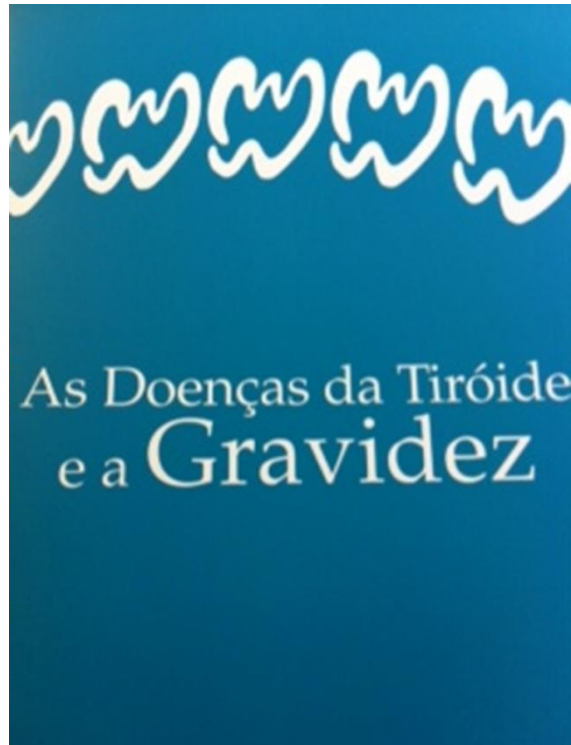


Tiróide e Gravidez



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

↑ β HCG

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

TSH

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

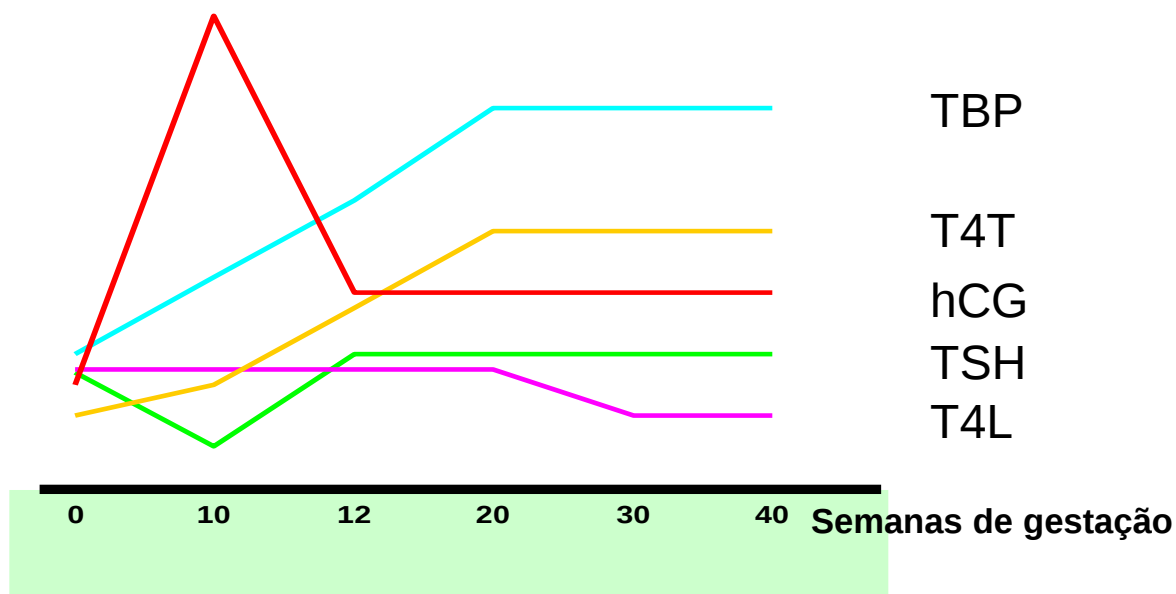
↑ Proteína de ligação da Tiroxina (TBG)

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



Alterações fisiológicas na gravidez

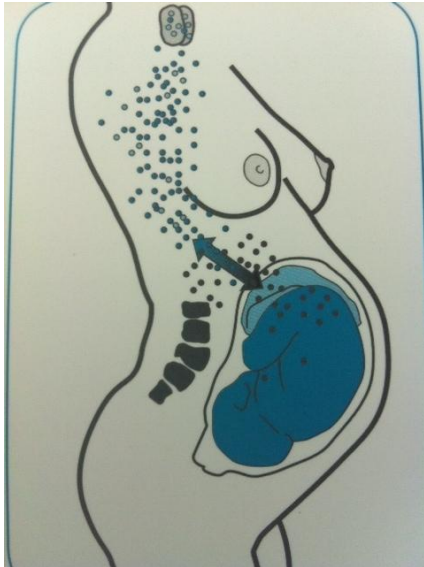
Alterações normais da função tiroideia na gestação



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 glândula tireoide 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 Limbert¹, S Prazeres², M São Pedro², D Madureira², A Miranda³, M Ribeiro³, J Jacome de Castro⁴, F Carrilho⁵, M J Oliveira⁶, H Reguengo⁷, F Borges⁸ and Thyroid Study Group of the Portuguese Endocrine Society

¹Department of Endocrinology, ²Laboratory of Endocrinology and ³Department of Epidemiology, Instituto Português de Oncologia de Lisboa de Francisco Gentil, Rua Professor Lima Basto, 1099-023 Lisboa, Portugal, ⁴Department of Endocrinology, Military University Hospital, 1200-023 Lisboa, Portugal, ⁵Department of Endocrinology, University Hospital, 300-075 Coimbra, Portugal, ⁶Department of Endocrinology, Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia, 4430-502 Vila Nova de Gaia, Portugal, ⁷Laboratory of Clinical Pathology and ⁸Department 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 >150µg/L – 16.8%
 - ✓ Deficiente <50 µg/L – 23.7%
- (distribuição não uniforme)

Iodo e Tiróide
na Gravidez

Alterações fisiológicas na gravidez

Necessidades de Iodo

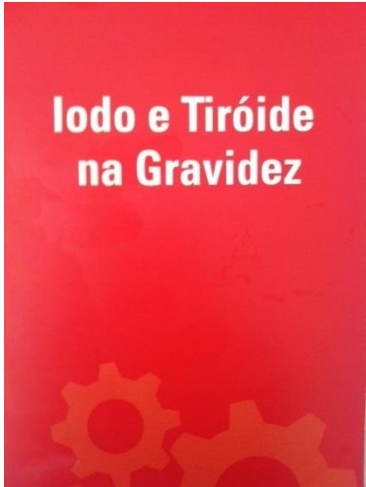
- OMS
- Sociedade Portuguesa Endocrinologia
- The American Thyroid Association Taskforce on Thyroid Disease During Pregnancy and Postpartum



Recomendam:

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

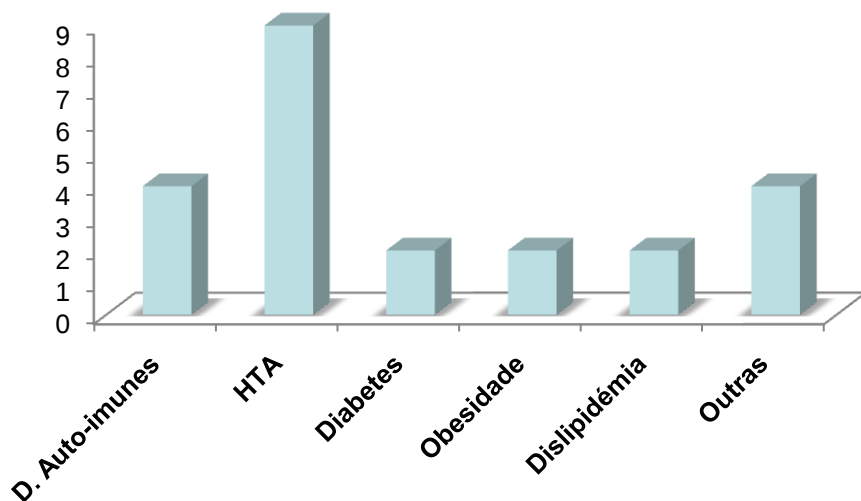
**Iodo e Tiróide
na Gravidez**



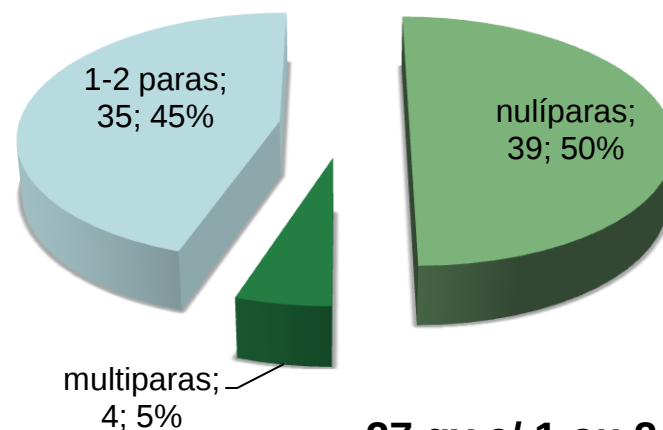
Experiência HFF- Pat. tiroideia e Gv

- 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%



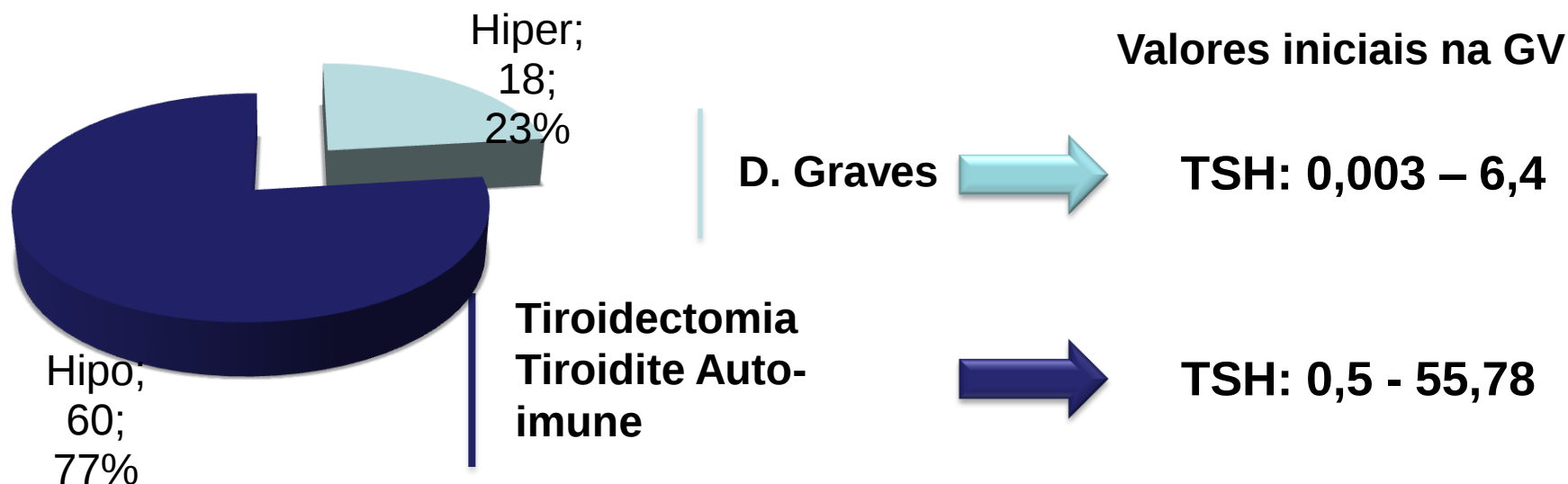
PARIDADE



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. tireoideia e Gv

INTERCORRÊNCIAS FETAIS

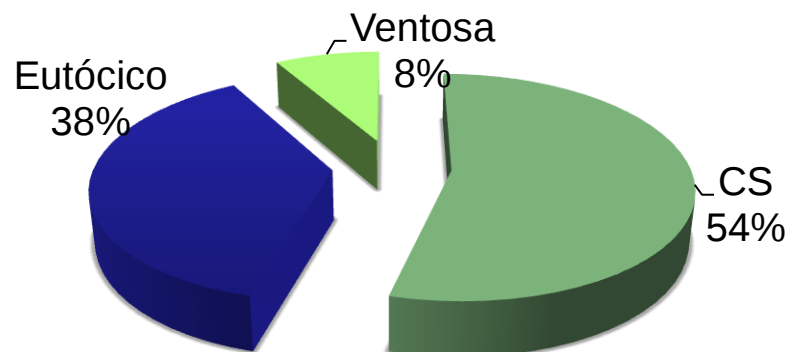
Alterações Líquido Amniótico	8
Restrição Crescimento fetal	3
Ameaça Parto Pré-Termo	6
Parto Pré-Termo	3
Aborto 1º Trimestre	1

- 0 malformações no Ecocardiograma fetal
- 1 RN polimalformado c/ diagnóstico pós-natal (polidactilia + atresia 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),¹ Marcos Abalovich,² Erik Alexander,³ Fereidoun Azizi,⁴ Jorge Mestman,⁵
Roberto Negro,⁶ Angelita Nixon,⁷ Elizabeth N. Pearce,⁸ Offie P. Soldin,⁹
Scott Sullivan,¹⁰ and Wilmar Wiersinga¹¹

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 ($IMC > 40 \text{ Kg/m}^2$)
- ☐ 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/ ^{131}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...

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

Ajustar dose ↑
25-50 µg/ sem

De novo...

Dose inicial 1.0 a 2.0 µg/Kg/dia (100 – 125 g/dia)

Ajustar dose ↑
25-50 µg/ sem

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

Hipotiroidismo e gravidez

Monitorização:

- ☐ 4/4 sem na 1^a metade a gravidez
- ☐ Pelo menos 1x entre 26^a e 32^a 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 hiperémese gravídica
- ☐ Directamente relacionada com a amplitude e a duração do pico de β hCG no 1º trimestre
- ☐ Transitório
- ☐ Sem relação com outras complicações maternas e fetais

Hipertireoidismo 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

Hipertireoidismo e gravidez

Quadro clínico

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

Sinais

- ☐ Bócio
- ☐ Taquicardia
- ☐ Diaforese

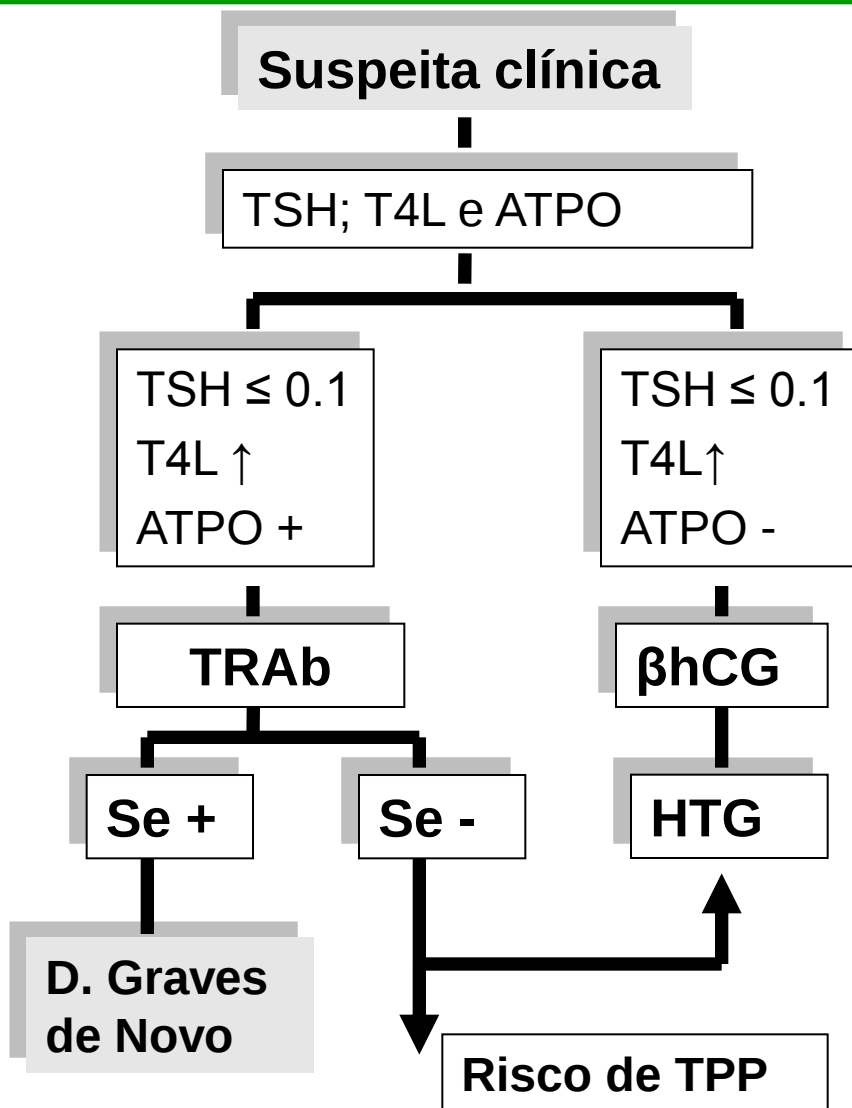
Sintomas

- ☐ 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%)

Hipertireoidismo 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
- ☐ Hipertireoidismo fetal/ neonatal (1-5%)
- ☐ Bócio fetal (asfixia)
- ☐ Hipotireoidismo fetal/ neonatal
- ☐ Hipotireoidismo 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 β -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 Radioativo

➤ **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 diagnostica idêntica á 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 tireoideia 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 antiroideus ou fármacos substitutivos em doses elevadas
- RN assintomático



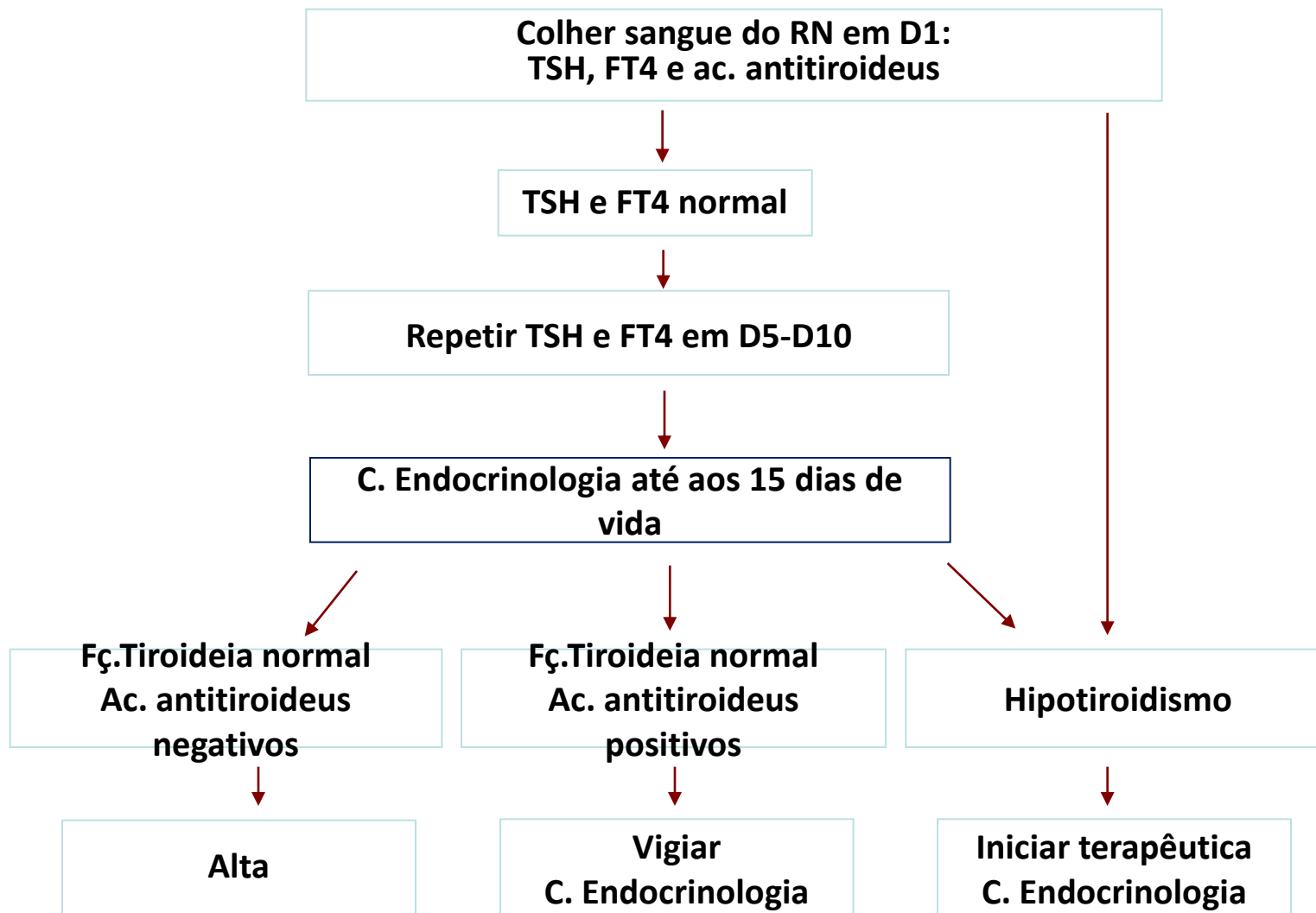
**ALTA DO RN
(não
necessita
análises)**

■ Se grávida com:

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



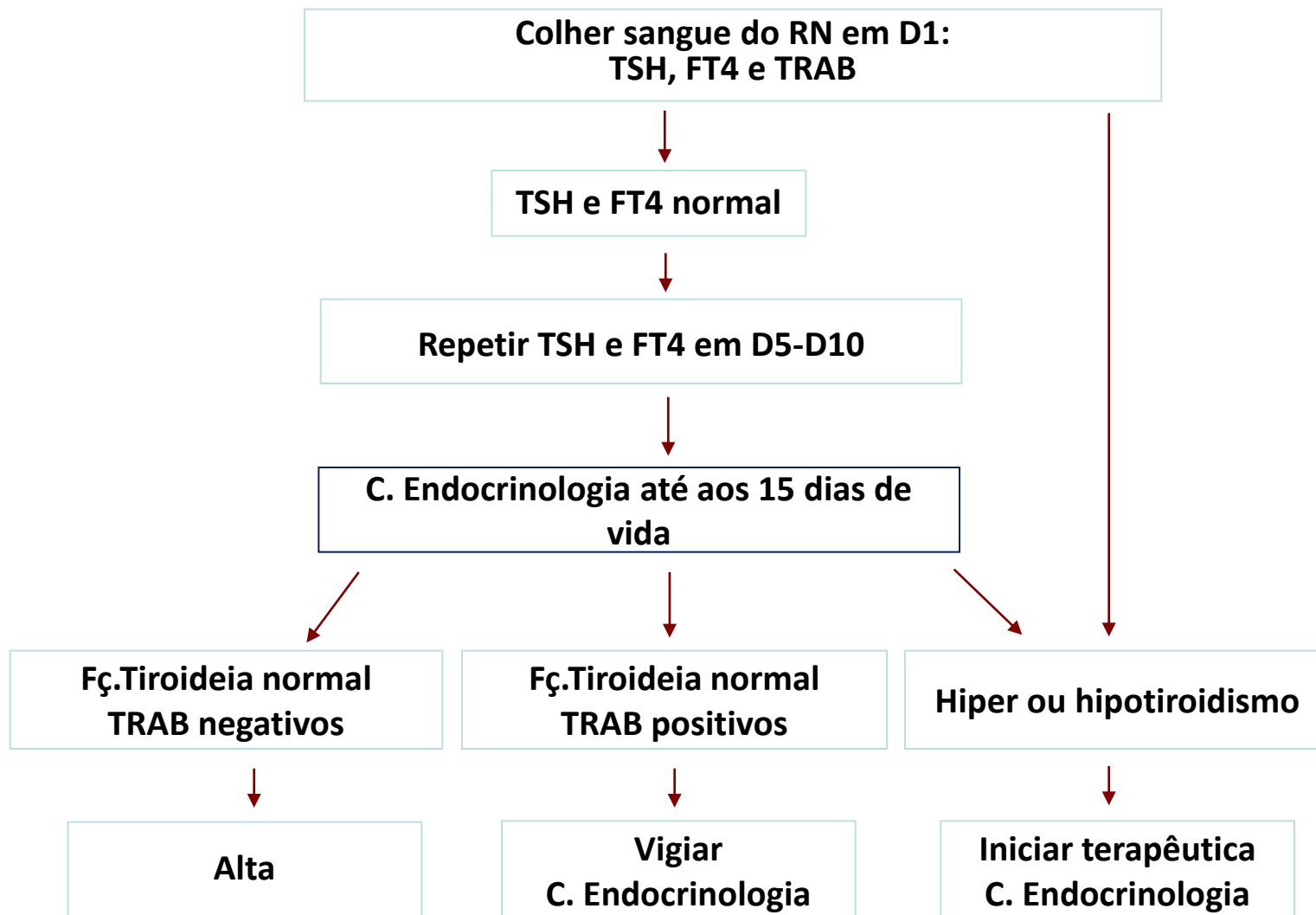
TRAB – ac. antireceptores da TSH
Ac. anti-tiroideus: ac. anti-microsoma e anti-tiroglobulina



■ Se grávida com:

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





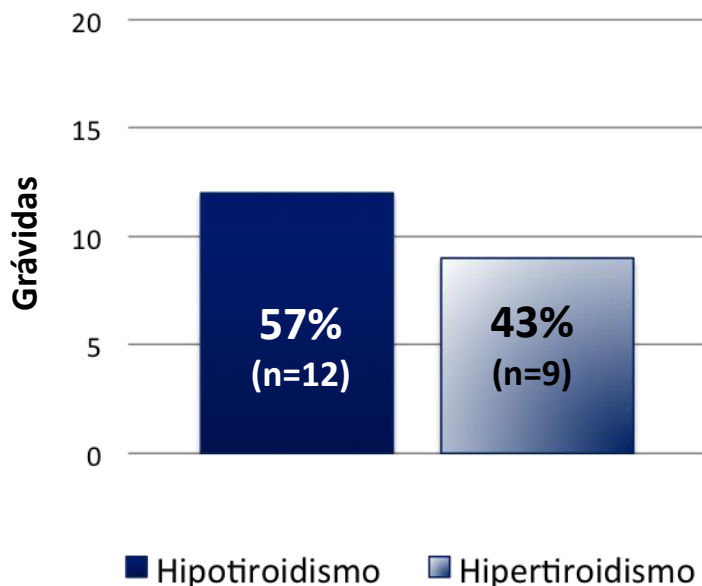
N = 21

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



GRÁVIDAS

Protocolo instituído



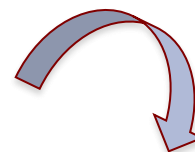
- **90,5% (19) gravidez vigiada**
- **71,4% (15) terapêutica**
- **47,6% (10) sem ac.antitiroideos ou TRAB pedidos**

RECÉM- NASCIDOS

Análise da função tiroideia

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

• 62% (13) ♀ : 38% (8) ♂



COMPLICAÇÕES (2/21)

Hipertireoidismo neonatal
(crise tirotóxica)

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