

Patología tiroidea y Embarazo



Dra. Pilar Pereyra – Dra. María de los Ángeles Aciar
Especialistas en Endocrinología
Servicio de Medicina Interna
HPMI - 2017



Temas a Desarrollar

Fisiología

Clasificación de la disfunción tiroidea

Evaluación de la función

Cribado universal vs Cribado selectivo

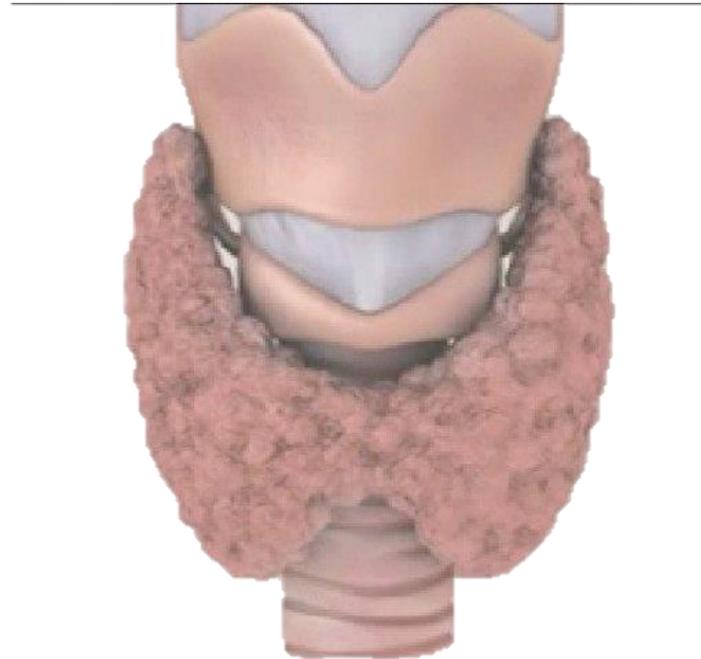
Complicaciones de la DT

Conclusiones



Fisiología

Tamaño
10%
20-40%



50%

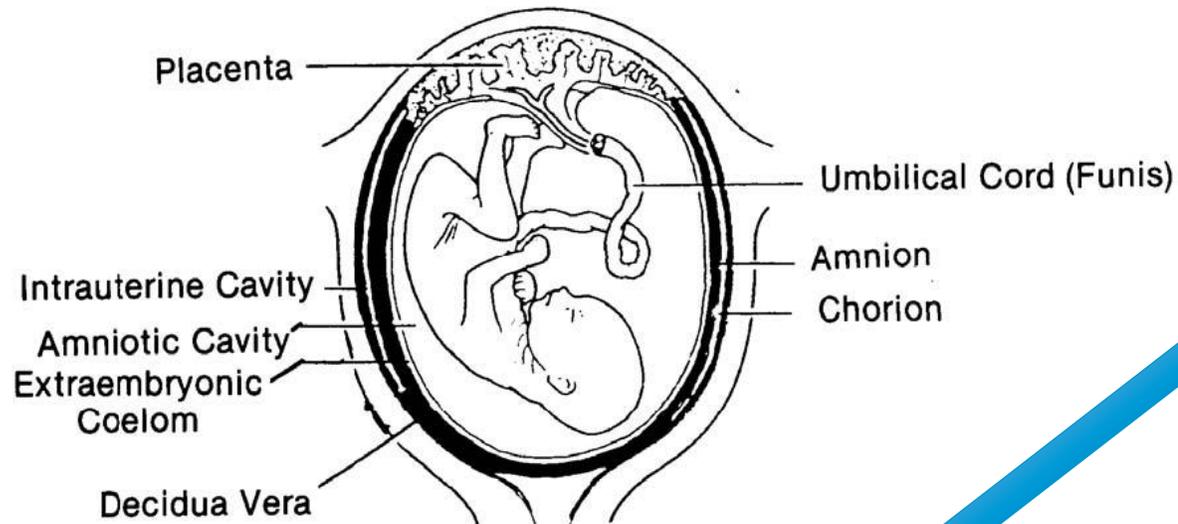
T4 T3

Requerimientos

Iodo Dieta
250 ug/dia



Fisiología



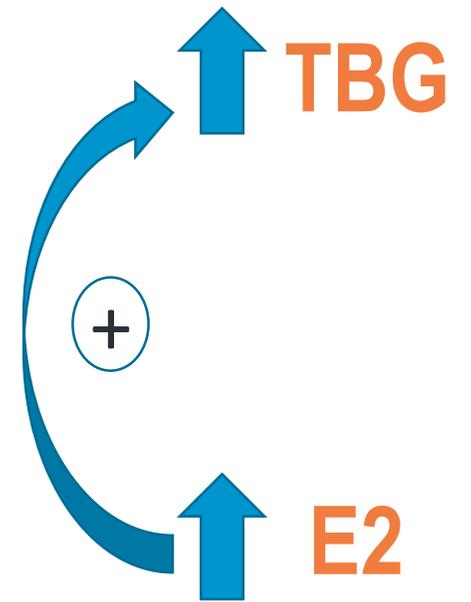
HCG

TSH



1º Trimestre
2.5 mIU/L

Limite superior normal
De TSH en el 1º Trimestre



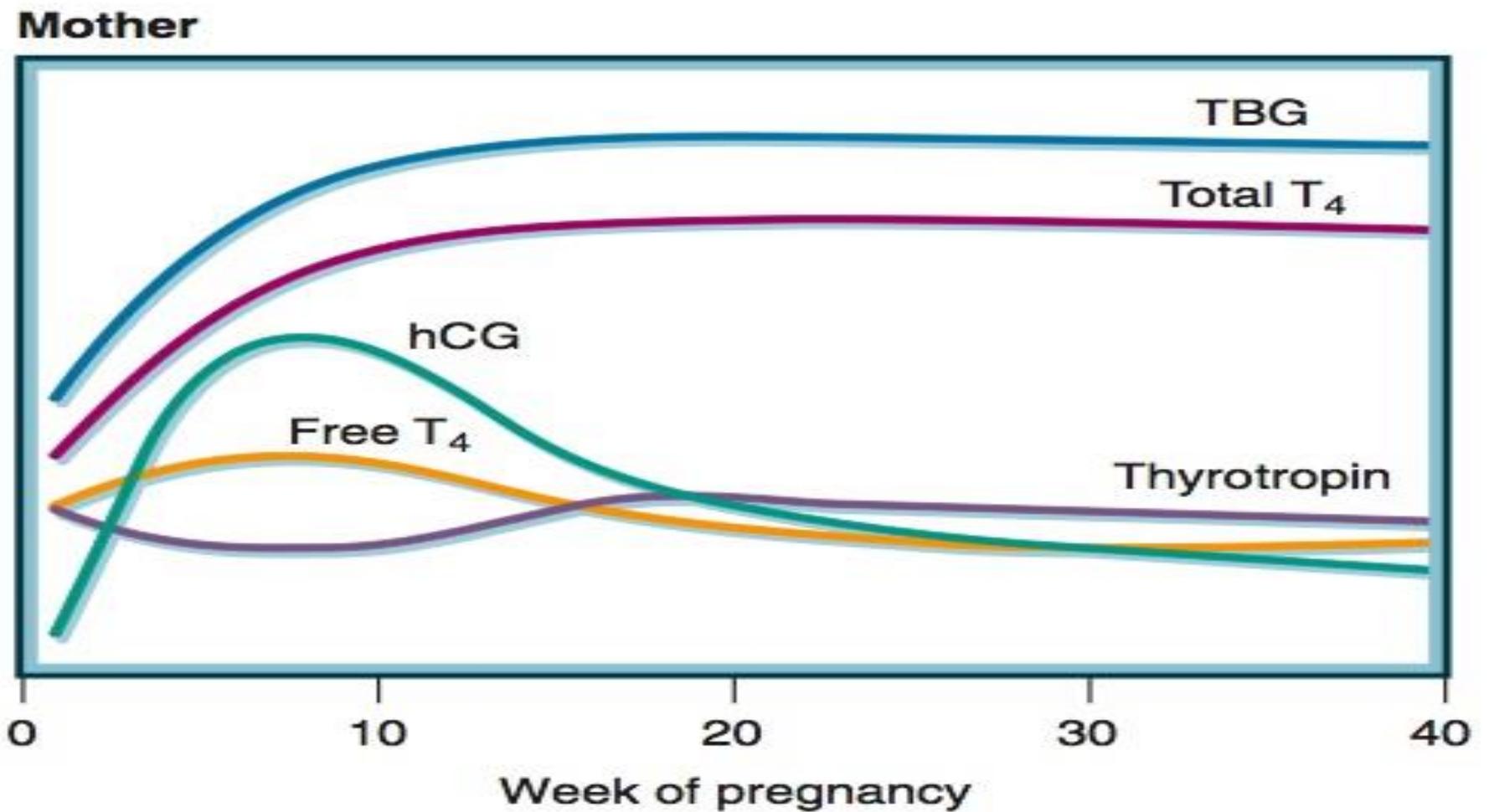


Figure 11-12 Changes in various critical components of the thyroid-pituitary axis during pregnancy. Notice the early increase in free thyroxine (T₄), which is probably a result of thyroidal stimulation by human chorionic gonadotropin (hCG), which causes a reciprocal modest suppression of serum thyroid-stimulating hormone (TSH) during the late first trimester. TBG, thyroxine-binding globulin. (From Burrow GN, Fisher DA, Larsen PR. Mechanisms of disease: maternal and fetal thyroid function. *N Engl J Med* 1994;331:1072-1078.)



Temas a Desarrollar

Fisiología

Clasificación de la disfunción tiroidea

Evaluación de la función

Cribado universal vs Cribado selectivo

Complicaciones de la DT

Conclusiones



Clasificación de la disfunción tiroidea



Clasificación de la disfunción tiroidea

1. **Hipotiroidismo (clínico y subclínico)**
2. **Hipertiroidismo (clínico y subclínico)**
3. **Hipotiroxinemia aislada**
4. **Autoinmunidad tiroidea**



1) Hipotiroidismo

2-3 % de las gestantes
1/3 : hipotiroidismo clínico
2/3 hipotiroidismo subclínico

Hipotiroidismo clínico

TSH elevada ($>2,5$ mU/L y 3 ml/L) y T4L baja o TSH > 10 mU/L)

Causas: tiroiditis autoinmune (Hashimoto) deficiencia de yodo

Hipotiroidismo subclínico

TSH elevada pero menor a 10mUI/L, con T4 libre normal.



Hipotiroidismo

Los **requerimientos de tiroxina** en mujeres con hipotiroidismo conocido **aumentan** en la gestación, lo que obliga **a incrementar sus dosis entre el 30 y el 50%**.

Un retraso de 6-10 semanas en la suplementación precisa de tiroxina al inicio de la **gestación incrementa el riesgo de retraso del neurodesarrollo** de la descendencia.



MUJER HIPOTIROIDEA QUE DESEA EMBARAZARSE



Se a **recomendado** inicialmente una **TSH <2,5 mUI/L** para garantizar el eutiroidismo

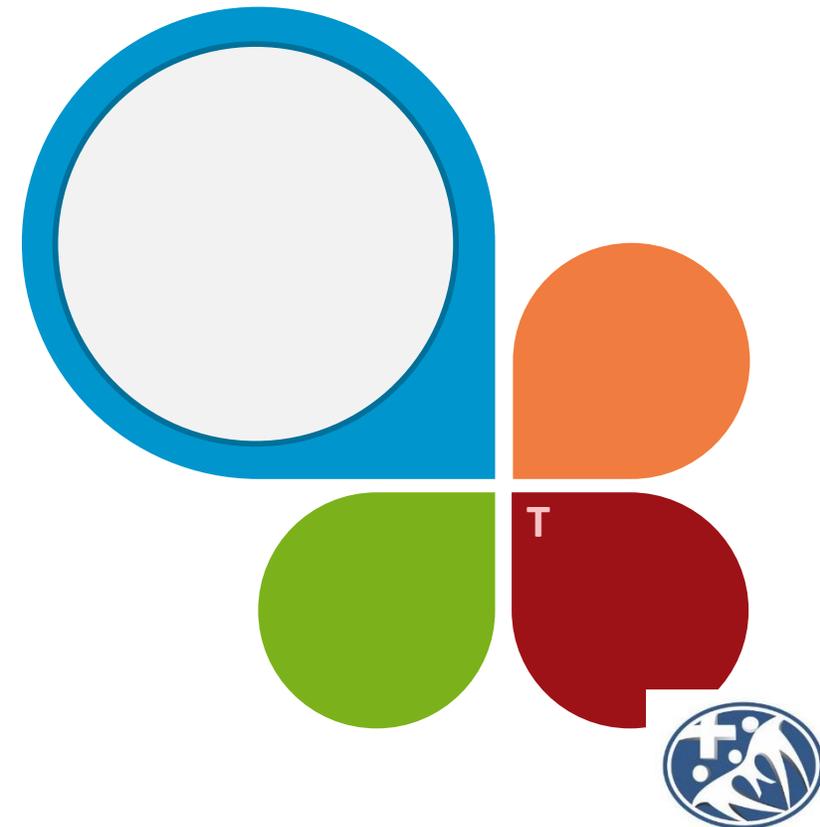
Para evitar, en la mayoría de ellas, aumentar la dosis de LT4 durante el embarazo, se recomienda **alcanzar TSH preconcepción entre 0,5 y 1,2 mUI/L.**



Hipotiroidismo

Control del hipotiroidismo en el puerperio

- Luego del parto **bajar dosis de levotiroxina** a la que la paciente recibía previo a la concepción.
- Evaluar a las 6 semanas post-parto con nuevo laboratorio.



2) Hipertiroidismo

Corresponde al 0.1 – 0.4%

Hipertiroidismo clínico

Aumento de T3 y T4 y la supresión de TSH.
Anticuerpos tiroideos

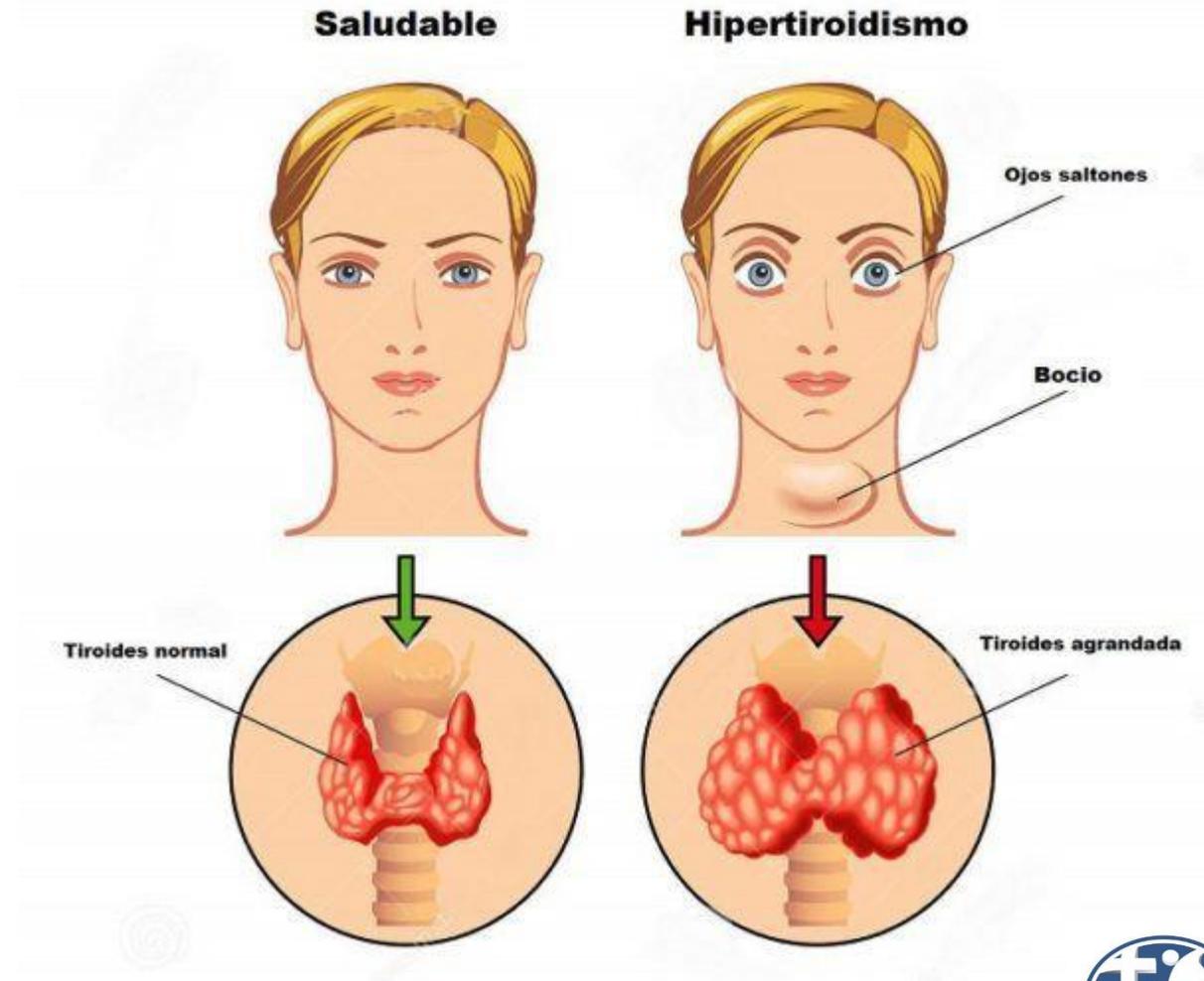
Hipertiroidismo subclínico

TSH por debajo de los límites adecuados para el trimestre de gestación
con concentraciones normales de T4 y T3.
No requiere tratamiento ni se asocia con complicaciones Obstétricas.



Hipertiroidismo

- La causa mas frecuente es la **Enfermedad de Graves** (0,2 % de los embarazos)
- Diagnóstico diferencial: **tirototoxicosis gestacional transitoria**



TIROTOXICOSIS GESTACIONAL TRANSITORIA

2- 3% de gestantes en el
1º Trimestre

Acompañados de **Hiperemesis
gravídica**

Se debe al aumento HCG

Sin oftalmopatía ni bocio.

TRAb negativos

Sin antecedentes familiares

NO REQUIERE
TRATAMIENTO CON
DAT

Autolimitada: “Tratamiento de
soporte”

-Hidratación

-Betabloqueantes



Tratamiento del Hipertiroidismo

	Dosis	Reacciones adversas
MMI	5 mg 30 mg	<ul style="list-style-type: none">• Rush cutáneo• Agranulocitosis• Aplasia cutis• Atresia de coanas/esofágicas• Malformación de pared abdominal• Defectos septoventricular
PTU	100 mg 600 mg	<ul style="list-style-type: none">• Hepatotoxicidad• Quistes en cuello• Quistes faciales• Malf. del tracto urinario



Evaluación del riesgo fetal en el Hipertiroidismo

Enf. De Graves o antecedente de ablación (Cx o I131)

Pedir TRAB:

- 1er trimestre
- 2do trimestre (sem 18-20)
- 3er trimestre: (sem 30-34)

Monitoreo fetal por ecografía:

- FCF
- Crecimiento (Núcleo del fémur)
- Bocio
- Líquido amniótico.



Clasificación de la disfunción tiroidea

3) HIPOTIROXINEMIA

T4 Libre BAJA con TSH NORMAL.

No se han descritos efectos adversos obstétricos con niveles de T4 libre baja; pero si deterioro en el desarrollo neurocognitivo del RN.



¿TRATAMOS LA HIPOTIROXINEMIA AISLADA?

Levotiroxina:

2 grandes trials prospectivos, controlados, randomizados, no demostraron efectos benéficos del tratamiento con LT4 (Casey et al.; Lazarus et al, 2012)

Limitación: tiempo tardío de inicio de LT4, sem 13 y 17

No se recomienda el tratamiento de rutina con levotiroxina en la hipotiroxinemia aislada

SAEM, 2016
GUIDELINES ATA 2017



Clasificación de la disfunción tiroidea

4) AUTOINMUNIDAD TIROIDEA

Autoinmunidad tiroidea:

TSH normal con ANTICUERPOS (+)

Prevalencia : 2-17% de embarazadas tienen
ATPO + .

20% eutiroidea con ATPO + , desarrollan un
hipotiroidismo subclínico

Asociación con partos prematuros y abortos



AUTOINMUNIDAD TIROIDEA

**Recomendación embarazadas eutiroideas con ATPO o Atg +
Medir TSH cada 4 semanas hasta la mitad del embarazo**

GUIDELINES ATA -2017

**Independientemente de la función tiroidea hay suficiente evidencia de asociación de ANTICUERPOS (+) con:
Abortos recurrentes y parto pretérmino.**



AUTOINMUNIDAD TIROIDEA Y ABORTOS

Causas de ATPO y abortos son inciertas

Hipótesis:

- 1) H-fetal por ATPO cruzan la placenta .
- 2) Reacción cruzada de ATPO con receptores de HCG.
- 3) Presencia de autoinmunidad no órgano específica



AUTOINMUNIDAD TIROIDEA-TRATAMIENTO?

No hay recomendación a favor ni en contra para el tratamiento con L-T4 para prevenir parto pretérmino.

GUIDELINES ATA-2017



Temas a Desarrollar

Fisiología

Clasificación de la disfunción tiroidea

Cribado universal vs Cribado selectivo

Evaluación de la función

Complicaciones de la DT

Conclusiones



1



CRIBADO UNIVERSAL VS CRIBADO SELECTIVO??



CRIBADO UNIVERSAL VS SELECTIVO

La ATA y la AACE aconsejan **CRIBADO** a las mujeres **con FACTORES DE RIESGO DISFUNCION TIROIDEA** antes de la concepción o precozmente en el embarazo.

“EVALUAR FACTORES DE RIESGO”



FACTORES DE RIESGO



- **Historia de DT previa**, bocio, anticuerpos antitiroideos positivos, irradiación cervical o cirugía de tiroides
- Edad **> 30 años**
- Historia familiar (+)
- Sospecha clínica de **hipotiroidismo**
- Mujeres afectadas de **diabetes tipo 1 o cualquier enfermedad auto-inmunitaria**



FACTORES DE RIESGO

- **Historia de abortos**, prematuridad o infertilidad.
- **Obesidad mórbida.**
- Tratamiento con **litio, amiodarona** o administración reciente de contraste yodado.
- Residencia en una zona con **deficiencia moderada o grave de yodo.**





Guías clínicas

Guía de tiroides y embarazo

Thyroid and pregnancy guidelines



Marcos Abalovich^{a,*}, Graciela Alcaraz^a, Eugenia Ase^b, Liliana Bergoglio^c,
Carmen Cabezon^d, Silvia Gutierrez^a, Sonia Iorcansky^e, Paula Mereshian^f,
Verónica Pappalardo^g, Silvana Quiroga^h, María del Carmen Silva Croomeⁱ,
Claudio Gonzalez^j y León Schurman^{k,l}

^a División Endocrinología, Hospital Carlos Durand, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

^b Hospital Pablo Soria, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina

^c Laboratorio de Endocrinología, Hospital Nacional de Clínicas, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina

^d Servicio de Endocrinología y Medicina Nuclear, Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

^e Laboratorio de Pesquisa de Enfermedades Congénitas, Hospital de Pediatría «Garrahan», Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

^f Servicio de Endocrinología, Hospital Nacional de Clínicas, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina

^g Instituto de Maternidad Nuestra Señora de las Mercedes, San Miguel de Tucumán, Argentina

^h Hospital Marcial Quiroga, San Juan, Argentina

ⁱ División Endocrinología, Hospital Ramos Mejía, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

^j Departamento de Farmacología, Universidad de Buenos Aires (UBA), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

^k Laboratorio de Investigación en Osteopatías y Metabolismo Mineral (LIOMM), Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional LaPlata, La Plata, Buenos Aires, Argentina

^l Grupo Arkhën, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Introducción y objetivos

En los últimos 4 años se han publicado al menos 3 guías internacionales acerca del manejo de la enfermedad tiroidea en el embarazo: 2 americanas (American Thyroid Association en 2011 y Endocrine Society en 2012) y una europea (European

tener la oportunidad de mostrar la experiencia y la postura argentina en varios de los puntos considerados.

Se reunió a un comité de expertos de distintos puntos del país (Buenos Aires, Córdoba, Tucumán, San Juan y Jujuy) con experiencia en el manejo de las enfermedades tiroideas en el embarazo.

Se convino en formular 10 preguntas clave, resumir la

ACONSEJAN CRIBADO UNIVERSAL



Argumentos a favor del cribado universal de la dt en el embarazo

- **6 y el 12%** de las mujeres presentaran **algún tipo de alteración de la función** tiroidea durante la gestación.
- **5 y el 17%** de las **gestantes** sanas presentan **anticuerpos positivos**, que se asociara a concentraciones de TSH más elevadas y de T4L más bajas.



Temas a Desarrollar

Fisiología

Clasificación de la disfunción tiroidea

Cribado universal vs Cribado selectivo

Evaluación de la función

Complicaciones de la DT

Conclusiones



2



¿Que solicitamos para la valoración de la
función tiroidea ?

TSH- T4 TOTAL – T4 LIBRE
– ANTICUERPOS??



1° T < , 2° mitad normaliza
1 mUI/L de TSH = 40.000 UI/L de
HCG

TSH: marcador sensible

$E2 \rightarrow TBG \rightarrow \gg T4 > T3$

T4 Libre: dificultad en su determinación
de preferencia en 1° T

T4 Total: valores serian mas fiables, de
preferencia en el 2° y 3° T



Recomendación: Establecer niveles de referencia según áreas geográficas y edad gestacional

TSH	1er trimestre	< 2,5 mUI/L
	2° y 3° trimestre	Hasta 3 mUI/L

**Si este valor esta fuera del rango estipulado:
solicitar T4 libre o T4 T + AT**



Temas a Desarrollar

Fisiología

Clasificación de la disfunción tiroidea

Cribado universal vs Cribado selectivo

Evaluación de la función

Complicaciones de la DT

Conclusiones



COMPLICACIONES DE LA DT

Alteraciones en la fertilidad
Recurrencia de abortos y prematuréz
Estados hipertensivos
DPNI - Hemorragias post parto

Prematuridad – aumento de la morbilidad neonatal
RCIU - Malformaciones fetales
Alteraciones en el desarrollo intelectual
Tiroideopatía neonatal

Casey 2006, Casey 2007, Davis 1988, Harborne 2004, Leung 1993, Abalovich 2002, Haddow 1999, Pop 1999.

Detección de la disfunción tiroidea en la población gestante: está justificado el cribado universal. Med Clin (Barc). 2012. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2012.06.004>



Temas a Desarrollar

Fisiología

Clasificación de la disfunción tiroidea

Evaluación de la función

Cribado universal vs Cribado selectivo

Complicaciones de la DT

Conclusiones



Conclusiones



**Recordar con respecto al
HIPERTIROIDISMO.....**



1. Hipertiroidismo **clínico no impide la concepción.**
2. Hipertiroidismo **subclínico mejores resultados.**
3. Prioritario **normalizar** perfil hormonal.
4. IDEAL: lograr el eutiroidismo previa **suspensión de AT.**
5. Tratamiento ablativo y/o quirúrgico



7. Cursar el **1er trimestre sin DAT** . Evaluar la suspensión de los mismos o usar **la mínima dosis**

9. PTU es la droga de elección recomendada en el primer trimestre.

10. Si tratamiento con MMI , rotar al PTU hasta semana 16.



**Recordar con respecto al
HIPOTIROIDISMO, AT, HT.....**



1. **HC y HSC** no diagnosticado o mal controlado puede **influir de forma negativa** : sobre la fertilidad, la evolución de la gestación y los resultados neurocognitivos en los hijos.
2. La **hipotiroxinemia en el 1° T tendría efectos (-)** sobre la descendencia ??? **NO EXISTE CONSENSO AUN PARA SU TRATAMIENTO**
3. **Autoinmunidad tiroidea: afectaría la fertilidad, la prematuridad y mayor riesgo de abortos.**



**Recordar con respecto al
LABORATORIO.....**



1. La TSH :marcador sensible de la función tiroidea, **solicitarlo siempre en la preconcepción y en lo posible en las primeras semanas de embarazo (1° T).**

**VR: TSH hasta 2,5 mUI/L en el 1°T
3 mUI/L en el 2°-3° T**

2. T4L presenta dificultades para su determinación , pedir en el 1° T.



3. La TT4 técnica mas sencilla. Pedir en el 2° y 3° T .

4. Los anticuerpos antitiroideos se solicitan solo si existen Factores de Riesgo.

5. La presencia de anticuerpos (+) obliga a monitorizar la función tiroidea durante la gestación

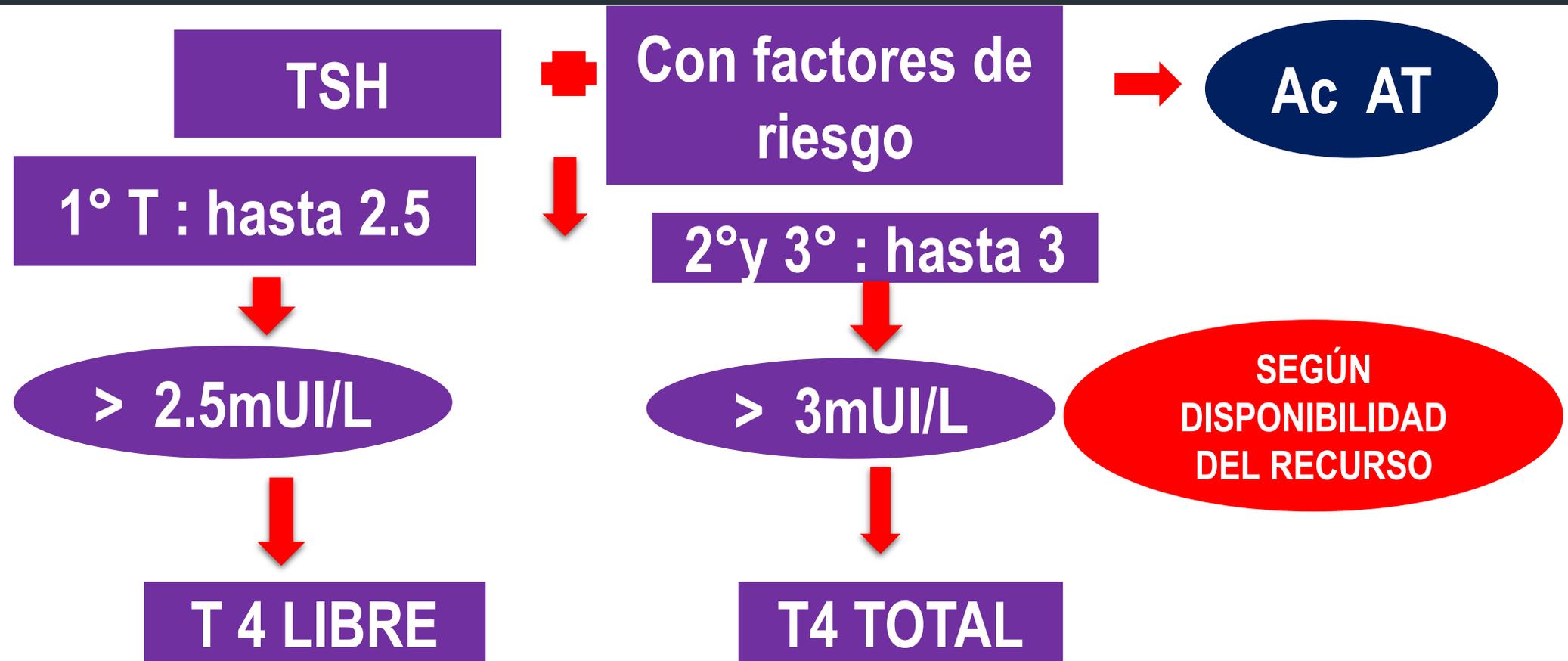
**Recordar con respecto la
PREVENCION.....**



1. Adecuada ingesta de **yodo 250 ug/día en el embarazo .**
2. **Trat precoz del HC** (en las primeras semanas de gestación) consigue beneficios sobre el feto.



ALGORITMO DE LA EMBARAZADA CON SOSPECHA DE DT



No retardar el tratamiento con levotiroxina comenzar con dosis estimativa de 50 mcg y derivar a la paciente

ALGORITMO DE LA EMBARAZADA CON SOSPECHA DE DT

TSH



< 0.1mUI/L



T 4 –T3 TOTAL –T4 LIBRE- AC AT

DERIVAR A LA PACIENTE

SEGÚN
DISPONIBILIDAD
DEL RECURSO

Periodo 2014-2016 HPMI

Paciente evaluadas	Hipotiroidismo Subclínico	Hipotiroidismo Previo	TOTAL Embarazada con Hipotiroidismo
595	104	237	341

Finalización del Embarazo

Producto

Parto normal	Cesárea	Aborto	Fuera del HPMI	Termino p/ed.g	Pre Termino	Pequeño p/ed.g	Grande p/ed.g
135	158	17	31	234	7	46	6

COMPLICACIONES HIPOTIROIDISMO

HIE	CIE	DBTG	DBT PREVIA	HTA PREVIA
16	8	50	21	8

HIPERTIROIDISMO Y EMBARAZO

TOTAL HIPERTIROIDISMO Y EMBARAZO	RESOLUCION			PRODUCTO		
	PARTO NORMAL	CESAREA	ABO	Termino P/ED.G	PEQUEÑO P/ED.G	PRE TERMINO
24	9	10	1	13	5	1

COMPLICACIONES HIPERTIROIDISMO

HIPEREMESIS

1

HIE

4

HTA

1

HOSPITAL DE DIA DE DIABETES Y EMBARAZO

Lunes a viernes de 8 – 12 hs

Teléfono: 4325000 - interno
269



MUCHAS GRACIAS

**La vida es corta...
Sonríele a quien llora,
Ignora a quien te critica y sé feliz
con quien te importa.**