

TIROIDITIS AUTOINMUNE TRATAMIENTO INTEGRATIVO

DRA. TERESA LAJO MORALES

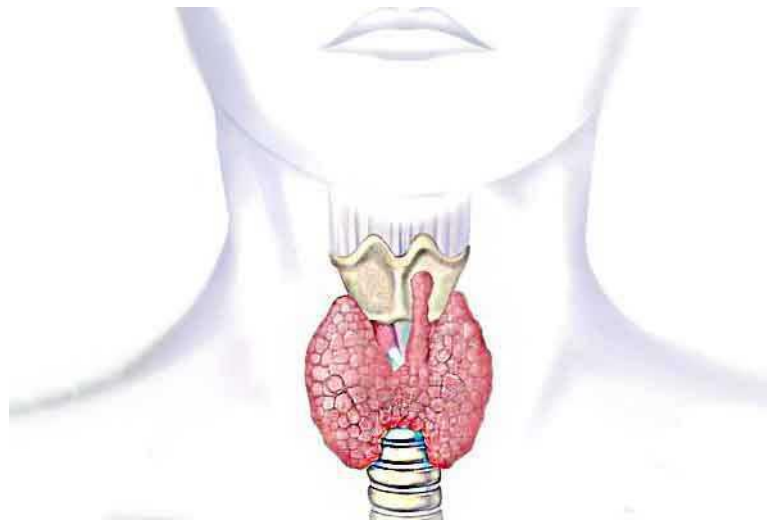
QUÉ ES EL HIPOTIROIDISMO

El hipotiroidismo es una hipofunción de la glándula tiroidea.

**Enfermedad tiroidea mas frecuente
La causa mas frecuente en TODO el mundo
es el déficit de yodo
La causa mas frecuente en países
desarrollados es el Hipotiroidismo AI
Tercero en frecuencia : evolución de hipe
a hipo o post tratamiento**



CAUSAS DE LA DISFUNCIÓN TIROIDEA

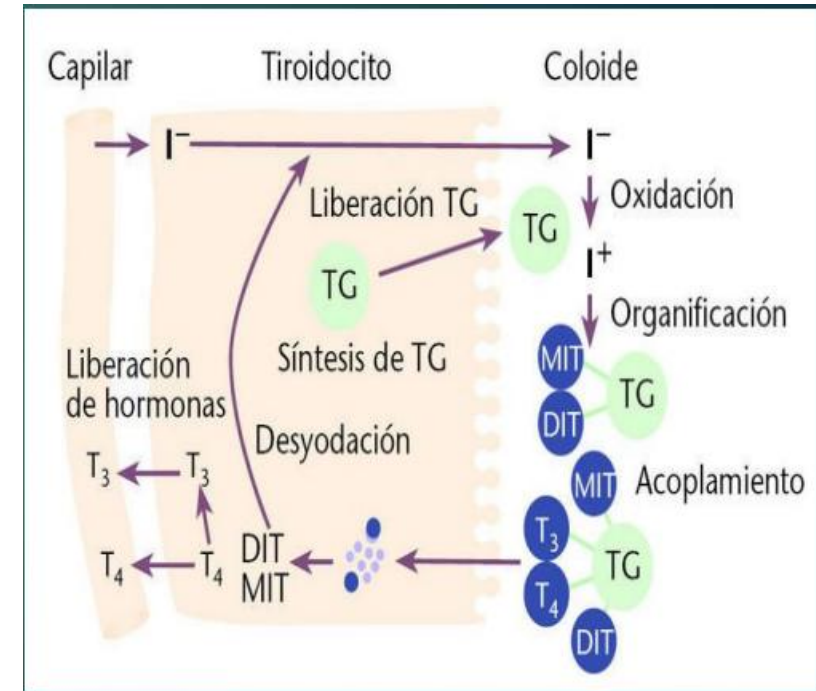


CAUSES OF HYPOTHYROIDISM	
CAUSE	DIAGNOSTIC CLUES
Primary hypothyroidism	
Chronic autoimmune thyroiditis (aka Hashimoto's thyroiditis)	TPO antibodies, thyroglobulin antibodies
Iodine deficiency or excess	Goiter, hx of at-risk location (e.g., land-locked), diet (e.g., seafood) or excessive iodine supplementation
Iatrogenic	Hx of surgery or radiation
Drugs	Amiodarone, iodinated contrast or lithium
Postpartum thyroiditis.	TPO antibodies, thyroglobulin antibodies
Infiltrative diseases	Hx of sarcoidosis, tuberculosis
Agenesis/dysgenesis	Congenital hypothyroidism
Non-thyroid illness	Hx acute severe illness or trauma, transient changes in TSH
Central hypothyroidism	
Secondary hypothyroidism (pituitary lesion)	Low, normal or mildly elevated TSH; low free T4 and total T3
Tertiary hypothyroidism (hypothalamic lesion)	Low, normal or mildly elevated TSH; low free T4 and total T3

FISIOLOGÍA DE LAS HORMONAS TIROIDEAS

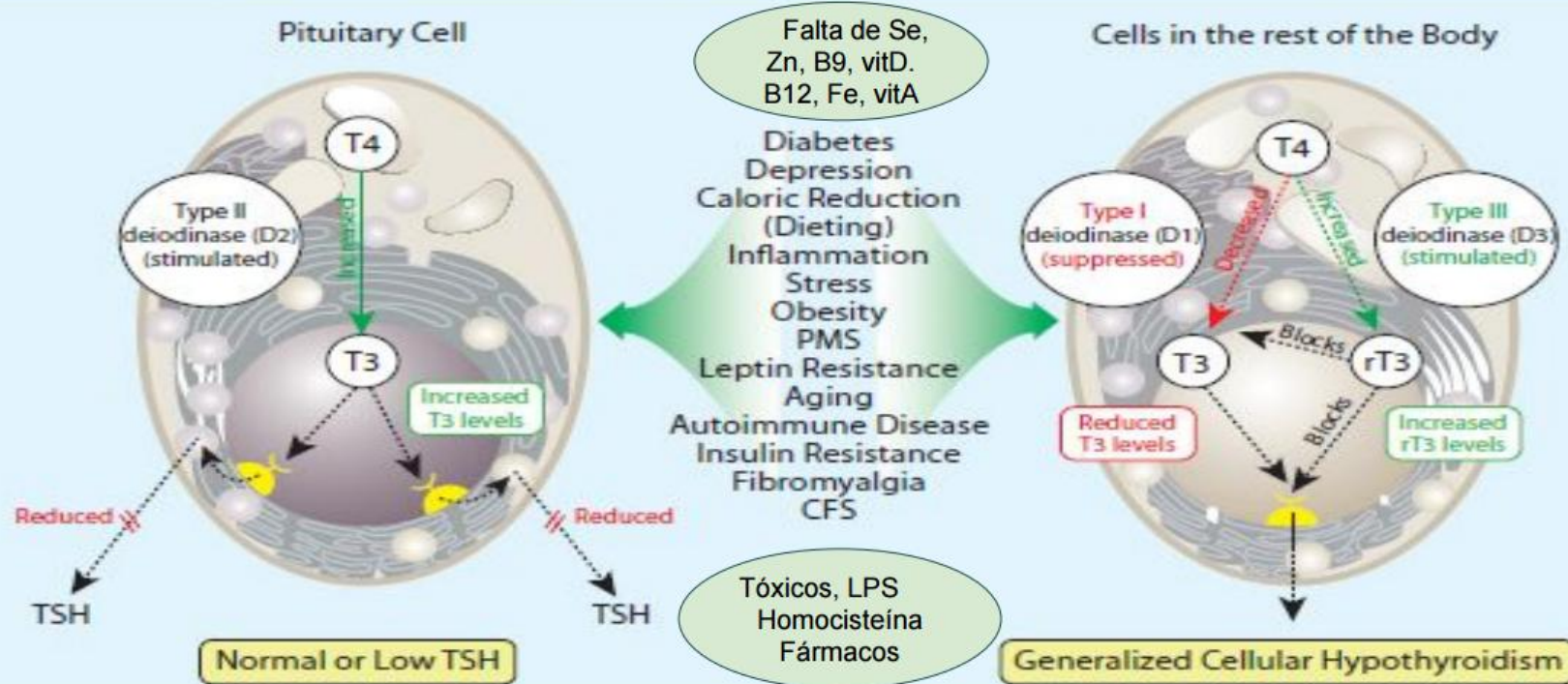
FISIOLOGÍA DE LAS HORMONAS TIROIDEAS

- Captación del I de la dieta y peroxidación del mismo
- Unión de éste a residuos de tirosina del homodímero TG, dando lugar a DIT y MIT
- Unión posterior de: - DIT + DIT \rightarrow T₄ - DIT + MIT \rightarrow T₃
- Reacciones catalizadas por la TPO
- En tiroides: Producción T₄ \gg T₃. Producción del 20% de T₃ total¹
- En plasma: Proporción T₄/T₃ 4:1
- En tejidos: Afinidad T₄/T₃ 15 1:15



¹Bianco AC, Salvatore D, Gereben B, Berry MJ, Larsen PR. Biochemistry, cellular and molecular biology, and physiological roles of the iodothyronine selenodeiodinases. 1Endocr Rev. 2002 Feb;23(1):38-89.

Conditions that cause low cellular T3 (hypothyroidism) not detected by TSH levels

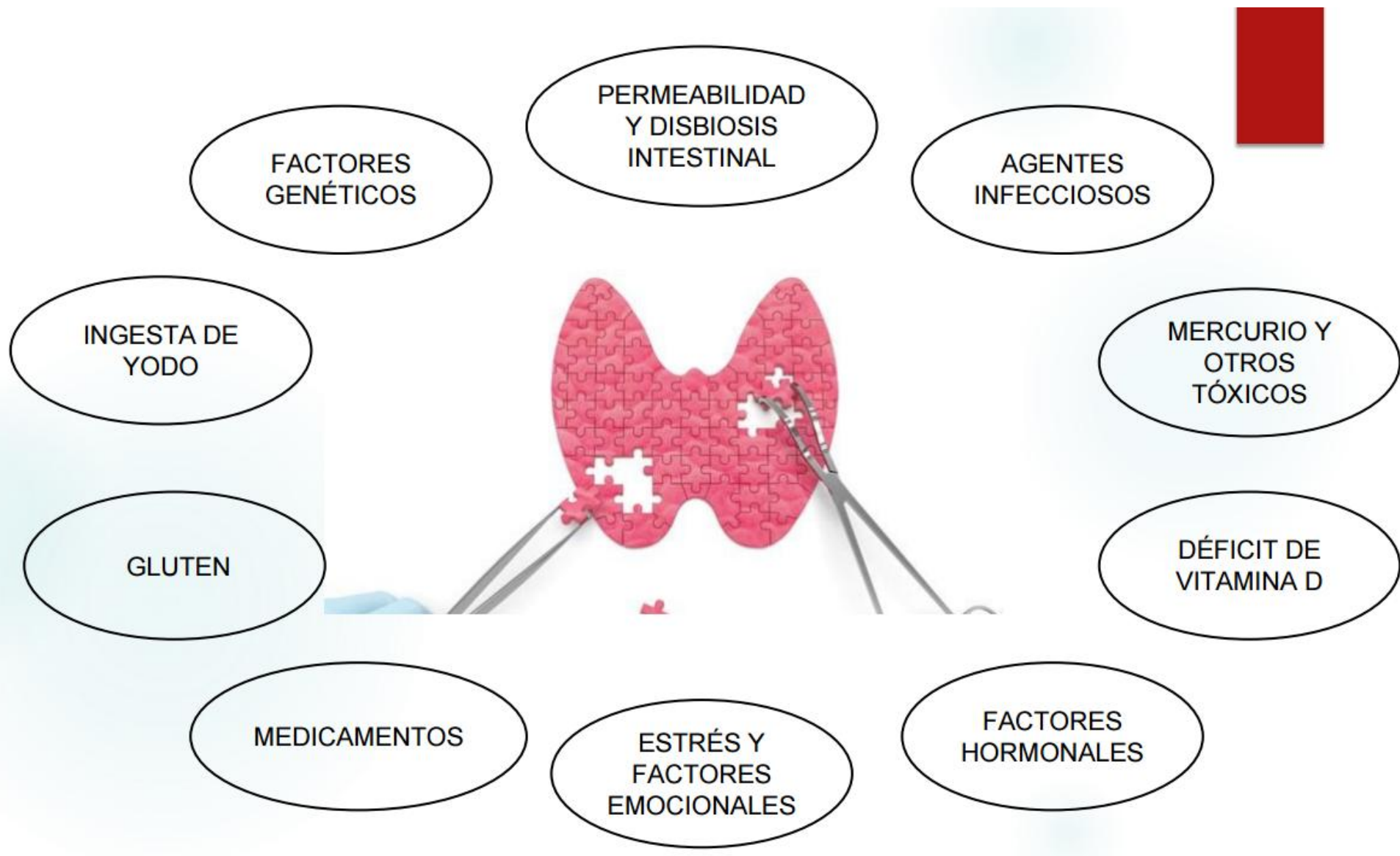


Condition: TSH decreased (TSH fails to demonstrate hypothyroidism with normal TSH)

Cause: The conditions listed above activate type II deiodinase in the pituitary (D2), causing an increased T4 to T3 conversion in the pituitary. This causes an increase in pituitary T3 levels and a subsequent decrease in TSH levels (there is no type III deiodinase in the pituitary so no reverse T3 is produced).

Condition: Cellular Hypothyroidism & worsening of symptoms/condition

Cause: The conditions listed above suppress type I deiodinase (D1), which cause a decrease in T4 to T3 conversion in the rest of the body. This results in low intracellular T3 levels with subsequent hypothyroid symptoms. Additionally, the conditions listed above also stimulate type III deiodinase (DIII), which results in an increased conversion of T4 to reverse T3. This increase in reverse T3 further suppresses T4 to T3 conversion and blocks the T3 receptor, worsening hypothyroid symptoms.



PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Hemograma
- Col T, TG, LDL, HDL, CK, LDH
- TSH, T4l, T3l, T3r, antiTPO, antiTG
- Selenio, B12, Zn, ferritina, vitA, B9, 25OHvitD, yoduria 24h
- Homocisteína
- VEB IgM e IgG VCA, EBNA y EA
- CMV IgG e IgM
- Test de manitol / lactulosa
- Metales en cabello. Test de DMSA o DMPS
- Coprocultivos / Analítica de heces

TRATAMIENTO

TRATAMIENTO TATAMIENTO CONVENCIONAL

- Mantener TSH 0.5-3 mU/l
- Tratamiento con Levotiroxina (LT4) (22) y no triyodotironina (23) en la medicina convencional porque:

T4 - TETRAYODOTIRONINA	T3 - TRIYODOTIRONINA
Eficacia en resolver los síntomas	Fluctuación de los niveles plasmáticos
Seguridad provocada a largo plazo	Pocos estudios a largo plazo
Perfil favorable de efectos secundarios	Aumento de sus efectos adversos
Facilidad de administración	Administración varias veces al día
Correcta absorción inestinal	Aumento de su absorción intestinal

22 Jonklaas, Bianco, et al. Guidelines for the Treatment of Hypothyroidism: Prepared by the American Thyroid Association Task Force on Thyroid Hormone Replacement (2014). Thyroid 24(12): 1670-1751, 2014

23 Escobar-Morreale HF1 , Botella-Carretero JI2 , Morreale de Escobar G3 . Treatment of hypothyroidism with levothyroxine or a combination of levothyroxine plus L-triiodothyronine. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2015 Jan;29(1):57-75.

TRATAMIENTO INTEGRATIVO MEDIDAS GENERALES

- Dieta saludable. Evitar tóxicos
- Evitar el estrés. Meditación y/o adaptógenos
- Hacer ejercicio
- Multinutriente para facilitar la conversión
- Salud hormonal

SÍNTOMAS

Cansancio crónico sin motivo aparente

Debilidad

Piel seca

Intolerancia al frío

Caída de pelo

Dificultad de concentración

Mala memoria

Estreñimiento

Discreto aumento de peso

Reglas muy abundantes

SIGNS AND SYMPTOMS OF HYPOTHYROIDISM¹

Fatigue	Constipation
Weight gain from fluid retention	Memory and mental impairment
Dry skin and cold intolerance	Decreased concentration
Yellow skin	Depression
Coarse hair or loss of hair	Irregular or heavy menses and infertility
Hoarseness	Myalgias
Goiter	Hyperlipidemia
Reflex delay, relaxation phase	Bradycardia and hypothermia
Ataxia	Myxedema fluid infiltration of tissues

HIPOTIROIDISMO Y GLUTEN

El uso terapéutico de una dieta sin gluten podría revertir el hipotiroidismo subclínico

Hoy conocemos que muchas de las tiroiditis de Hashimoto son en realidad intolerancias al gluten no diagnosticadas puesto que la sintomatología digestiva es escasa o inapreciada.

(Atypical celiac disease as cause of increased need for thyroxina: a systematic study C Virili et al; The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 2012)



NUTRICIÓN Y SUPLEMENTACIÓN: YODO

Las algas marinas son los tejidos vivos que mas yodo acumulan del planeta

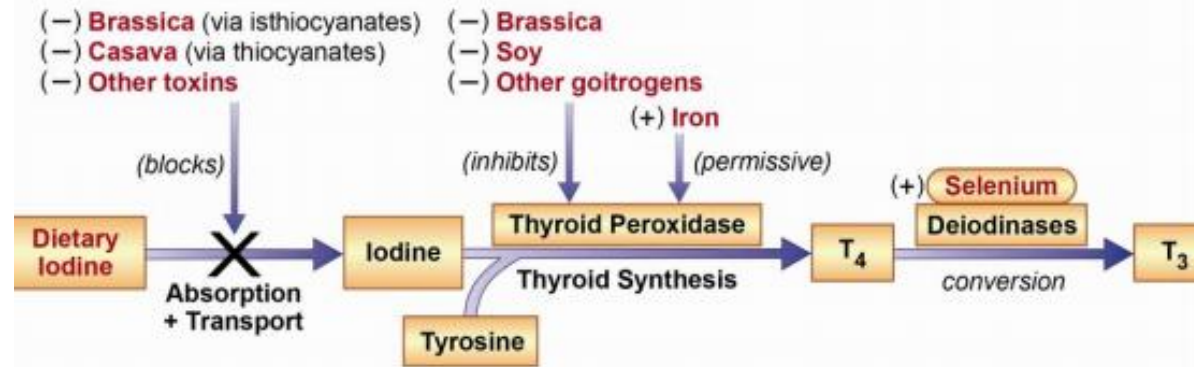


Las denominadas algas pardas (kombu, wakame, nori, etc) llegan a concentrar hasta 70.000 veces la media del yodo disuelto en el mar



El Yodo es un elemento vital para la vida. Ni los animales ni el ser humano pueden sobrevivir sin yodo

Overview of Thyroid Hormone Synthesis



SEFSE

- **Déficit de yodo: Trastornos causados por déficit de yodo” (TDY):**
 - Bocio
 - Trastornos SNC (trastornos psicomotores de gravedad variable---cretinismo)
 - LA DY CONSTITUYE, A ESCALA MUNDIAL, LA PRINCIPAL CAUSA SIMPLE DE DAÑO CEREBRAL PREVENIBLE
- **Factores que pueden alterar captación y metabolismo del Yodo:**
 - Tabaco (tiocianato: reduce la captación tiroidea del yodo)
 - Alimentos “bociógenos” (contienen glucosinolatos, glucósidos cianógenos y flavonoides):
 - Cassava (mandioca), batata, frijol, mijo, soja, sorgo, brocoli, col, coles bruselas, coliflor, grelos, nabos, rutabaga y mostaza.
 - LA EXPOSICIÓN A LA MAYOTÍA DE ESAS SUSTANCIAS BOCIÓGENS PARECE NO TENER CONSECUENCIAS CLÍNICAS SIGNIFICATIVAS CUANDO LOS MECANISMOS INVOLUCRADOS EN LA CAPTACIÓN Y EL METABOLISMO TIROIDEO DEL YODO ESTÁN ÍNTEGROS Y EL ESTADO DE NUTRICIÓN DE YODO ES ADECUADO

EXCESO DE YODO

- **Hiperaporte de yodo de manera aguda: Efecto Wolff-Chaikoff. En personas sanas cesa con el tiempo por el fenómeno de escape**
- **especial cuidado en evitar exceso de yodo final de embarazo Y en parto (Povidona yodada)**
- **La agencia alimentaria de la Comisión Europea: dosis superior tolerable de yodo 500 mcg en adultos y 600 mcg en gestantes.**
 - Yodo en productos de uso frecuente: sal yodada 60 mcg/g; suplementos yoduro K: 150-300mcg, lácteos 250 mcg/l
 - Amiodarona: 75000mcg/comp 200 mg; Povidona yodada:10000 mcg/ml y contraste yodado 400000 mcg/dosis
- **SUELE ASOCIARSE CON AUTOINMUNDAD POSITIVA**

NUTRICIÓN Y SUPLEMENTACIÓN: SELENIO

El selenio facilita la conversión de T4 a la forma activa de T3 a través de las deiodinasas selenio-dependientes

No está claro si el Se mejora la función tiroidea en ausencia de déficit de Se

Parece que el Se disminuye los Acs anti TPO en pacientes con EH
El se podría empeorar la función tiroidea en pacientes con déficit de Yodo. Por eso, debería suplementarse de forma simultánea.

RDA: 55 mcg/día. DMT: 400 mcg/días



TRATAMIENTO SELENIOMETIONINA

- Reducción en antiTPO a corto y largo plazo y antiTG a corto plazo (30)
- Algunos estudios muestran mejoría en escalas de calidad de vida
- Evidencia de eutiroidismo en pacientes con hipotiroidismo subclínico, tratados con seleniometionina (31)
- Recomendación de seleniometionina 200 mcg al día
- Las deydinasas son dependientes de Se
- Aumento de Linfocitos T4 reg (32) y modulación de los procesos apoptóticos

30 Wichman J1,2, Winther KH1,2, Bonnema SJ1,2, Hegedüs L1,2. Selenium Supplementation Significantly Reduces Thyroid Autoantibody Levels in Patients with Chronic Autoimmune Thyroiditis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Thyroid*. 2016 Dec;26(12):1681-1692.

31 Pirola I, Gandossi E, Agosti B, Delbarba A, Cappelli C1. Selenium supplementation could restore euthyroidism in subclinical hypothyroid patients with autoimmune thyroiditis. *Endokrynol Pol*. 2016;67(6):567-571.

32 Xue H1, Wang W, Li Y, Shan Z, Li Y, Teng X, Gao Y, Fan C, Teng W. Selenium upregulates CD4(+)CD25(+) regulatory T cells in iodine-induced autoimmune thyroiditis model of NOD.H-2(h4) mice. *Endocr J*. 2010;57(7):595-601.

NUTRICIÓN Y SUPLEMENTACIÓN: **HIERRO,** **VITAMINA A Y ZINC**

Se ha demostrado que la Vitamina A, Zinc y Hierro apoyan la función tiroidea, por lo que si se sospechan estados de deficiencia se debería contemplar la posibilidad de suplementación



NUTRICIÓN Y SUPLEMENTACIÓN: L-TIROSINA

La Tiroxina (T4) se produce partir de la yodación de la tirosina

La suplementación con L-Tirosina ha demostrado apoyar a la función tiroidea

Se ha demostrado que la L-tirosina mejora los déficits asociados a la privación del sueño



+ ANTES DE COMENZAR CON HORMONAS TIROIDEAS...

- **Yodo: 150-600 mcg VO diarios (si existe riesgo de deficiencia)**
- **Reducción del exceso de yodo si sospechamos exceso del mismo**
- **Selenio 50-300 mcg diarios (dos nueces Brasil)**
- **Zn: 10-40 mg VO**
- **Sulfato de Fe 325 mg VO (65 mg de fe elemental)**
- **Vit A 800-3000 mcg VO**
- **L-Tirosina 500 mg VO 3 veces/dia**

LA IMPORTANCIA DE LA VITAMINA D

DOSIS DIARIAS RECOMENDADAS DE VITAMINA D	INFANTES (0-1años)	NIÑOS (1-10 años)	ADULTOS (20-40 años)	GESTACION	LACTANCIA
INSTITUTO DE NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA DEL CSIC (ESPAÑA)	400UI	400UI	100UI	+300UI	+300UI
NRC (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, USA)	400UI	400UI	400UI	+400UI	+400UI
NUTRICIÓN ÓPTIMA	-	400-800UI	200-2.000UI	-	-
MEDICINA ORTOMOLECULAR	-	-	2.000-10.000UI	-	-

Los hallazgos más recientes apuntan a que prácticamente todos los organismos y tejidos se benefician de la vitamina D

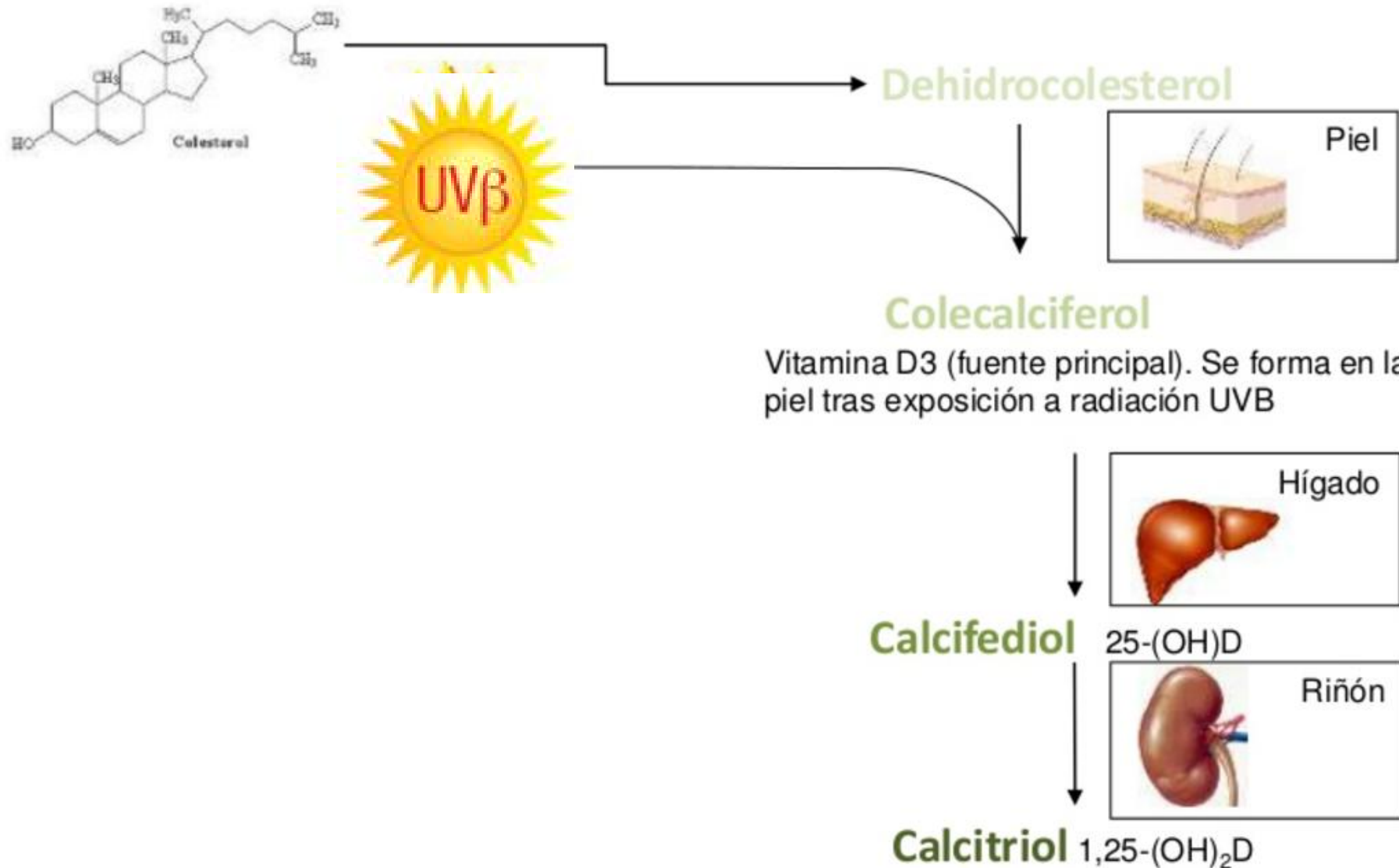
Hay estudios recientes que relacionan el déficit de Vit D con el hipotiroidismo autoinmune, bien por permeabilidad intestinal, o bien porque el organismo no active la vitamina apropiadamente

TRATAMIENTO VITAMINA D (33)

- Deficiencia <20 ng/ml e insuficiencia 21-29 ng/ml
- Suficiencia a partir de 30 ng/ml
- Valores recomendables: 40-60 ng/ml
- Seguridad: Valores > 100 ng/ml parecen ser seguros
- Administración: diaria, semanal, mensual o cada 4 meses
- Dosis: 50000 UI 2 veces a la semana y 1 vez cada 2 semanas para mantenimiento. Uso indistinto de D2 y D3
- No hay datos sobre dosis ni niveles recomendables en EH ni en otras EA

33 Hossein-nezhad A1, Holick MF. Vitamin D for health: a global perspective. Mayo Clin Proc. 2013 Jul;88(7):720-55.

METABOLISMO DE VITAMINA D



TRATAMIENTO-PREVENCIÓN HIPOVITAMINOSIS

SPECIAL FEATURE

Clinical Practice Guideline

Evaluation, Treatment, and Prevention of Vitamin D Deficiency: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline

Michael F. Holick, Neil C. Binkley, Heike A. Bischoff-Ferrari, Catherine M. Gordon, David A. Hanley, Robert P. Heaney, M. Hassan Murad, and Connie M. Weaver

3.0 Treatment and Prevention Strategies

Recommendation

3.1 We suggest using either vitamin D₂ or vitamin D₃ for the treatment and prevention of vitamin D deficiency (2|⊕⊕⊕⊕).

Recommendation

3.4 We suggest that all adults who are vitamin D deficient be treated with 50,000 IU of vitamin D₂ or vitamin D₃ once a week for 8 wk or its equivalent of 6000 IU/d of vitamin D₂ or vitamin D₃ to achieve a blood level of 25(OH)D above 30 ng/ml, followed by maintenance therapy of 1500–2000 IU/d (2|⊕⊕⊕⊕).

25.000 UI Colecalciferol



701217.7

DELTIUS
25.000 UI/2,5 ml
solución oral
Colecalciferol (vitamina D)
Via oral

Envase con
1 frasco

ITALFARMACO S.A.
Calle Suroeste, 1
39100 Alfocea (Asturias), España

**Financiado
por el SNS**

- Aceite de oliva²⁵
(único excipiente)
- Sabor agradable

**Prescripción por
principio activo**

Colecalciferol 25.000 UI 2,5 ml solución oral **1 frasco** unidosis CN: 701217.7
Colecalciferol 25.000 UI 2,5 ml solución oral **4 frascos** unidosis CN: 701218.4



TRATAMIENTO CONCLUSIONES

- Dieta adecuada
- Controlar el estrés y la salud hormonal
- Tratar la permeabilidad intestinal y la disbiosis
- Eliminación de tóxicos: suplementos o quelaciones ev
- Controlar los agentes infecciosos involucrados
- Corregir los déficits vitamínicos: vitD, especialmente
- Selenio metionina 200 mcg 1 vez al día

Caso clínico 1

- Mujer 45 años, clínica de astenia, intolerancia al frío y trastornos menstruales
- Toma “sal del Himalaya”. Calcio oral
- Alimentación dentro de lo normal.
- IMC: 26
- Hemograma N, ferritina: 15, TSH:6,5, T4l:0,8
- Acs anti TPO>600, anti TG:150
- Eco tiroidea: tiroidea desestructurado sin nódulos

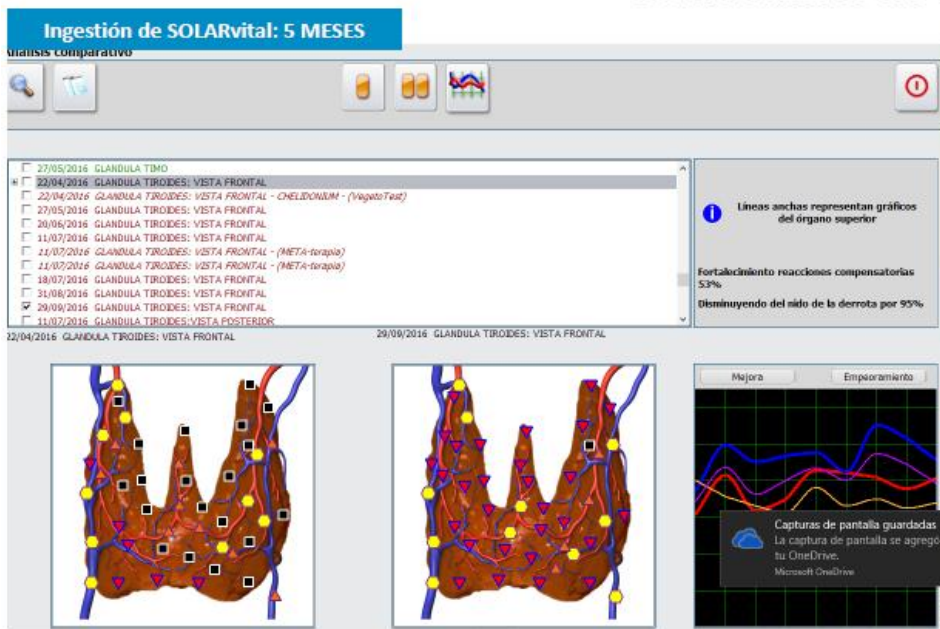
Caso 1. intervención

- Dieta: no gluten ni lácteos
- Introducir iodo en la dieta (sal iodada, algas dos veces por semana)
- Selenio y Zn (dos nueces de Brasil diaria)
- Ejercicio físico, relajación
- Retirar calcio oral

Caso 1. evolución

- Analítica a los 3 meses:
- TSH:4,9, T4I:0,95
- Acs anti TPO:125, anti TG: 56
- No se realiza eco hasta el año
- Clínicamente menos cansada. Ha perdido 3 kgs de peso con misma alimentación
- INDICO SIGA IGUAL SALVO POR DIETA (BAJA SEÑALIZACIÓN GLUTEN)

CASO 11 COMPARATIVA CASOS TIROIDES



Evaluación punto de escala de los resultados del análisis de NLS:

- 1 Nivel óptimo
- 2 Nivel normal
- 3 Estrés de los mecanismos de regulación
- 4 Fallo/Desajuste de los mecanismos de regulación
- 5 Desequilibrios compensados por los mecanismos de adaptación
- 6 Fallo de los mecanismos de adaptación. Disfunción/ condiciones patológicas pronunciadas

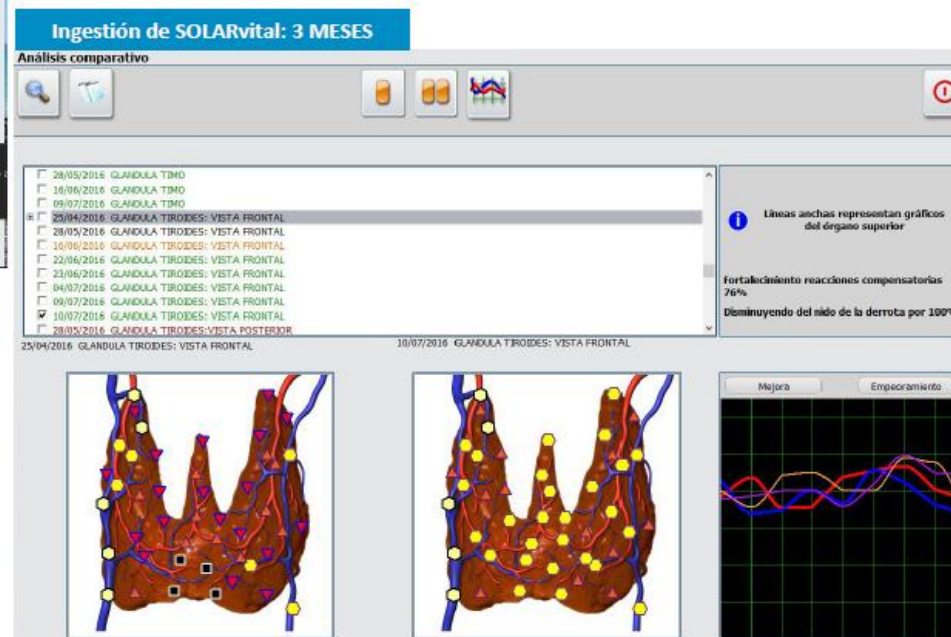
Información general Comparativa de una serie de casos en los que la glándula tiroides mejora en su funcionamiento tras la ingesta de SOLARvital

Pacientes Mujeres en edades comprendidas entre los 45 y los 55 años

Medición Equipo ESBIA NLS System

Tratamiento con SOLARvital De 3 y 6 meses dependiendo del caso

Resultado Mejoría sintomática y funcional



Caso 2.

- Paciente mujer 56 años. Diagnosticada de hipotiroidismo y fibromialgia . Tratamiento con NDT, AINEs, eutirox 112mcg.
- Clínicamente astenia, distimia, mialgias, edemas, intolerancia al frío. Mareos y vértigos de difícil manejo
- Anal: TSH:8, T4l:0,9, T3l:1,8.
- Acs anti TPO>2000, anti TG:523
- EVB: IgG: EBNA++, VCA+, EA +

Caso 2

- Esbia:
 - Toxinas: trigo, tabaco, lácteos
 - Alimentos
 - Metales pesados: Mercurio

Disbiosis

E Coli

Caso 2. TTO

- Nutriterapia (Se, I , ZN)

Dieta sin gluten

- Tto para EBV (2LEBV)
- Tto apoyo para Fatiga adrenal (Vit C, cordyceps, ashawganda)
- Sales de Schuler nº 2

evolución

- TSH: 6, Acs anti TPO:1500, anti TG:210
- Clínicamente:
 - menos astenia
 - Ya no intolerancia al frío
 - Distimia leve
 - Sigue con vértigos y mareos

Caso 2.2

- Intervención 2:
 - Quelación metales pesados (oral, otros)
 - Tto con bioresonancia
 - Semiayunos terapéuticos

Evolución 2:

TSH:4,5

Acs anti TPO: 400, anti TG normales

Clínicamente: mejoría evidente mareos y vértigos

ESBIA

Análisis comparativo

11/01/2017 VENTRICULOS DEL CORAZON:VISION FRONTAL
15/11/2016 SISTEMA CONDUCTIVO DEL CORAZON
13/01/2017 SISTEMA CONDUCTIVO DEL CORAZON
15/11/2016 VENAS CEREBRALES DEL HEMISFERIO DERECHO
15/11/2016 VENAS DEL ENCEFALO: VISTA DESDE ARRIBA
15/11/2016 VENAS CEREBRALES DEL HEMISFERIO IZQUIERDO
13/01/2017 VASOS LINFATICOS DE LA GLANDULA MAMARIA IZQUIERDA, CABEZA Y CUELLO
16/06/2016 GLANDULA TIROIDES: VISTA FRONTAL
15/11/2016 GLANDULA TIROIDES: VISTA FRONTAL
 11/01/2017 GLANDULA TIROIDES: VISTA FRONTAL
13/01/2017 GLANDULA TIROIDES: VISTA FRONTAL
 15/11/2016 CEREBRO, VISTA SUPERIOR

11/01/2017 GLANDULA TIROIDES: VISTA FRONTAL

13/01/2017 GLANDULA TIROIDES: VISTA FRONTAL

i Líneas anchas representan gráficos del órgano superior

Fortalecimiento reacciones compensatorias 22%

Mejora Empeoramiento

CASO 3

- Hipotiroidismo subclínico (con TSH de 15), y se niega a tomar medicación.
- Análisis Enero: TSH 30.11, T4 0.75, Ac anti TPO 1595 (positivo), anti TG 27 (negativo). LDL 182. Se le indica tratamiento pero no lo sigue
- Ecografía: compatible con tiroiditis crónica, sin nódulos significativos
- Análisis Marzo: TSH 33.4, T4 0.91. LDL 151. Se cambia conmigo. Desea seguir sin tto hormonal incluso a sabiendas de estar elevados los Ac y la TSH estimulando el tiroides, con el riesgo de nódulos. Pido nuevo control
- Análisis Abril: TSH 20.51. T4 0.95. Ac anti TPO 1481 (positivo). Ac antiTG 37 (negativo). LDL 178.
- La TSH ha bajado, la T4 ha subido ligeramente, Ac antiTPO han bajado ligeramente.
Desea mantener tto homeopático y hay leve mejoría (es 1 mes del análisis previo). Indico control en 3 meses.
- **El tratamiento que emplea es BROMIUM 30 CH Y LYCOPODIUM 30 CH, uno por la mañana y el otro por la noche. Además, suplementos de manganeso, vitaminas,..**