarse después de la ingestión rápida y masiva de este alimento. Hay que señalar que la miel no tiene contraindicación alguna. Solo las personas que padecen diabetes mellitus o litiasis urinaria oxálica, puesto que este producto es relativamente rico en ácido oxálico, deben abstenerse de tomarlo sin una previa consulta médica.

Entre las reacciones digestivas, las ocasionales son los trastornos del gusto, las náuseas, los vómitos, la dispepsia; y las raras: ictericia colestática, edema de las glándulas salivares y necrosis hepática.

Por otra parte, las hemolinfáticas también pueden ser ocasionales (agranulocitosis) y raras (anemia aplásica, trombocitopenia, linfadenopatías, periarteritis, hipoprotrombinemia). Las musculoesqueléticas (ocasionales) suelen ser las artralgias y la artritis, y las nerviosas (ocasionales), la neuropatía periférica y el vértigo. Las reacciones dermatológicas son frecuentes y entre ellas se encuentran: erupción, prurito y pérdida anormal del cabello. Las urogenitales son raras (nefritis).

Aparte de las reacciones secundarias propias a los antitiroideos de síntesis, las vitaminas (que son elementos esenciales en el metabolismo de los carbohidratos), las proteínas y los lípidos (al actuar como coenzimas), producen reacciones secundarias como erupción, náuseas, vómitos y, en ocasiones, choque anafiláctico en personas susceptibles, y algunas de ellas como la piridoxina (vitamina B6) pueden interactuar con el fenobarbital.

La miel es un alimento muy energético, pues aporta 350 kilocalorías por cada 100 gramos, concentrados en poco volumen y abundante en nutrientes esenciales. En el hombre sano, este producto se adapta particularmente a las prácticas deportivas, para obtener un mejor rendimiento físico al prolongar el esfuerzo de resistencia y favorecer la recuperación y la repetición de los esfuerzos. Si se ofrece mayor resistencia al cansancio físico, la miel igualmente atrasa el cansancio mental y "lucha contra las agresiones". También ofrece una valiosa ayuda en la asimilación de otros alimentos, como complemento alimentario en todas las carencias nutricionales, sean estas en aminoácidos o bien en vitaminas, entre otras. En el hombre enfermo se recomienda sola o asociada con otros agentes terapéuticos indispensables en el tratamiento de astenias, anorexias, estados de debilidad y delgadez, así como en varios estados de carencias.<sup>17,18</sup>

En las últimas décadas, la apiterapia se ha "abierto paso" en muchos países, como tratamiento en diversas enfermedades resistentes a la terapéutica convencional de las

ciencias médicas y, además, se han ofrecido resultados sorprendentes con su aplicación.

Existen algunos medicamentos que por su reacción demoran la recuperación de los pacientes y su reincorporación a la vida social, al invalidarlos de efectuar sus actividades laborales y estudiantiles. Constituye, entonces, para los pacientes un proceder ventajoso por ser prácticamente inocuo y con escasas, o muy raras, complicaciones o reacciones secundarias.

Se observó claramente que el tratamiento con miel resultó ser más efectivo que el convencional en la recuperación de los pacientes con hipertiroidismo descompensado moderado. La evaluación final del total de integrantes de la casuística, tratados en la Consulta de Endocrinología del Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres", permite afirmar que estos presentaron mejor respuesta a la apiterapia, con lo cual se confirmó, entonces, la superioridad de este tratamiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abraham P, Avenell A, Watson WA, Park CM, Bevan JS. Fármacos antitiroideos para el tratamiento del hipertiroidismo de la enfermedad de Graves. Biblioteca Cochrane Plus. [Internet] 2008 [citado 22 Sep 2010];(3). Disponible en: <http://www.update-software.com/BCP/BCPGetDocument.asp?SessionID=%20560254&DocumentID=CD003420>
2. Navarro Despaigne D. Epidemiología de las enfermedades del tiroides en Cuba. Rev Cubana Endocrinol. [Internet] 2004 [citado 22 Sep 2010];15(1). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol15\\_1\\_04/end04104.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol15_1_04/end04104.htm)
3. Pearce EN. Diagnosis and management of thyrotoxicosis. BMJ. 2006;332(7554):1369-73.
4. Douglas SR. Treatment of Graves' hyperthyroidism. [Internet] [citado 20 Jun 2008]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-graves-hyperthyroidism>
5. Helfand M. Screening for subclinical thyroid dysfunction in nonpregnant adults: A summary of the evidence for the U.S. preventive services task force. Ann Intern Med. 2004;140(2):128-41.
6. Department of Health. Hospital Episode Statistics. England: financial year 2002-03. [Internet] [citado 20 Jun 2008]. Disponible en: <http://www.epi.bris.ac.uk/hes/hespdf/hes2002.pdf>
7. Roca Goderich R, Smith Smith V, Paz Presilla E, Losada Gómez J, Serret Rodríguez B, Llamos Sierra N, et al. Hipertiroidismo. En su: Temas de medicina interna. 4 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2002;t3. p. 189.
8. Braverman LE, Utiger RD. Werner & Ingbar's the thyroid: a fundamental and clinical test. 8 ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2004.
9. Reid JR, Wheeler SF. Hyperthyroidism: diagnosis and treatment. Am Fam Physician. 2005;72(4):623-30.
10. Tratamiento natural del hipertiroidismo. En: El mundo de las plantas. [Internet]

- [citado 20 Jun 2008]. Disponible en: <http://www.botanical-online.com/medicinalremedioshipertiroidismo.htm>
11. La miel. En: Allium herbal. [Internet] [citado 20 Jun 2008]. Disponible en: <http://www.alliumherbal.com/es/articulos/51-alimentacion-ecologica-edulcorantes-y-sales/53-la-miel.html>
  12. Cooper DS. Antithyroid drugs. *N Engl J Med.* 2005;352:905-17.
  13. Franklyn JA, Sheppard MC, Maisonneuve P. Thyroid function and mortality in patients treated for hyperthyroidism. *JAMA.* 2005;294(1):71-80.
  14. Álvarez Castro P, Isidro San Juan ML, Cordido Carballido F. Hipertiroidismo. En: Guías Clínicas Fisterra. [Internet] [citado 22 Sep 2010]. Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias-clinicas/hipertiroidismo/>
  15. Cooper DS. Approach to the patient with subclinical hyperthyroidism. *J Clin Endocrinol Metab.* 2007;92(1):3-9.
  16. Biondi B, Palmieri EA, Klain M, Schlumberger M, Filetti S, Lombardi G. Subclinical hyperthyroidism: clinical features and treatment options. *Eur J Endocrinol.* 2005; 152: 1-9.
  17. Ribalta Naranjo D, Rivera Villemarzo S, San Martin Cuesta Y, García NA, Marcos Armenteros I. Salud. Terapéutica a través de la apiterapia. [Internet] [citado 22 Sep 2010]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/3971/1/Salud-Terapeutica-a-traves-de-la-apiterapia.html>
  18. Vit P. Productos de la colmena secretados por las abejas: cera de abejas, jalea real y veneno de abejas. INHRR (Caracas). [Internet] 2005 [citado 22 Sep 2010];36(1). Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-04772005000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-04772005000100006&script=sci_arttext)

Recibido: 5 de agosto de 2011.

Aprobado: 22 de agosto de 2011.

*Olga Lidia Pereira Despaigne.* Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres", avenida de los Libertadores s/n, entre calles 4ta y 6ta, reparto Sueño, Santiago de Cuba, Cuba.