

NORMA

DA DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE

1899-2012
112 ANOS

Direção-Geral da Saúde
www.dgs.pt
Ministério da Saúde



NÚMERO: 039/2011
DATA: 30/09/2011
ATUALIZAÇÃO: 26/12/2012

ASSUNTO: Prescrição de Exames Laboratoriais para Avaliação e Monitorização da Função Tiroideia
PALAVRAS-CHAVE: Tiroide
PARA: Médicos do Sistema Nacional de Saúde
CONTACTOS: Departamento da Qualidade na Saúde (dqs@dgs.pt)

Nos termos da alínea a) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 14/2012, de 26 de janeiro, a Direção-Geral da Saúde, por proposta conjunta do Departamento da Qualidade na Saúde e da Ordem dos Médicos, emite a seguinte

NORMA

1. As indicações para avaliação laboratorial da função tiroideia são as seguintes:
 - a) Doentes com bócios e indivíduos com nódulos da tiroide não palpáveis detetados por métodos de imagem, nomeadamente ecografia (*Nível de evidência C, grau de recomendação I*);
 - b) Doentes com quadro clínico sugestivo de hipotiroidismo ou de hipertiroidismo (*Nível de evidência B, grau de recomendação I*);
 - c) Doentes tireoidectomizados ou submetidos a irradiação cervical (*Nível de evidência B, grau de recomendação I*);
 - d) Doentes sob medicação suscetível de alterar a função tiroideia, nomeadamente amiodarona ou outros produtos contendo iodo, lítio, inibidores da cinase da tirosina, interferão (*Nível de evidência C, grau de recomendação I*);
 - e) Doentes com patologia hipotálamo-hipofisária (*Nível de evidência B, grau de recomendação I*);
 - f) Doentes com hipotiroidismo congénito (*Nível de evidência B, grau de recomendação I*);
 - g) Crianças com atraso de crescimento (*Nível de evidência C, grau de recomendação I*);
 - h) Doentes com anemia de causa inexplicada, hipercolesterolemia, variações ponderais, doenças autoimunes, arritmias, osteoporose, irregularidades menstruais, infertilidade (*Nível de evidência C, grau de recomendação IIa*);
 - i) Mulheres grávidas que apresentem alto risco de desenvolverem doenças da tiroide, como bócio, ou tenham antecedentes de disfunção tiroideia, clínica sugestiva de disfunção tiroideia, tireoidectomia prévia, história familiar de doença tiroideia, anticorpos antitiroideus elevados, diabetes tipo 1 ou outras doenças autoimunes, irradiação cervical e abortos de repetição (*Nível de evidência B, grau de recomendação I*);
 - j) Em doentes hospitalizados não se deve efetuar a avaliação da função tiroideia por rotina, exceto se existir indicação clínica específica (*Nível de evidência B, grau de recomendação IIb*).
2. Exames laboratoriais, para avaliação da função tiroideia:

- a) A avaliação da função tiroideia é realizada pelo doseamento de TSH juntamente com a T_{4L} . Em casos complexos (maior dificuldade diagnóstica ou maior gravidade clínica) avalia-se com a determinação da TSH, T_{4L} e T_3 (*Nível de evidência C, grau de recomendação I*);
 - b) A determinação dos anticorpos antiperoxidase (ATPO) e antitiroglobulina (ATg) pode ser efetuada nas situações de hipotireoidismo primário, quando se suspeita de causa autoimune, (*Nível de evidência B, grau de recomendação I*);
 - c) A determinação dos anticorpos antirreceptor da TSH (TRAb) pode ser realizada nas situações de hipertireoidismo (*Nível de evidência B, grau de recomendação I*). Os anticorpos ATg e ATPO podem, eventualmente, ser determinados nestas situações (*Nível de evidência B, grau de recomendação IIa*);
 - d) O doseamento de tiroglobulina não está indicado na avaliação diagnóstica dos nódulos da tiroide (*Nível de evidência B, grau de recomendação III*), estando reservado ao seguimento pós-tiroidectomia dos doentes com carcinomas da tiroide de origem folicular ou com tumores foliculares de potencial maligno incerto. Nestes casos pode associar-se a determinação dos ATg para uma correta interpretação dos valores da tiroglobulina (*Nível de evidência C, grau de recomendação I*);
 - e) O doseamento de calcitonina, está recomendado quando existir uma suspeita clínica de carcinoma medular da tiroide ou em indivíduos pertencentes a famílias com carcinoma medular da tiroide (sobretudo se portadores de mutação no oncogene RET). Está também recomendado no seguimento dos doentes com este tipo de neoplasias (*Nível de evidência B, grau de recomendação I*);
 - f) A sensibilidade funcional do teste para determinação da TSH deve ser $< 0,02$ mU/L (*Nível de evidência B, grau de recomendação IIa*).
3. Monitorização do hipotireoidismo:
- a) Os doentes com hipotireoidismo subclínico não medicado devem avaliar a TSH cada 6 a 12 meses (*Nível de evidência B, grau de recomendação I*);
 - b) No hipotireoidismo primário deve determinar-se a TSH e a T_{4L} 4 a 6 semanas após o início da medicação com L-tiroxina (*Nível de evidência C, grau de recomendação IIa*), cada 8 semanas após alteração na dose terapêutica e, posteriormente, quando se atingir a estabilidade, deve fazer-se apenas a determinação anual da TSH (*Nível de evidência B, grau de recomendação IIa*). Nos casos complexos pedir também T_3 . (*Nível de evidência C, grau de recomendação IIa*);
 - d) No seguimento do hipotireoidismo primário sob medicação substitutiva com L-tiroxina não está recomendada a determinação de ATPO e/ou ATg (*Nível de evidência C, grau de recomendação IIb*), excetuando-se os casos de carcinoma da tiroide de origem folicular em que a determinação de ATg pode ser realizada no seguimento pós-tiroidectomia (*Nível de evidência C, grau de recomendação IIa*);
 - e) No hipotireoidismo secundário (causa hipotálamo-hipofisária) sob medicação substitutiva com L-tiroxina, a monitorização da função tiroideia é efetuada com T_{4L} (*Nível de evidência B, grau de recomendação I*) e/ou T_3 (*Nível de evidência C, grau de recomendação IIa*);
 - f) A monitorização terapêutica do hipotireoidismo congénito é efetuada com a determinação da TSH e T_{4L} (*Nível de evidência B, grau de recomendação I*);
 - g) Se houver substituição da especialidade farmacêutica da levotiroxina, deve ser feita uma avaliação da função tiroideia (TSH no hipotireoidismo primário; T_{4L} e/ou T_3 no hipotireoidismo secundário)

- passadas 8 semanas, de forma a determinar a eventual necessidade de um ajuste da dose terapêutica (*Nível de evidência C, grau de recomendação IIa*).
4. Monitorização do hipertiróidismo:
 - a) No hipertiróidismo subclínico não medicado determina-se a TSH juntamente com a T_{4L} cada 6-12 meses (*Nível de evidência B, grau de recomendação IIa*);
 - b) Durante o tratamento com antitiroídeos de síntese, a monitorização terapêutica é efetuada com T_{4L} e TSH cada 4 a 6 semanas até atingir o eutiróidismo e posteriormente cada 12 semanas (*Nível de evidência B, grau de recomendação IIa*);
 - c) A determinação do TRAb pode solicitar-se no hipertiróidismo autoimune quando se pondera suspender a terapêutica com antitiroídeos de síntese (*Nível de evidência B, grau de recomendação IIa*). A determinação dos anticorpos ATg e ATPO não está indicada nesta situação (*Nível de evidência B, grau de recomendação IIb*);
 - d) Em doentes com hipertiróidismo submetidos a terapêutica com iodo radioativo, a avaliação da função tiroideia é efetuada com a determinação da TSH e T_{4L} (*Nível de evidência B, grau de recomendação IIa*) realizada 4 a 8 semanas pós-terapêutica, seguidos de 3 meses a um ano e, posteriormente, anualmente (*Nível de evidência B, grau de recomendação I*).
 5. Situações específicas:
 - a) Doentes tireóidectomizados por carcinoma da tiroide de origem folicular: nestes casos pretende-se manter a TSH suprimida e a avaliação da função tiroideia é realizada com a determinação da TSH e T_{4L} ou da TSH e T_3 (*Nível de evidência C, grau de recomendação I*);
 - b) Doentes submetidos a irradiação do pescoço: a monitorização da função tiroideia é efetuada com TSH cada 12 meses (*Nível de evidência B, grau de recomendação I*);
 - c) Doentes sob fármacos que podem afetar a função tiroideia: a monitorização da função tiroideia é efetuada com TSH e T_{4L} . No caso da amiodarona a monitorização deve efetuar-se de 6 em 6 meses e no caso do lítio de 12 em 12 meses. Com os inibidores da cinase da tirosina ou interferão, entre 1 a 3 meses após o início da terapêutica e, posteriormente, em intervalos de 6 meses (*Nível de evidência C, grau de recomendação IIa*);
 - d) Na confirmação do diagnóstico de hipotiróidismo congénito deve ser determinada a TSH e T_{4L} , no recém-nascido e na mãe e TRAb na mãe (*Nível de evidência B, grau de recomendação I*).
 6. O algoritmo clínico/árvore de decisão referente à presente Norma encontra-se no Anexo I. Nas situações em que a conjugação de resultados de TSH e T_{4L} não se encontra no algoritmo (p.ex. no hipo e hipertiróidismos secundários), os doentes deverão ser referenciados para centros endocrinológicos especializados.
 7. As exceções à presente Norma são fundamentadas clinicamente, com registo no processo clínico.
 8. A presente Norma, atualizada com os contributos recebidos durante a discussão pública, revoga a versão de 30/09/2011 e será atualizada sempre que a evolução da evidência científica assim o determine.

II – CRITÉRIOS

- A. Considera-se como hipotiroidismo primário as situações que cursam com TSH elevada e T_{4L} e/ou T_3 diminuídas (hipotiroidismo clínico) ou TSH elevada e T_{4L} e/ou T_3 dentro dos valores de referência (hipotiroidismo subclínico).
- B. Considera-se como hipotiroidismo secundário (causa hipotálamo-hipofisária) as situações que cursam com T_{4L} e/ou T_3 diminuídas ou no limite inferior do normal com TSH baixa, normal ou ligeiramente elevada (neste caso pode ser difícil fazer o diagnóstico diferencial com hipotiroidismo primário).
- C. Considera-se como hipertiroidismo as situações que cursam com TSH suprimida e T_{4L} e/ou T_3 normais (hipertiroidismo subclínico) ou TSH suprimida e T_{4L} e/ou T_3 aumentadas (hipertiroidismo clínico). Em casos raros de tumores hipofisários produtores de TSH ou nas situações de resistência às hormonas tiroideias, o hipertiroidismo resultante poderá cursar com TSH normal ou elevada.
- D. Para o diagnóstico de hipertiroidismo é particularmente importante que a sensibilidade funcional do teste de determinação da TSH seja $< 0,02$ mU/L
- E. Consideram-se como disfunções tiroideias de causa autoimune as situações clínicas com história clínica e exame objetivo sugestivos e ATPO, e/ou ATg, e/ou TRAb positivos.
- F. Consideram-se como carcinomas da tiroide de origem folicular os carcinomas papilares, os carcinomas foliculares, os carcinomas pouco diferenciados, os carcinomas de células de Hürthle (ou oxifílicas) e os carcinomas bem diferenciados sem outra especificação.
- G. São fatores de risco para doença da tiroide:
- H. Antecedentes na história pessoal de: disfunção prévia da tiroide, bócio, cirurgia ou radioterapia cervical, doença autoimune e terapêuticas que podem alterar a função tiroideia, tais como carbonato de lítio, amiodarona, inibidores da cinase da tirosina, ou interferão;
- História familiar de doença da tiroide ou de doenças autoimunes;
 - Síndrome de Down e Síndrome de Turner;
 - Idade > 60 anos;
 - Pós-parto (6 semanas a 6 meses).
- I. Durante a gravidez os valores de referência da TSH ficam alterados e são considerados os seguintes (*Nível de evidência B, grau de recomendação III*):
- 1º trimestre: 0,1 – 2,5 mU/L;
 - 2º trimestre: 0,2 – 3,0 mU/L;
 - 3º trimestre: 0,3 – 3,0 mU/L.

III – AVALIAÇÃO

- A. A avaliação da implementação da presente Norma é contínua, executada a nível local, regional e nacional, através de processos de auditoria interna e externa.
- B. A parametrização dos sistemas de informação para a monitorização e avaliação da implementação e impacto da presente Norma é da responsabilidade das administrações regionais de saúde e das direções dos hospitais.
- C. A efetividade da implementação da presente Norma nos cuidados de saúde primários e nos cuidados hospitalares e a emissão de diretivas e instruções para o seu cumprimento é da responsabilidade dos conselhos clínicos dos agrupamentos de centros de saúde e das direções clínicas dos hospitais.
- D. A Direção-Geral da Saúde, através do Departamento da Qualidade na Saúde, elabora e divulga relatórios de progresso de monitorização.
- E. A implementação da presente Norma é monitorizada e avaliada através dos seguintes indicadores:
- i. % de doentes com o diagnóstico de hipotiroidismo, de entre todos os doseamentos de TSH efetuados no ano:
 - (i) Numerador: Número de doentes que efetuaram o doseamento da TSH no ano com o diagnóstico de hipotiroidismo;
 - (ii) Denominador: Número de doseamentos de TSH efetuados no ano.
 - ii. % de doentes com o diagnóstico de hipertiroidismo, de entre todos os doseamentos de TSH efetuados no ano:
 - (i) Numerador: Número de doentes que efetuaram o doseamento da TSH no ano com o diagnóstico de hipertiroidismo;
 - (ii) Denominador: Número de doseamentos de TSH efetuados no ano.
 - iii. % de doseamentos de T_3 em relação aos doseamentos de TSH efetuados no ano:
 - (i) Numerador: Número de pessoas que efetuaram o doseamento de T_3 no ano;
 - (ii) Denominador: Número de doseamentos de TSH efetuados no ano.
 - iv. % de doseamentos de T_4 e de T_{3L} (FT_3) em relação aos doseamentos de TSH efetuados no ano:
 - (i) Numerador: Número de pessoas que efetuaram os doseamentos de T_4 e de T_{3L} (FT_3) no ano;
 - (ii) Denominador: Número de doseamentos de TSH efetuados no ano.

IV – FUNDAMENTAÇÃO

- A. As disfunções da glândula tiroideia (hipo e hipertiroidismo) são situações muito prevalentes na população geral.
- B. Nos Estados Unidos da América (estudo NHANES III) constatou-se uma prevalência de 4.6% para o hipotiroidismo e de 1.3% para o hipertiroidismo. Embora nestas prevalências estejam incluídos os casos subclínicos, que só serão detetados por rastreio, a avaliação da função tiroideia é muitas vezes solicitada na investigação etiopatogénica de situações clínicas tão variadas como sejam alterações ponderais (ganho ou perda de peso), arritmias, dislipidémias, ansiedade, etc.
- C. Frequentemente, na avaliação da função tiroideia, são requisitados os doseamentos da TSH e das frações livres e totais em simultâneo, muitas vezes acrescido do doseamento dos anticorpos antitiroideos. Esta atitude não se justifica, leva a gastos inúteis e aumenta a probabilidade de se encontrarem valores fora do intervalo de referência, mas que não têm qualquer significado clínico. Por exemplo, dado que no intervalo de referência para uma determinada variável se incluem 95% de todos os valores encontrados na população geral existe, para cada parâmetro analisado, uma probabilidade de 5% de se encontrar um valor fora desse intervalo, mas que não traduz necessariamente a presença de patologia. Por outro lado, os imunoensaios são suscetíveis de interferências, provocadas entre outras causas por anticorpos heterófilos e autoanticorpos.
- D. Uma percentagem apreciável dos indivíduos normais (17% no estudo NHANES III), com predominância dos indivíduos do sexo feminino e idosos, apresenta um título de anticorpos antitiroideos (sobretudo o ATPO) elevado mas não sofre de qualquer disfunção tiroideia e apresenta um risco pequeno de a desenvolver, sobretudo se apenas um dos anticorpos for positivo.
- E. O doseamento das frações totais das hormonas tiroideas (sobretudo da T_4) é afetado por fármacos (p. ex. contraceptivos orais) ou lesões hepáticas (p. ex. hepatites) que, ao aumentarem os níveis da proteína de transporte das hormonas tiroideas (TBG), elevam os valores da T_3 e T_4 embora as frações livres e a TSH estejam dentro dos valores de referência e, portanto, se considere que o indivíduo em questão se encontre em eutiroidismo.
- F. Os resultados dos exames laboratoriais para a função tiroideia podem ser influenciados por algumas doenças que não afetam a glândula tiroideia, como sejam cirurgias, doenças febris, enfarte agudo do miocárdio, malnutrição, insuficiência renal ou cardíaca, doenças hepáticas, diabetes não controlada, doença vascular cerebral ou doenças neoplásicas. Estas alterações laboratoriais, que se designam por Síndrome do Doente Eutiroides ou *Euthyroid Sick Syndrome* (ESS), geralmente desaparecem após reversão do quadro clínico que as originou.

V – APOIO CIENTÍFICO

- A. A presente Norma foi elaborada pelo Departamento da Qualidade na Saúde da Direção-Geral da Saúde e pelo Conselho para Auditoria e Qualidade da Ordem dos Médicos, através dos seus Colégios de Especialidade, ao abrigo do protocolo entre a Direção-Geral da Saúde e a Ordem dos Médicos, no âmbito da melhoria da Qualidade no Sistema de Saúde.

- B. Valeriano Leite (coordenação científica), Elisabete Melo Gomes (coordenação executiva), Maria João Bugalho, Maria João Oliveira, Fernando Rodrigues, Francisco Carrilho, Lurdes Lopes.
- C. Foram subscritas declarações de interesse de todos os peritos envolvidos na elaboração da presente Norma.
- D. O conteúdo científico da presente Norma foi validado pelo Professor Doutor Henrique Luz Rodrigues, responsável pela supervisão e revisão científica das Normas Clínicas e pela Comissão Científica para as Boas Práticas Clínicas integrando-se os contributos, recebidos durante o período de discussão pública, sustentados cientificamente e acompanhados das respetivas declarações de interesses.

SIGLAS/ACRÓNIMOS

| Sigla/Acrónimo | Designação |
|---|---|
| AINEs | Anti-inflamatórios não esteróides |
| ATg | Anticorpo antitiroglobulina |
| ATPO | Anticorpo antiperoxidase da tiróide |
| ESS | <i>Euthyroid Sick Syndrome</i> ou Síndrome do Doente Eutiroides |
| NHANES | National Health and Nutrition Examination Study |
| RET | Rearranged during transfection |
| T₃ | Tri-iodotironina total |
| T_{3L} OU FT₃ | Tri-iodotironina livre |
| T₄ | Tiroxina ou tetraiodotironina total |
| T_{4L} OU FT₄ | Tiroxina livre ou tetraiodotironina livre |
| TBG | Globulina ligada à tiroxina |
| Tg | Tiroglobulina |
| TNFα | Fator de Necrose Tumoral <i>alfa</i> |
| TSH | Hormona tiroestimulante ou tirotropina |
| TRAb | Anticorpo antirreceptor da TSH |
| VR | Valores de referência |

BIBLIOGRAFIA

Bahn RS *et al.* Hyperthyroidism and Other Causes of Thyrotoxicosis: Management Guidelines of the American Thyroid Association and American Association of Clinical Endocrinologists. The American Thyroid Association and American Association of Clinical Endocrinologists. Taskforce on Hyperthyroidism and Other Causes of Thyrotoxicosis. *Thyroid* 2011;21:593-646.

Baskin HJ *et al.* American Association of Clinical Endocrinologists Medical Guidelines for Clinical Practice for the Evaluation and Treatment of Hyperthyroidism and Hypothyroidism. *Endocr Pract* 2002;8:457-469.

Bocchetta A, Loviselli A. Lithium treatment and thyroid abnormalities. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*. 2006;2:23.

Cooper DS *et al.* Revised American Thyroid Association Management Guidelines for Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. The American Thyroid Association (ATA) Guidelines Taskforce on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid* 2009;19: 1167-1214.

Gharib H *et al.* American Association of Clinical Endocrinologists, Associazione Medici Endocrinologi, and European Thyroid Association Medical Guidelines for Clinical Practice for the Diagnosis and Management of Thyroid Nodules. *Endocr Pract* 2010;16 (Suppl 1):1-43.

Goldschlager N, Epstein AE, Naccarelli GV, et al. The Practice Guidelines Subcommittee and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. A practical guide for clinicians who treat patients with amiodarone: 2007. *Heart Rhythm* 2007;4(9):1250-59.

Hollowell JG *et al.* Serum thyrotropin, thyroxine, and thyroid antibodies in the United States population (1988 to 1994): NHANES III. *J Clin Endocrinol Metab* 2002; 87:489–499.

Spencer C. Chapter 6a – THYROID FUNCTION TESTS: Assay of Thyroid Hormones and Related Substances. WWW.THYROIDMANAGER.ORG.

Stagnaro-Green A *et al.* Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease during Pregnancy and Postpartum. *Thyroid* 2011;21:1-45.

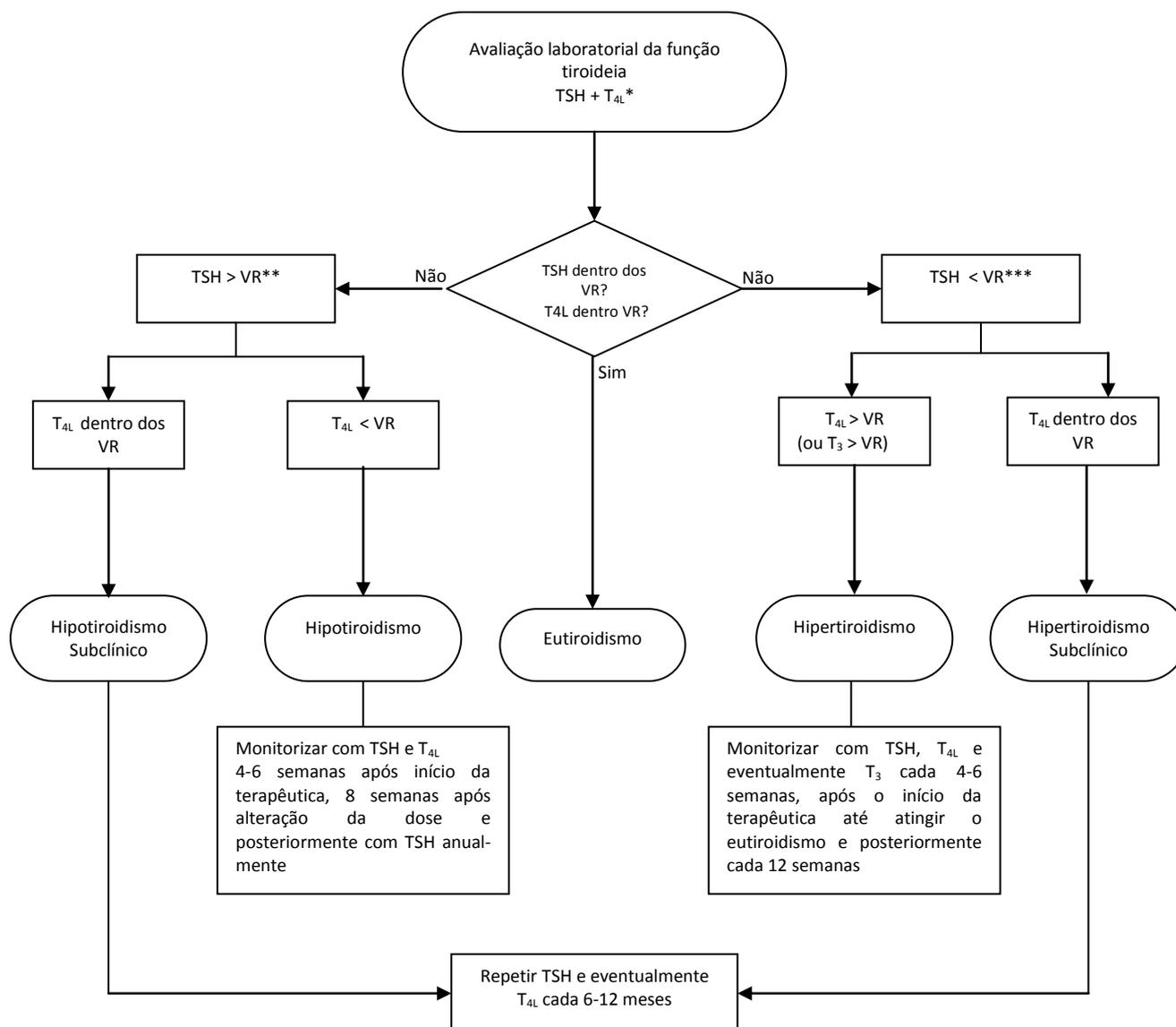
UK Guidelines for the Use of Thyroid Function Tests: The Association for Clinical Biochemistry; British Thyroid Association; British Thyroid Foundation – July 2006.



Francisco George
Diretor-Geral da Saúde

ANEXOS

Anexo I: Algoritmo clínico/árvore de decisão



*Em casos de maior gravidade poder-se-á realizar também a T₃.

** em caso de suspeita de hipotiroidismo autoimune dosar ATPO e ATg: se positivo confirma tireoidite linfocítica crónica.

***em caso de suspeita de hipertiroidismo autoimune dosar TRAb (podem eventualmente ser determinados os anticorpos ATg e ATPO): se positivo confirma hipertiroidismo autoimune.

VR: Valores de Referência.

Anexo II: Quadros, tabelas e gráficos

Quadro I- DIAGNÓSTICO E INVESTIGAÇÃO DAS PRINCIPAIS SITUAÇÕES CLÍNICAS DE PATOLOGIA DA TIROIDE

| Situação clínica | Sintomas e sinais | Resultados laboratoriais esperados | Exames laboratoriais recomendados | Nível de evidência e grau de recomendação |
|---|--|--|---|---|
| Hipotiroidismo primário inclui: - Tiroidite de Hashimoto - Tiroidite; - Hipotiroidismo Congénito; - Cirurgia da Tireoide; - Irradiação da Tireoide; - Medicação que altera a função tireoideia. | - Aumento de peso e edema; - Queda cabelo; - Pele seca; - Intolerância ao frio; - Obstipação; - Dislipidémia; - Letargia; - Depressão; - Irregularidades menstruais; - Infertilidade; - Bócio; - Mialgias; - Anemia; - Mixedema; - Diminuição da função cognitiva. | Hipotiroidismo clínico: TSH > 10 mU/L e T_{4L}/T_3 inferior aos valores de referência Hipotiroidismo subclínico: TSH elevada e T_{4L}/T_3 dentro dos valores de referência Hipotiroidismo autoimune: APTO e/ou ATg positivos | Diagnóstico: TSH + T_{4L} Casos complexos: TSH + T_{4L} + T_3 Suspeita de hipotiroidismo autoimune: TSH + T_{4L} + APTO/ATg Monitorização: TSH e T_{4L} para ajuste da terapêutica Posteriormente TSH anualmente | B/I C/I B/I C/IIa |
| Hipotiroidismo secundário (doença hipofisária) | Sintomas e sinais semelhantes ao hipotiroidismo primário mas sem bócio | TSH e T_{4L}/T_3 diminuídas | Diagnóstico: TSH + T_{4L}/T_3 + determinação de outras hormonas da hipófise anterior Monitorização: T_{4L}/T_3 | B/I B/I ; C/IIa |
| Hipotiroidismo congénito | - Apatia, letargia; - Macroglossia; - Atraso de crescimento; - Atraso mental. | TSH > 20 mU/L T_{4L} diminuída | Diagnóstico: Determinação da TSH e T_{4L} no recém-nascido e na mãe e TRAb na mãe Monitorização: TSH + T_{4L} | B/I B/I |
| Hipertiroidismo Inclui causas: - Bócio tóxico Difuso; - Adenoma tóxico; - Bócio tóxico multinodular; - Tiroidite subaguda; - Tiroidite | - Perda de peso; - Arritmias, fibrilhação auricular; - Bócio; - Diarreia; - Diminuição da densidade mineral óssea; - Irregularidades | Hipertiroidismo clínico: TSH \leq 0,3 mU/L por vezes indetetável T_{4L}/T_3 elevados Hipertiroidismo subclínico: TSH suprimida T_{4L}/T_3 dentro dos | Diagnóstico: A sensibilidade funcional do teste da TSH deve ser < 0,02 mU/L) TSH + T_{4L} e/ou T_3 Suspeita de hipertiroidismo autoimune: | B/IIa B/I |

| | | | | |
|---|--|---|---|-------------------------|
| <p>silenciosa (incluindo a linfocítica e pós-parto);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Induzida por drogas contendo iodo; - Tumor hipofisário secretor de TSH ou doença trofoblástica; - Ingestão excessiva de hormona tiroideia. | <p>menstruais (amenorreia, oligomenorreia);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infertilidade; - Nervosismo e tremor; - Perturbação do sono; - Alterações da visão (fotofobia, diplopia) ou exoftalmia; - Fraqueza muscular, fadiga; - Intolerância ao calor, sudorese, mãos húmidas; - Hipertensão; - Dermopatia; - Miopatia; - Mixedema pré-tibial (D. Graves). | <p>valores de referência</p> <p>Hipertiroidismo autoimune: TRAb positivo</p> | <p>TSH + T_{4L}/T₃ + TRAb</p> <p>Monitorização: TSH+ T_{4L} e/ou T₃</p> | <p>B/I</p> <p>B/IIa</p> |
| <p>Síndrome do Doente Eutiroideu ou Euthyroid Sick Syndrome (ESS)</p> | <p>Sintomatologia inespecífica</p> | <p>TSH diminuída ou dentro dos valores de referência. T_{4L}/T₃ geralmente diminuídas. Habitualmente a função tiroideia normaliza após a doença.</p> | <p>Não devem ser efetuados exames laboratoriais para avaliação da função tiroideia durante doença aguda não tiroideia</p> | <p>B/IIb</p> |

Quadro II - FÁRMACOS OU SUBSTÂNCIAS QUE AFETAM A FUNÇÃO TIROIDEIA

| Diminuição da secreção de TSH | Diminuição na secreção de hormonas tiroideias | Aumento da síntese ou secreção de hormonas tiroideias | Diminuição da conversão da T₄ em T₃ | Deslocação das hormonas tiroideias das proteínas plasmáticas |
|---|---|--|--|---|
| Dopamina Dobutamina Corticosteroides Citoquinas Octreotido | Deficiência em Iodo Metimazol Propiltiouracilo Lítio Aminoglutetimida | Excesso de iodo Amiodarona Contrastes radiológicos Corticosteroides | Beta bloqueantes Corticosteroides Amiodarona Propiltiouracilo Contrastes radiológicos | Furosemida Salicilatos Ac. Mefenâmico AINEs (outros) Carbamazepina Heparina Fenitoína |
| Aumento da TBG, T₄ e T₃ | Diminuição da TBG, T₄ e T₃ | Aumento do metabolismo hepático da T₄ | Diminuição da absorção da tiroxina | Alteração da autoimunidade |
| Estrogéneos Tamoxifeno Heroína Metadona Clofibrato Raloxifeno 5-fluorouracil Perfenazina | Androgéneos Esteroides anabólicos Corticosteroides L-asparaginase | Fenitoína Carbamazepina Barbitúricos Rifampicina Sertralina | Colestiramina Colestipol Hidróxido de alumínio Sulfato ferroso Sucralfato Carbonato de cálcio Proteína de soja Inibidores da bomba de protões | Interleucina-1 Interferão α Interferão β Terapêuticas com anticorpos monoclonais TNF α |

Adaptado de UK Guidelines for the Use of Thyroid Function Tests: The Association for Clinical Biochemistry; British Thyroid Association; British Thyroid Foundation – July 2006.