

## ENDOCRINOLOGÍA

## LEVOTIROXINA

José Miguel Pérez Rojas\*

## SUMMARY

**Levothyroxine is one of the most common drug in the world, every medical doctor in uses it worldwide, for this reason is very important to know how it Works and what are some complications of this drug.**

## INTRODUCCIÓN

Es uno de los fármacos de mayor venta a nivel mundial, en los Estados Unidos alcanza el cuarto lugar en venta con unos 70,5 millones de recetas. Muchos de los pacientes tienen una respuesta terapéutica inadecuada y hasta 30% de los pacientes en control con este medicamento

permanecen sobre tratados o subtratados, 20% de los pacientes termina sobre tratados o con clínica de tirotoxicosis siendo este el estado iatrogénico más frecuente y que acarrea mayor riesgo para el paciente.

La absorción es máxima con el estómago vacío, evidenciando la importancia de una adecuada acidez gástrica, al llegar a la parte intestinal, se absorbe en mayor cantidad en yeyuno.

## INDICACIONES

## 1- Terapia de Reemplazo:

Su uso más frecuente es en el caso de un paciente con hipotiroidismo

primario o secundario.

## 2- Terapia supresora:

Posterior a cirugía del cáncer diferenciado de tiroides (papilar-folicular), por lo general la dosis se usa a 2.2ug por Kg por día para llevar a la supresión de la TSH.

Un aspecto clave para la respuesta óptima a la dosis prescrita, es enfatizar en la adherencia y al cumplimiento efectivo del paciente en la toma del medicamento, la recomendación más frecuente y de importancia es que se debe tomar el medicamento unos 60 minutos antes del desayuno,

\* Médico General. Código 12998.

**Levotiroxina generalidades**

Lactantes y niños requieren dosis más altas de entre 10-15ug/kg por día. Adultos requieren menos dosis de entre 1.6- 1.8 ug/kg.

Dosis de reemplazo depende del sexo y masa corporal, lo ideal es hacer este cálculo basado en el peso ideal del paciente.

Se recomienda que las pruebas de función tiroidea se repitan cada 8 semanas, posterior al inicio de levotiroxina.

En los pacientes cardiópatas, ancianos y con hipotiroidismo de larga evolución, se recomienda iniciar con dosis bajas e ir subiendo gradualmente el fármaco.

El efecto secundario más común es la tirotoxicosis, la cual asocia nerviosismo, intolerancia al calor, palpitaciones, adelgazamiento, taquicardia, fibrilación auricular, osteoporosis entre otros.

Entre cada persona hay gran variabilidad de absorción por ende cada respuesta del paciente al fármaco es individual.

**TSH elevada a pesar de tratamiento con levotiroxina.**

Mala adherencia o prescripción inadecuada.

Mala absorción intestinal.

Pruebas de función tiroidea precoces.

Ingerir el medicamento con alimento.

Embarazo.

Ingesta de alimentos ricos en fibra.

Alimentos con soya.

para lograr su mayor absorción a nivel del tracto gastrointestinal, otra de las opciones es tomar el medicamento después de la cena o a la hora de acostarse.'

**CONTRAINDICACIÓN**

Como todo fármaco hay que tomar ciertas precauciones antes de recetarlo a nuestros pacientes, uno de las principales contraindicaciones es la angina de pecho, miocarditis y trastornos del ritmo.

**RESUMEN**

La levotiroxina es una de las drogas más usadas a nivel mundial, es usada tanto por médicos generales como especialistas por ende es de suma importancia saber su mecanismo de acción y las complicaciones de la misma.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Almadox JP, Gharib H. Hypothyroidism: Etiology, Diagnosis, and Management. *Med Clin N Am.* 2012;96:203-221.
2. Biondi B, Wartofsky L. Combination Treatment with T4 and T3: Toward Personalized Replacement Therapy in Hypothyroidism. *JCEM;* 2012 May 16.
3. Bolk N, Visser TJ, Nijman J, Jongste IJ, Tijssen JGP, Berghout A. Effect of Evening vs Morning Levothyroxine Intake. *Arch Intern Med.* 2010;170(22): 1996-2003.
4. Chan W, Zhou A. Towards engineering hormone-binding globulins as drug delivery agents. *Plos One.* November 26,2014, DOL:10.137.
5. Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, Kloss RT, Lee SL, Mandel SJ, Ernest L, Mazzaferri, EL et al. Revised American Thyroid Association Management Guidelines for Patients with Thyroid Nodules and Differentiatd Thyroid Cancer. *Thyroid* 2009;19:1167-1214.
6. Faggiano A, Del Prette M, Marciello F, Morotta V, Ramundo V, Colao A. Thyroid disease in the ederly. *Minerva Endocrinol.* 2011;36:211-31.

**CONCLUSION**

La levotiroxina es una de las drogas más consumidas a nivel mundial, por ende es imperativo conocer toda su farmacocinética y farmacodinamica, con el objetivo de lograr la respuesta más fisiológica posible, mantener al paciente eutiroideo, y así evitar las complicaciones que se presentan en la tirotoxicosis iatrogénica.

7. Geer M. Potter D. Alternative schedules of levothyroxine administration. *Am J Health- Syst Pharm*-Vol 72, Mar 1, 2015.
8. Katzung BG. Farmacología básica y clínica. 11 edición McGraw-Hill Interamericana Editores SA de C.V México D.F, México 2010 Capítulo 38, pagina 679.
9. Okosieme EO. Thyroid hormone replacement: current status and challenges. *Expert Opin Pharmacother*.2011;12:2315.
10. Savanna A, Thenmalar Vadiveloo and Graham P. Drugs that interact with levothyroxine: and observational study from the thyroid epidemiology, audit and research study. *Clinical Endocrinology* (2015) 82, 136, 141.