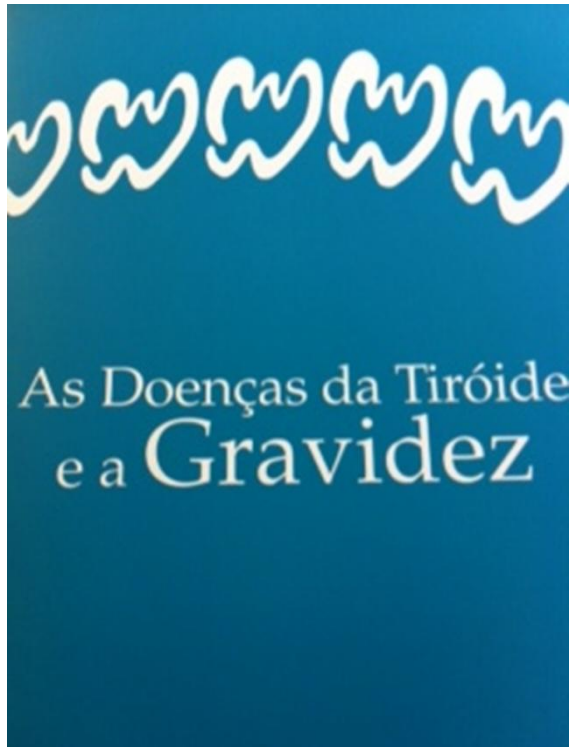


# Tiróide e Gravidez



# Introdução

---

- ❑ As doenças da tiróide são mais frequentes nas mulheres em idade fértil.
- ❑ Disfunção tiroideia durante a gestação, se não identificada e tratada, põe em causa a saúde materna e fetal.
- ❑ A gestação está associada a alterações adaptativas e reversíveis da função tiroideia.
- ❑ Estas alterações podem gerar dúvidas nas interpretações dos testes laboratoriais.

# Apresentação

---

1. Alterações fisiológicas da tiróide na gravidez

(Vanessa Santos)

2. Análise de 5 anos no HFF: Obst./ Endo.

(Filipa Caeiro)

3. Patologia da Tiróide na grávida

(Inês Sapinho)

4. Apresentação do Protocolo de actuação para RN de mães com patologia da Tiróide (Tânia Marques)

# Alterações fisiológicas na gravidez

## ↑ $\beta$ HCG

- ✓ Homologia estrutural parcial com TSH
- ✓ Estimulação da tiróide
- ✓ Bociogénico

## TSH

- ✓ ↓ no 1º trimestre
- ✓ Normalização no 2º e 3º trimestre

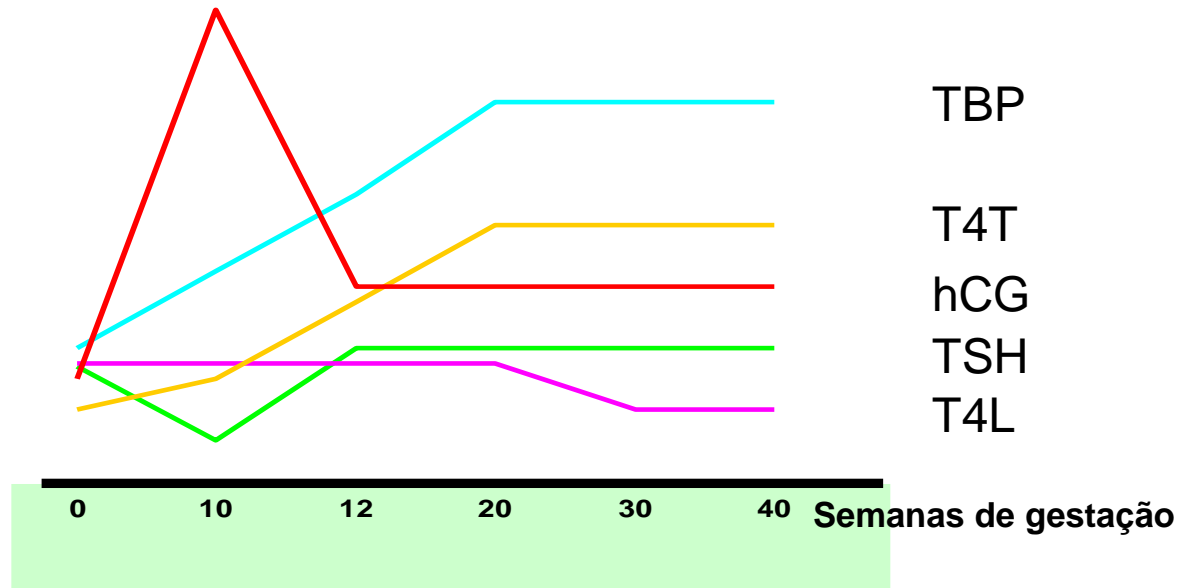
## ↑ Proteína de ligação da Tiroxina ( TBG)

- ✓ ↑ T4 / T3 Total
- ✓ ↓ T4 / T3 Livre



# Alterações fisiológicas na gravidez

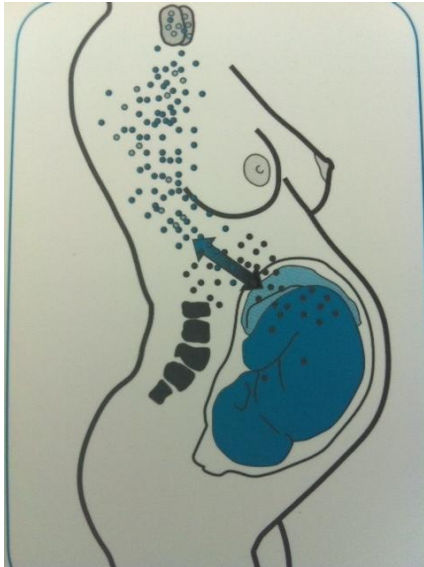
Alterações normais da função tiroideia na gestação



TSH (mUI/L)	Não grávida	1º Trim	2º Trim	3º Trim
	0.4 - 4.0	0.1 - 2.5	0.2 - 3.0	0.3 - 3.0

# Alterações fisiológicas na gravidez

## Feto



### 1º trimestre ( 1ª - 12ª sem.)

- O desenvolvimento fetal depende essencialmente das HT maternas

### 2º trimestre ( 12ª - 24ª sem.)

- O desenvolvimento fetal ainda depende essencialmente das HT maternas
- Início do funcionamento da gld tiroideia fetal (20ª sem)

### 3º trimestre ( 24ª- 36ª sem.)

- O feto torna-se praticamente autónomo na produção de HT

# Alterações fisiológicas na gravidez

## ↑ Necessidades de Iodo

- ↑ Filtração glomerular / clearance do iodo
- ↑ Iodúria
- ↑ Consumo
  - ↑ Síntese T3 /T4
  - ↑ Passagem de Iodo para o feto

### Doses recomendadas:

- idade fértil: 150 µg/dia
- gestação/lactação: 200 a 300 µg/dia (<500)

Iodo e Tiróide  
na Gravidez

# Alterações fisiológicas na gravidez

## Necessidades de Iodo - Portugal

European Journal of Endocrinology (2010) 163 631–635

ISSN 0804-4643

### CLINICAL STUDY

## Iodine intake in Portuguese pregnant women: results of a countrywide study

E Limbert<sup>1</sup>, S Prazeres<sup>2</sup>, M São Pedro<sup>2</sup>, D Madureira<sup>2</sup>, A Miranda<sup>3</sup>, M Ribeiro<sup>3</sup>, J Jacome de Castro<sup>4</sup>, F Carrilho<sup>5</sup>, M J Oliveira<sup>6</sup>, H Reguengo<sup>7</sup>, F Borges<sup>8</sup> and Thyroid Study Group of the Portuguese Endocrine Society

<sup>1</sup>Department of Endocrinology, <sup>2</sup>Laboratory of Endocrinology and <sup>3</sup>Department of Epidemiology, Instituto Português de Oncologia de Lisboa de Francisco Gentil, Rua Professor Lima Basto, 1099-023 Lisboa, Portugal, <sup>4</sup>Department of Endocrinology, Military University Hospital, 1200-023 Lisboa, Portugal, <sup>5</sup>Department of Endocrinology, University Hospital, 300-075 Coimbra, Portugal, <sup>6</sup>Department of Endocrinology, Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia, 4430-502 Vila Nova de Gaia, Portugal, <sup>7</sup>Laboratory of Clinical Pathology and <sup>8</sup>Department of Endocrinology, St António Hospital, 4099-001 Porto, Portugal

(Correspondence should be addressed to E Limbert; Email: elimbert@ipolisboa.min-saude.pt)

### Resultados: 3631 grávidas

- ✓ Satisfatórios  $>150\mu\text{g/L}$  – 16.8%
  - ✓ Deficiente  $<50\mu\text{g/L}$  – 23.7%
- (distribuição não uniforme)

Iodo e Tiróide  
na Gravidez

# Alterações fisiológicas na gravidez

---

## Necessidades de Iodo

- OMS
- Sociedade Portuguesa Endocrinologia
- The American Thyroid Association Taskforce on Thyroid Disease During Pregnancy and Postpartum



### Recomendam:

Suplementação oral com 150 µg iodo/dia  
(complexos multivitamínicos para a gravidez / Iodoral)

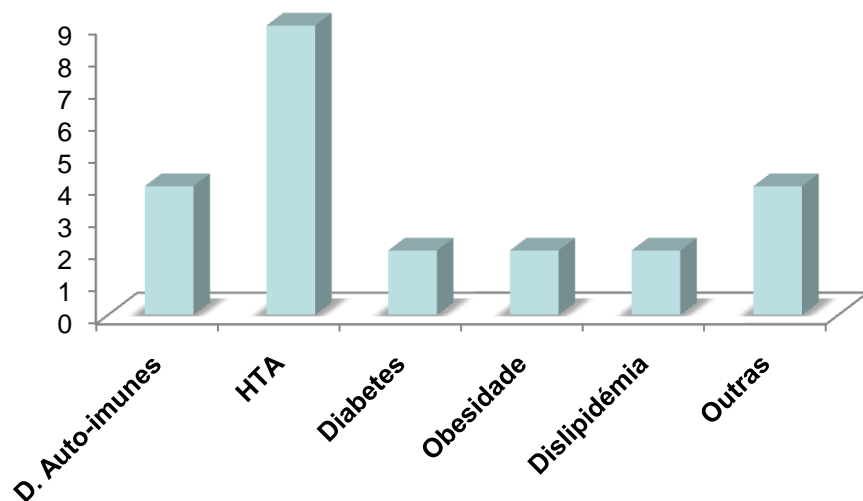
Iodo e Tiróide  
na Gravidez



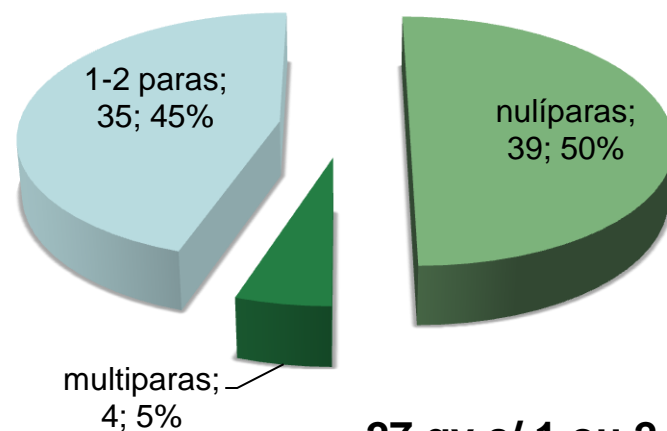
# Experiência HFF- Pat. tiroideia e Gv

- 5 Anos (2007-2011)
- Estudo retrospectivo – consulta processos
- 78 grávidas/23944 partos – incidência 0,3%
- Idade média – 33 Anos (22, 43)
- Raça caucasiana – 87%

## CO-MORBILIDADES 68%



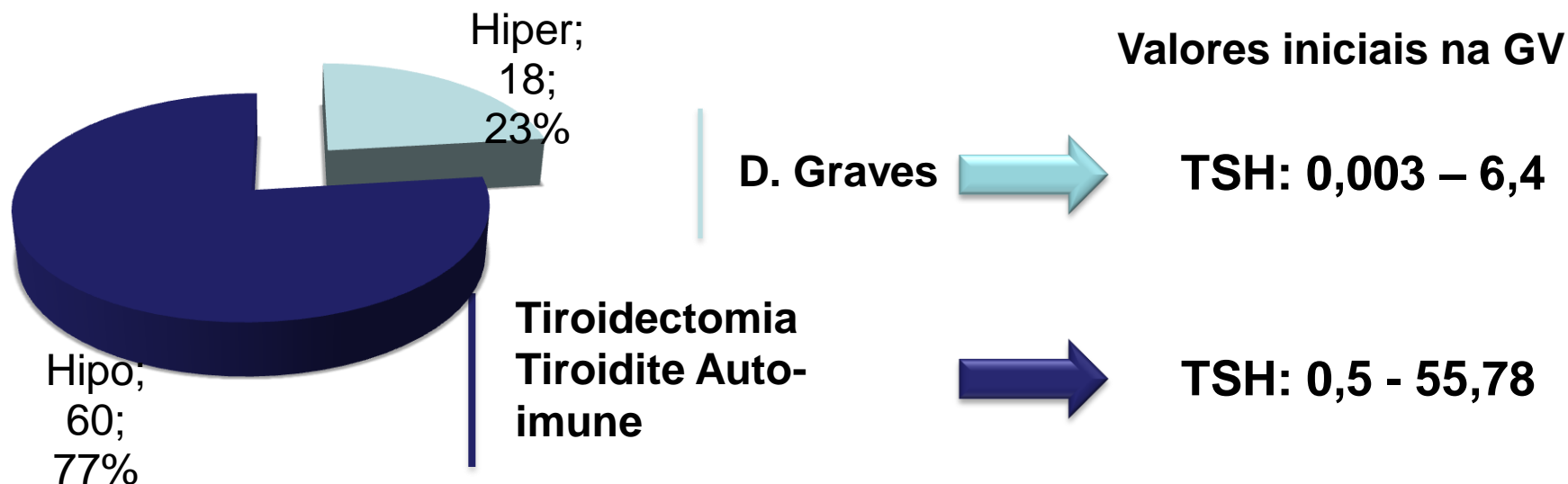
## PARIDADE



27 gv c/ 1 ou 2 Abortos

# Experiência HFF- Pat. tiroideia e Gv

## PATOLOGIA TIROIDEIA



- Início de vigilância em consulta Obstetrícia/Endocrinologia: 5/6 – 33 s
- Início de vigilância tardio (após 1º trimestre) – 73%
- Ac anti-tireoglobulina e anti-TPO + 12/21; TRAB's + 5/16
- Diagnóstico durante a gravidez: 4/78
- Necessidade de fármacos: 86%

# Experiência HFF- Pat. tiroideia e Gv

## INTERCORRÊNCIAS FETAIS

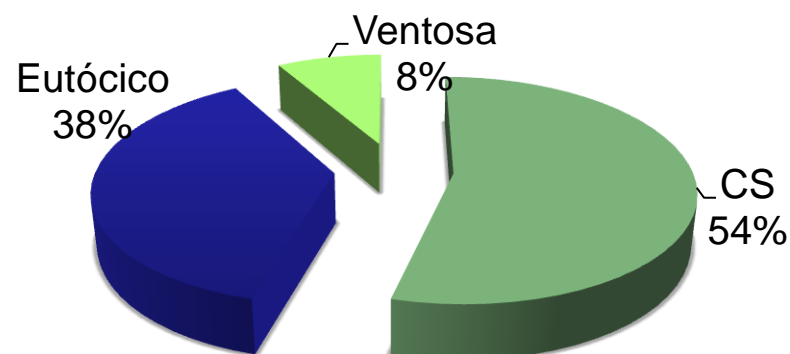
Alterações Líquido Amniótico	8
Restrição Crescimento fetal	3
Ameaça Parto Pré-Termo	6
Parto Pré-Termo	3
Aborto 1º Trimestre	1

- **0 malformações no Ecocardiograma fetal**
- **1 RN polimalformado c/ diagnóstico pós-natal (polidactilia + atrésia das coanas)**
- **Peso médio RN -3115g**
- **Idade gestacional média no parto – 38,6**
- **IA médio ao 5' –9,5**

## INTERCORRÊNCIAS MATERNAS

Diabetes Gestacional	9
Complicações Hipertensivas	2
Colestase Gravídica	2

## Via de Parto



# Patologia da Tiróide na gravidez

---

THYROID  
Volume 21, Number 10, 2011  
© Mary Ann Liebert, Inc.  
DOI: 10.1089/thy.2011.0087

PREGNANCY AND FETAL DEVELOPMENT

## Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease During Pregnancy and Postpartum

The American Thyroid Association Taskforce on Thyroid Disease During Pregnancy and Postpartum

Alex Stagnaro-Green (Chair),<sup>1</sup> Marcos Abalovich,<sup>2</sup> Erik Alexander,<sup>3</sup> Fereidoun Azizi,<sup>4</sup> Jorge Mestman,<sup>5</sup>  
Roberto Negro,<sup>6</sup> Angelita Nixon,<sup>7</sup> Elizabeth N. Pearce,<sup>8</sup> Offie P. Soldin,<sup>9</sup>  
Scott Sullivan,<sup>10</sup> and Wilmar Wiersinga<sup>11</sup>

# Rastreio na gravidez

---

## Rastreio Universal

### Controvérsia

## Rastreio Seleccionado

- História de disfunção tiroideia ou cirurgia
- Sintomas de disfunção da tiróide ou bócio
- Idade > 30 anos
- Ac anti TPO +
- DM1 ou outras doenças auto-imunes
- História de Aborto ou parto prematuro
- História de irradiação da cabeça e pescoço
- História familiar de disfunção da tiróide
- Obesidade mórbida (IMC >40 Kg/m<sup>2</sup>)
- Tratamento com amiodorona, lítio ou administração de contraste iodado recente
- Infertilidade
- Área com carência em Iodo (**PORTUGAL**)

# Hipotiroidismo e gravidez

---

## Prevalência

- Clínico: 0,3% a 0,5% das gestações
- Sub clínico: 2 a 3% das gestações

## Causas de hipotiroidismo

- Tiroidite auto imune ( Hashimoto)
- Pós tireoidectomia cirúrgica/ <sup>131</sup>I
- Iodopénia
- Patologia hipotálamo-hipofisária

# Hipotiroidismo e gravidez

---

## Quadro clínico

- Semelhante ao da não grávida
- Diagnóstico difícil por sinais e sintomas serem sobreponíveis aos da própria gravidez

## Sinais

- Bócio
- Aumento Ponderal
- Edemas MI

## Sintomas

- Astenia
- Sonolência
- Intolerância ao frio

# Hipotiroidismo e gravidez

**Diagnóstico**

**Suspeita Clínica**

**TSH  
T4L /Ac**

**Hipotiroidismo  
TSH >2,5 mUI/L**

**T4L Normal  
TSH 2,5- 10**

**Hipotiroidismo  
Sub - clínico**

**T4L Baixo ou  
TSH >10 mUI/L**

**Hipotiroidismo  
Clínico**

# Hipotiroidismo e gravidez

## Complicações

- Pré-eclampsia
- Abortos
- Descolamento de Placenta
- Parto pré-termo
- Aumento do nº de cesarianas
- Hemorragia pós parto
- Macrossomia
- Défices Neuro-psicológicos e cognitivos
  
- Malformações fetais ( 6%)
  - Fissura anal
  - Comunicação intra-auricular
  - Palato pequeno
  - Polidactilia
  - Atresia biliar

# Hipotiroidismo e gravidez

**Terapêutica: Levotiroxina**

**Hipotiroidismo Clínico  
HSC**

**Já conhecido...**

**De novo...**

Aumento das necessidades em 30 a 50% (desde as 4 sem.)

Dose inicial 1.0 a 2.0  $\mu\text{g}/\text{Kg}/\text{dia}$  ( 100 – 125  $\mu\text{g}/\text{dia}$ )

Ajustar dose  $\uparrow$   
25-50  $\mu\text{g}/\text{sem}$

Ajustar dose  $\uparrow$   
25-50  $\mu\text{g}/\text{sem}$

**Objectivo Terapêutico:**  
**TSH 0.1-2.5mU/L**  
(valores de referência trimestre)

# Hipotiroidismo e gravidez

---

## Monitorização:

- 4/4 sem na 1ª metade a gravidez
- Pelo menos 1x entre 26ª e 32ª sem

## Seguimento:

- No pós-parto retomar dose de levotiroxina prévia, ou acertar de acordo com peso
- Fazer reavaliação analítica 6 semanas após o parto
- Reavaliação da TSH anual indicada na maioria dos casos

# Ac anti-tiroideus e Gravidez

## Geral

- ❑ Prevalência elevada na mulher em idade fértil
- ❑ Das que desconhecem ter doença tiroideia:
  - 12,6% Ac anti-peroxidase +
  - 13,6% Ac anti-tiroglobulina +

- ✓ Aborto - mecanismo desconhecido
- ✓ Hipotireoidismo subclínico 16%
- ✓ Tireoidite pós-parto (33-50%)

- ❑ Controvérsia quanto aos benefícios da administração de L-tiroxina nestas situações

Iniciar L-tiroxina previamente à gravidez se TSH > 2,5 mUI/L

# Hipertiroidismo e gravidez

---

**Prevalência:**

**0,1% a 3%**

## Causas de hipertiroidismo 1º na gestação

### 1. Igual à população geral:

- Doença de Graves
- Bócio multinodular tóxico
- Adenoma tóxico
- Tirotoxicose fictícia
- Tiroidite subaguda
- Struma ovarii

### 2. Próprias da gestação:

- Hipertiroxinémia transitória da gravidez
- Mola Hidatidiforme /Coriocarcinoma

# Hipertiroidismo e gravidez

---

## Hipertiroxinémia transitória da gravidez (HTG)

- Incidência: 2 a 3% das gestações
- Hipertiroidismo não auto-imune
- Ocorre em mulheres com uma gestação normal
- Grau de sintomas é variável
- Associado na maioria das vezes hiperêmese gravídica
- Directamente relacionada com a amplitude e a duração do pico de  $\beta$  hCG no 1º trimestre
- Transitório
- Sem relação com outras complicações maternas e fetais

# Hipertiroidismo e gravidez

## Diagnóstico

TSH suprimido + T3 e T4 L elevados  
TRAB negativo

## Terapêutica

**Sintomática**

**Casos graves: PTU/ MMI**

	Tirotoxicose gravidez	Doença de Graves
Sint pré-gravidez	ausentes	presentes
Sint na gestação	-/+	+ a +++
Náuseas/vômitos	+++	-/+
Oftalmopatia	ausente	presente
Bócio difuso	» ausente	presente
Ac anti-TPO	ausente	presente
TRAb	ausente	presente

# Hipertiroidismo e gravidez

---

## D. Graves:

- Causa frequente de hipertiroidismo na gestação
- Doença auto-imune
- Caracterizada pela presença de TRAB

Diagnóstico de novo

Doença activa sob terapêutica

Doença em remissão pré-gestação



- 1ª metade da gestação - Agravamento
- 2ª metade da gestação - Melhoria
- Pós-parto - Exacerbação

# Hipertiroidismo e gravidez

## Quadro clínico

- Semelhante ao da não grávida
- Diagnóstico difícil por sinais e sintomas sobreponíveis aos da própria gravidez

### Sinais

- Bócio
- Taquicardia
- Diaforese

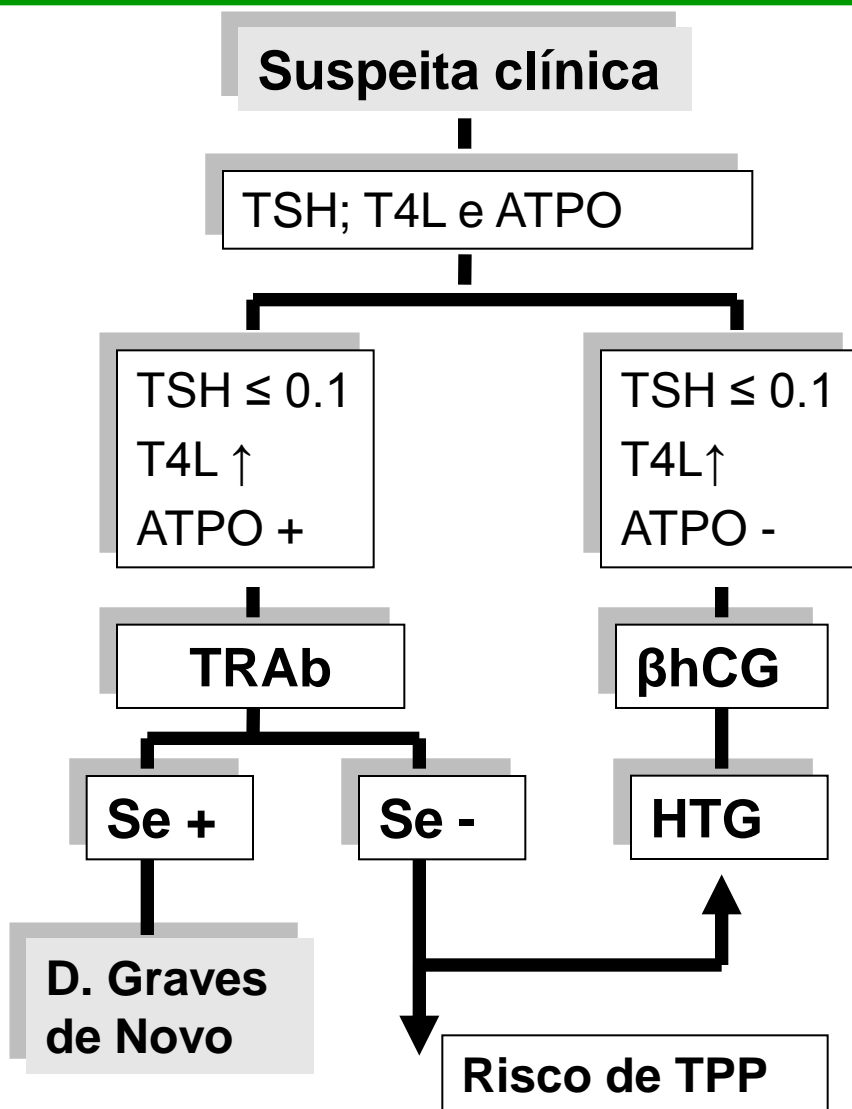
### Sintomas

- Astenia
- Ansiedade/ Palpitações
- Intolerância ao calor

- ✓ Perda ponderal/ ausência de ganho
- ✓ Exoftalmia/ Edema pré tibial (raro)

# Hipertiroidismo e gravidez

## Diagnóstico



## AP: D. Graves

TSH; T4L e TRAb  
até as 12 sem

Repetir TRAb entre as  
20-24 sem e controle  
apertado da T4L

### Alerta para:

- ✓ Exacerbação D. Graves no Pós parto
- ✓ Risco de D. Graves fetal/ neonatal (1-5%)

# Hipertiroidismo e gravidez

## Complicações

### Geral

- Se não tratado afecta mãe e feto
- Se precocemente diagnosticado e tratado tem bom prognóstico

### Mãe

- Aborto
- ICC
- Pré-eclampsia
- Parto pré-termo
- Crise tireotóxica
- Descolamento placenta

### Feto



- Prematuridade
- Baixo peso/ ACIU
- Hipertiroidismo fetal/ neonatal (1-5%)
- Bócio fetal (asfixia)
- Hipotiroidismo fetal/ neonatal
- Hipotiroidismo central neonatal
- Morte fetal

# Hipertiroidismo e gravidez

## Terapêutica:

- Equipa multidisciplinar: Grávida Vs Feto
- 1º opção: ATS (PTU 1º trim)
- Uso de ATS – PTU e /ou MMI na dose mínima eficaz
- Doses máximas aconselhadas: 300mg PTU e/ou 20 mg MMI
  
- Vigilância 2/4 sem: TSH e T4L
  
- Manter o TSH no 1/3 inferior do normal e o T4L no 1/3 superior ou acima (T4 total até 1,5 x limite superior)
  
- Reduzir doses dos ATS a partir do 2º trimestre

FT4	ng/dL
1º T	0,85 - 1,64
2º T	0,78 - 1,48
3º T	0,68 - 1,41

HFF

# Hipertiroidismo e gravidez

## Terapêutica

### Indicação para uso de $\beta$ -bloqueantes

- Presença de sintomas adrenérgicos
- Propranolol 20-40mg (suspender após 2-6 sem)
- Complicações se tratamento prolongado: Atraso crescimento, BC fetal, hipoglicémia neonatal

### Indicação Cirúrgica

Recomendada no 2º trimestre

- Altas doses de ATS (PTU >600 mg/dia ou MMI >40 mg/dia)
- Alergia ou intolerância aos ATS
- Incumprimento medicação
- Sintomas compressivos

### Iodo Radioactivo

➤ **CONTRA-INDICADO**

# Doença nodular e gravidez

---

- Aumento de volume da glândula: 10 a 15%
- Tendência para o aparecimento de novos nódulos e crescimento dos já existentes
- Sem agravamento do prognóstico dos nódulos em geral
- No carcinoma diferenciado localizado, protelar a cirurgia até 1 ano após o diagnóstico aparentemente não agrava o prognóstico

**Nódulo > 1 - 1,5cm**

R: Marcha diagnóstica idêntica à da mulher não grávida

Cintigrafia contra-indicada

**Citologia suspeita/ maligna**

R: Pós-parto ou terapêutica cirúrgica no 2º trimestre

Iodo radioactivo contra-indicado

# Tiroidite Pós Parto (TPP)

**Etiologia :**

✓ Auto imune

**Prevalência:**

Geral: 5 a 9%  
AAT + : 30-50%

DM1: 25- 40%  
AP - TPP: 70%

**Clínica:**

1º ano após o parto - evolução variável

Hipertiroidismo

Hipotiroidismo

Eutiroidismo

Hipotiroidismo (23%)

**Terapêutica:**

✓ Sintomática/ L-tiroxina

**Seguimento:**

✓ Longo prazo

✓ Conversão em Hipotiroidismo 7% / ano

# Conclusões

---

- ❑ O Hipotireoidismo materno deve ser rastreado na população de “risco”
- ❑ TSH < 2,5mIU/L - 1º trimestre
- ❑ Na grávida as necessidades de l-tiroxina aumentam. NUNCA SUSPENDER ESTA TERAPÊUTICA
- ❑ Suplementação com 150-200 µg diários de iodeto de potássio na gravidez e lactação.
- ❑ Na D. de Graves a ecografia fetal e doseamento de TRAB são importantes para evitar complicações neonatais
- ❑ O seguimento a longo prazo é recomendado na mulher com TPP
- ❑ A avaliação da doença nodular é semelhante à mulher não grávida
- ❑ A terapêutica da disfunção tiroideia não é CI para a amamentação.

# Protocolo De Atuação Recém-Nascidos Filhos de Mães com Patologia Da Tireoide



**Tânia Marques, Rosalina Barroso, Ana Cristina Monteiro**

**DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA**

**DIRECTORA DRA. HELENA CARREIRO**

**HOSPITAL PROF. DOUTOR FERNANDO FONSECA, EPE**



**22 de Novembro, 2012**

## ■ Se grávida com:

- Hipotireoidismo/Hipertireoidismo compensado
- Ac. negativos (TRAB e anti-tiroideus)
- Sem terapêutica com fármacos antitiroideus ou fármacos substitutivos em doses elevadas
- RN assintomático



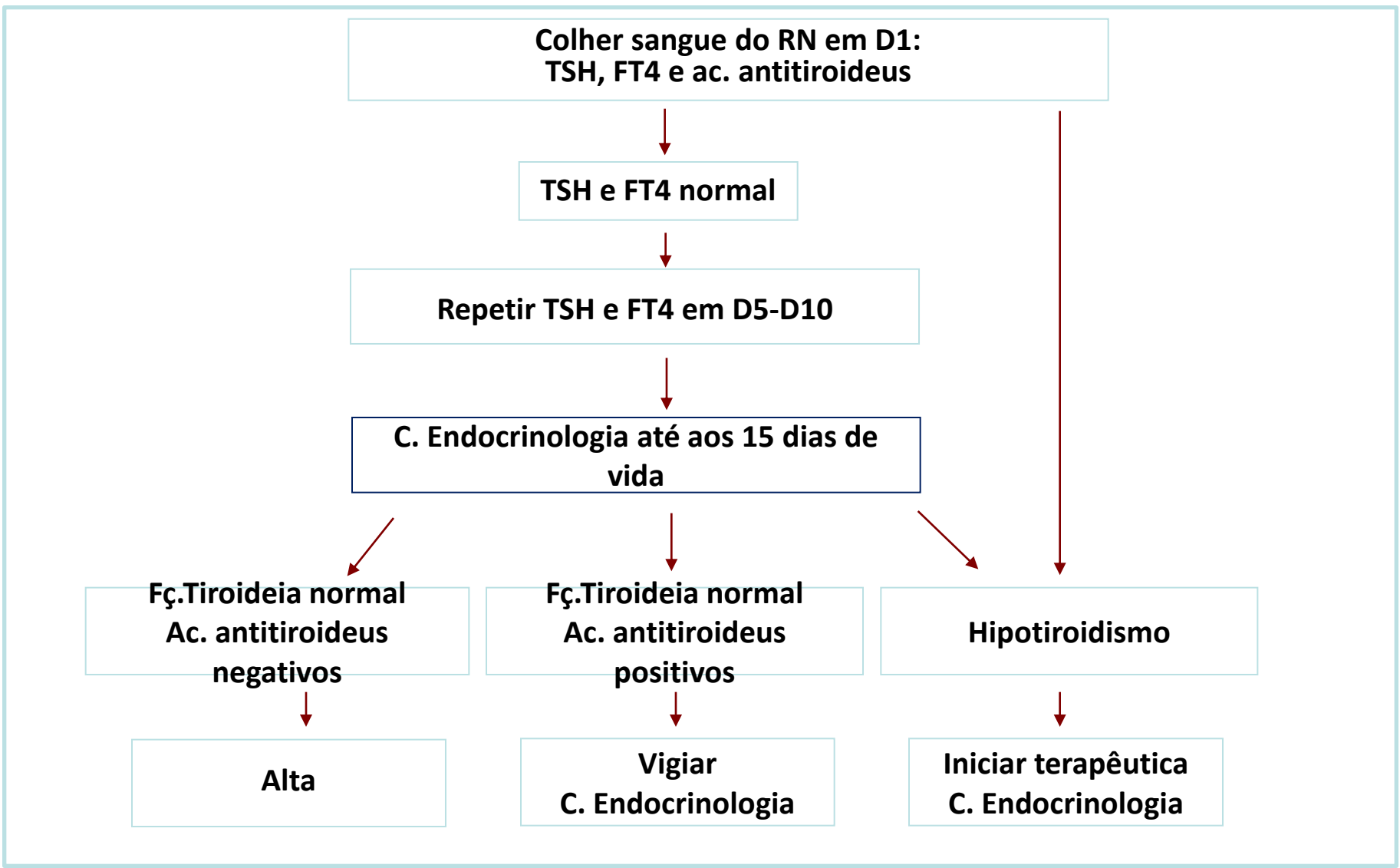
**ALTA DO RN  
(não  
necessita  
análises)**

## ■ Se grávida com:

- Hipotireoidismo não compensado ou
- Ac. antitiroideus positivos e/ou
- RN com clínica sugestiva de hipotireoidismo



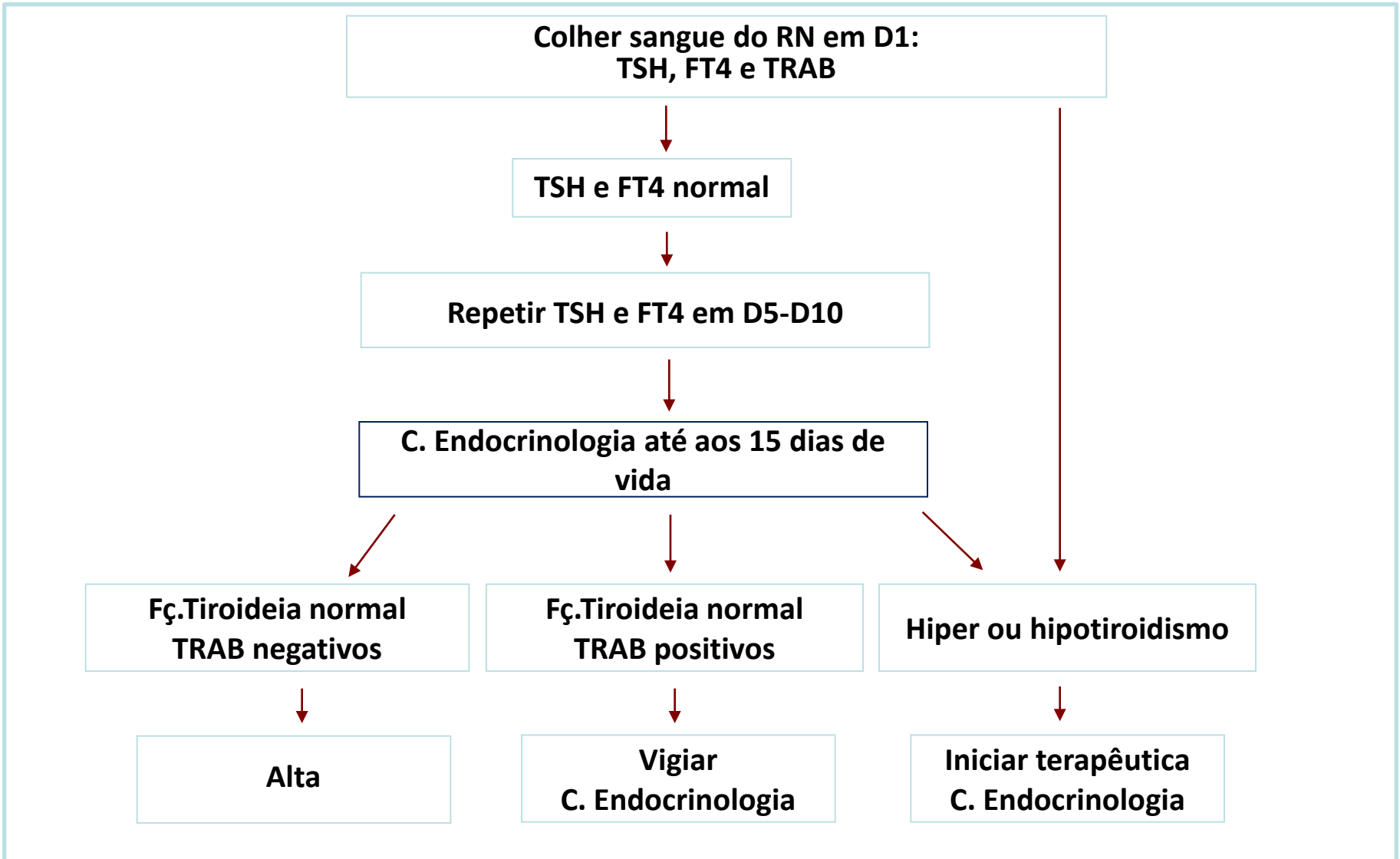
TRAB – ac. antireceptores da TSH  
Ac. anti-tiroideus: ac. anti-microsoma e anti-tiroglobulina



## ■ Se grávida com:

- Hipertiroidismo não compensado ou
- TRABS positivos ou
- Terapêutica antitiroidea durante a gravidez e/ou
- RN com clínica sugestiva de hipertiroidismo





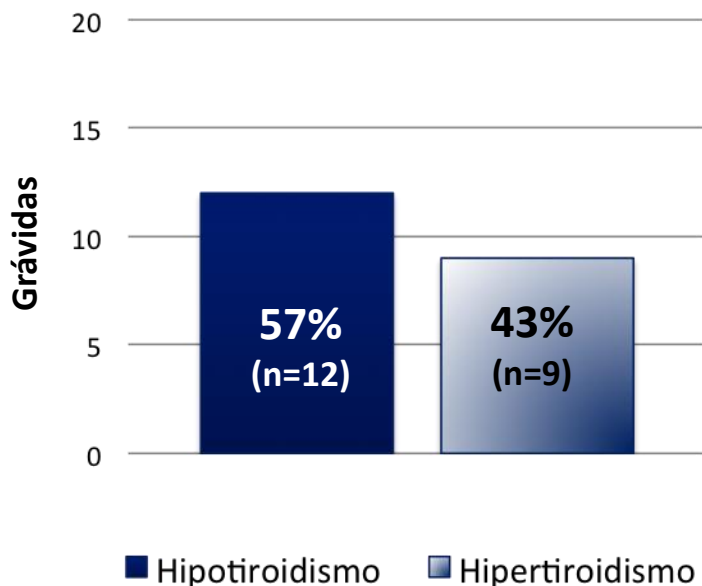
**N = 21**

Ano	2004	2008	2009	2010	2011	2012
RN	1	1	2	4	5	8



## GRÁVIDAS

Protocolo instituído



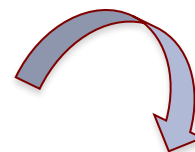
- **90,5% (19) gravidez vigiada**
- **71,4% (15) terapêutica**
- **47,6% (10) sem ac. antitiroideos ou TRAB pedidos**

## RECÉM-NASCIDOS

### Análise da função tiroideia

	RNs de mães hipotireoidismo (n=12)	RNs de mães hipertireoidismo (n=9)
TSH	<p>↑ 4 (33,3%)</p> <p>N 7 (58,3%)</p> <p>NR* 1 (8,3%)</p>	<p>↑ 1 (11,1%)</p> <p>N 6 (66,7%)</p> <p>↓ 1 (11,1%)</p> <p>NR* 1 (11,1%)</p>
fT4	<p>↑ 1 (8,3%)</p> <p>N 6 (50%)</p> <p>↓ 3 (25%)</p> <p>NR* 2 (16,6%)</p>	<p>↑ 4 (44,4%)</p> <p>N 3 (33,3%)</p> <p>↓ 1 (11,1%)</p> <p>NR* 1 (11,1%)</p>
Ac. antitiroideus	<p>+ 7 (63,6%)</p> <p>- 1 (9,1%)</p> <p>NR* 4 (27,3%)</p>	-
TRAB	-	<p>+ 1 (11,1%)</p> <p>- 3 (33,3%)</p> <p>NR* 5 (55,6%)</p>

• 62% (13) ♀ : 38% (8) ♂



### COMPLICAÇÕES (2/21)

Hipertireoidismo neonatal  
(crise tiorotóxica)

Hipotireoidismo neonatal  
(assintomático)

\*NR – não realizado

## Consulta de Endocrinologia

- 1ª consulta 31d (min 15d; max 5m)
- 19% (4) abandonaram
- 43% (9) alta até aos 6m



Sem registo de mortes

	RNs de mães hipotiroidismo	RNs de mães hipertiroidismo
TSH	N 10 (83,3%)	↓1 (11,1%) N 5 (55,6%)
fT4		↑2 N 4 (44,4%)
Ac. antitiroid	↑6 (50%) N 1 (8,3%)	-
TRAB	-	N 4 (44,4%)