

## Bócio Atóxico: Diagnóstico e Tratamento

*Autoria: Sociedade Brasileira de  
Cirurgia de Cabeça e Pescoço  
Colégio Brasileiro de Cirurgias*

---

**Elaboração Final:** 25 de agosto de 2005

**Participantes:** Arap SS, Montenegro FLM, Michaluart Jr. P,  
Tavares MR, Ferraz AR

---

---

*O Projeto Diretrizes, iniciativa conjunta da Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, tem por objetivo conciliar informações da área médica a fim de padronizar condutas que auxiliem o raciocínio e a tomada de decisão do médico. As informações contidas neste projeto devem ser submetidas à avaliação e à crítica do médico, responsável pela conduta a ser seguida, frente à realidade e ao estado clínico de cada paciente.*

## **DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE COLETA DE EVIDÊNCIA:**

Reunião consensual entre especialistas para elaboração do texto final, com seleção da literatura sobre o assunto.

## **GRAU DE RECOMENDAÇÃO E FORÇA DE EVIDÊNCIA:**

**A:** Estudos experimentais ou observacionais de melhor consistência.

**B:** Estudos experimentais ou observacionais de menor consistência.

**C:** Relatos de casos (estudos não controlados).

**D:** Opinião desprovida de avaliação crítica, baseada em consensos, estudos fisiológicos ou modelos animais.

## **OBJETIVO:**

Fornecer orientações sobre o diagnóstico e tratamento dos bócios atóxicos, ou seja, sem hiperfunção glandular tireóidea.

## **CONFLITO DE INTERESSE:**

Nenhum conflito de interesse declarado.

## INTRODUÇÃO

Bócio é o termo que designa aumento de volume da glândula tireóide. Os bócios são considerados atóxicos ou simples, quando não há hiperfunção da glândula. Podem ser endêmicos, se houver carência de iodo na alimentação, ou esporádicos, na ausência deste fator.

Os bócios podem ser classificados pela sua forma como difuso, uninodular ou multinodular. Pode ocorrer bócio difuso atóxico, fisiologicamente, durante a gestação ou na puberdade, quando há uma grande alteração hormonal em todo o organismo.

São considerados mergulhantes quando uma parte desta tireóide tópica doente se insinua até o mediastino superior e não palpamos o seu limite inferior na altura da fúrcula esternal. São considerados como intratorácicos quando há um defeito de migração na embriogênese tireóidea, considerado um caso de tireóide ectópica, quando não há tireóide em posição normal.

O bócio disormonogênético é causado por uma falha genética de enzimas da hormoniogênese.

O bócio simples ou atóxico é uma doença comum, e é o diagnóstico final em 82% das tireoidectomias realizadas no nosso meio<sup>1</sup>(C), com uma incidência de 4% a 7% da população geral, sendo mais comum em mulheres, na proporção de 7 para 1, em áreas endêmicas, além de ter a sua incidência aumentada com o avançar da idade<sup>2</sup>(D). A incidência é semelhante em outras partes do mundo<sup>3-5</sup>(D). Os nódulos são únicos em 72% dos casos<sup>6</sup>(D). Os nódulos de tireóide estão presentes de 37% a 50% das autópsias, sendo quase um terço representado por nódulos únicos<sup>7</sup>(C). Também são mais freqüentes em mulheres que já tiveram pelo menos uma gestação, ocorrendo em 25%, em contraposição a 9,4% entre as nulíparas<sup>8</sup>(D).

Várias diretrizes para o diagnóstico e tratamento de doenças tireóideas elaboradas por Órgãos Governamentais ou Sociedades de Especialistas podem ser encontradas nas páginas da Internet<sup>9</sup>(D).

## DIAGNÓSTICO

São três os objetivos ao se fazer o diagnóstico do bócio: avaliar se a natureza da lesão é benigna ou maligna; avaliar se a tireóide é hipo, hiper ou normofuncionante; avaliar se a presença do bócio provoca compressão da via aérea, digestiva ou estruturas vasculares, como a artéria carótida e os vasos da base.

### Idade e Sexo

Os nódulos tireóideos benignos são mais frequentes no sexo feminino, na quarta e quinta décadas de vida. Nódulos em homens, em idade jovem ou mais avançada, ou em crianças, são mais suspeitos de ser carcinoma<sup>10</sup>(D).

### Queixa, Duração e História Pregressa da Moléstia

A maioria dos casos, o quadro clínico é caracterizado pelo aumento do volume da glândula, que pode ser percebido pelo doente, ao abotoar uma camisa, colocar um colar ou visualizar-se no espelho; ou frequentemente por seus familiares, pelo médico ou, ainda, durante exames ultra-sonográficos para avaliação de outras doenças cervicais<sup>11</sup>(B). Muitas vezes, os nódulos são assintomáticos, mas podem estar associados a disfagia, pigarro, tosse e, raramente, dispnéia. A paralisia de prega vocal é muito raramente associada à doença benigna da tireóide. Pode ocorrer no bócio gigante, com estiramento do nervo laríngeo, quando não há outra causa neurológica para a paralisia. A paralisia e rouquidão associadas a aumentos de tireóide são sinais e sintomas que devem alertar para um possível diagnóstico de câncer de tireóide<sup>3</sup>(D). Em alguns casos de bócio, pode haver um aumento súbito do nódulo, associado ou não a dor, geralmente devido a sangramentos em adenomas ou cistos, ou até quadro de

tireoidite subaguda granulomatosa. Estes achados também podem estar associados a câncer de tireóide<sup>12</sup>(D).

### Antecedentes Pessoais e Familiares

Outros dados como sintomas de hipotireoidismo, casos familiares de bócio, tireoidite de Hashimoto ou doenças auto-imunes, também podem corresponder a doenças familiares benignas<sup>2</sup>(D). O uso prévio de radioterapia na região cervical, principalmente em baixas doses, ou contato com radioatividade aumenta a incidência de bócios e, principalmente, carcinoma de tireóide<sup>13</sup>(D). Deve-se indagar, também, sobre o uso de outras drogas que podem causar hiper ou hipofunção tireóideas, como lítio ou amiodarona, inclusive formulações para emagrecimento que contêm hormônio tireóideo<sup>14</sup>(D). Casos de câncer de tireóide na família, em especial, de carcinoma medular, devem ser indagados<sup>15</sup>(D).

### Exame Físico

Um sinal importante, durante o exame, que lembraria mais a hiperfunção tireóidea, é a taquicardia<sup>5</sup>(D). É muito importante perguntar se o doente não faz uso de medicações bradicardizantes, como beta-bloqueadores, que podem deixar oculto este evento. Raramente, o hipertireoidismo está associado ao câncer de tireóide<sup>10</sup>(D). No exame físico da região cervical, um nódulo tireóideo fibroelástico ou de consistência amolecida e móvel, sem nódulos em cadeias cervicais, é característico de doença benigna. Estes achados não são patognomônicos, pois alguns tumores malignos de tireóide podem não ser endurecidos, assim como podemos ter nódulos duros, devido a calcificações. Uma tireóide multinodular e fibroelástica está pro-

vavelmente mais relacionada à doença benigna e a presença de engurgitamento da veia jugular externa à abdução do membro superior (sinal de Marañón) leva à suspeição de bócio mergulhante<sup>3</sup>(D). Um nódulo mediano, próximo ao osso hióide, e móvel à anteriorização da língua, pode não ser um bócio, mas sim, cisto do ducto tireoglossal<sup>14</sup>(D). Desvio de traquéia pode ser notado durante o exame. Quando está disponível no consultório, o material de laringoscopia indireta, fibro ou videolaringoscopia, estes exames podem ser realizados para identificar eventuais paralisias laríngeas compensadas<sup>6</sup>(D).

Um estudo nacional, realizado em estudantes de seis a 14 anos, demonstrou que somente o exame clínico para detecção de bócio nesta população apresenta uma baixa sensibilidade, de 41%, e especificidade de 91%<sup>16</sup>(B).

Existem duas classificações de tamanho de tireóide idealizadas pela Organização Mundial de Saúde. A primeira foi publicada em 1960 e foi substituída pela atualmente utilizada, de 1994 (Tabela 1), mas esta classificação raramente é utilizada na prática clínica diária<sup>17,18</sup>(B).

## Exames Complementares

No diagnóstico da doença, além do exame clínico detalhado, que auxilia muito mais do que vários exames complementares<sup>3,6,15</sup>(D), podem ser utilizados:

## Dosagem Hormonal

- TSH - hormônio mais sensível para o diagnóstico de disfunção tireóide e também após dois meses do início da reposição hormonal<sup>14</sup>(D).

Tabela 1

Classificação do tamanho da tireóide pelos critérios da OMS 1960 e 1994

Tamanho da tireóide	Graus de classificação	
	OMS 1960	OMS 1994
Não palpável	0	0
Lobo palpável menor que a falange terminal do polegar do paciente	0	1
Lobo palpável maior que a falange terminal do polegar do paciente	1A	1
Tireóide visível à extensão do pescoço	1B	1
Tireóide visível no pescoço em posição normal	2	2
Tireóide visível à distância	3	2

- T4 livre - mais sensível quando do início da terapêutica de reposição hormonal<sup>14</sup>(D).
- Tireoglobulina – utilizado no seguimento de carcinomas bem diferenciados, não há diferença significativa nos níveis desta proteína nos casos não tratados de bócio ou carcinoma.
- Calcitonina – quando há suspeita de carcinoma medular de tireóide ou no seu seguimento. Pode estar aumentada em outras doenças<sup>19</sup>(D).
- Obs: na vigência de TSH suprimido e T4 livre normal, T3 e T3 livre devem ser dosados<sup>14</sup>(D).

Para maiores detalhes ver diretriz AMB/CFM que recomenda especificamente a utilização dos testes diagnósticos nas doenças da tireóide.

## Anticorpos Antitireóideos

Anticorpo anti-receptor do TSH

Antitireoglobulina

Antimicrosomal / Antiperoxidase

São de pouca utilidade no diagnóstico de nódulos simples. Usados para o diagnóstico de tireoidites ou de bócio difuso tóxico<sup>14</sup>(D).

## Excreção de Iodo Urinário

Estudos populacionais demonstram que a dosagem da excreção urinária de iodo pode ser útil na identificação e diagnóstico precoce de deficiência na ingestão de iodo em áreas iodocarentiais, e a prevenir lesões irreversíveis em sistema nervoso central em recém-nascidos de gestantes dessas regiões<sup>20</sup>(B).

## Radiografia de Tórax ou de Coluna Aérea Cervical

Com intuito de identificar desvios ou compressões traqueais ou componentes mergulhantes do bócio<sup>21</sup>(D).

## Ultra-sonografia, com ou sem Estudo Doppler

Exame de morbidade quase nula, que auxilia a propedêutica tireóidea, porém, muito dependente da experiência do profissional que faz o exame. Traz características importantes como número de nódulos, tipo cístico, sólido, misto, com ou sem calcificações, presença de vegetações, e também presença de linfonodos cervicais indicando possíveis metástases nos casos de carcinoma, que é tema de outra diretriz AMB/CFM. Com auxílio de classificações, como a de Lagalla, modificada em nosso meio por Chammas<sup>22</sup>(B), pode sugerir maior suspeita de lesão maligna, em nódulos com vascularização periférica e central. Pode-se, também, identificar características de hipocogenicidade, microcalcificações, halos e contornos irregulares. Identifica, também, os nódulos não palpáveis<sup>4</sup>(D). Com o auxílio do estudo Doppler, este exame pode ter a sua sensibilidade aumentada. Um estudo demonstrou que os nódulos com índice de resistividade maior apresentam maior positividade para carcinoma na citologia ( $p < 0,001$ ), com sensibilidade de 92,3% e especificidade de 88%<sup>23</sup>(B).

Pode também auxiliar o posicionamento da agulha no exame de punção biópsia ou no seguimento clínico dos nódulos não tratados cirurgicamente<sup>4</sup>(D).

## Punção Biópsia por Agulha Fina (PAAF)

Juntamente com a ultra-sonografia, é o exame mais empregado na avaliação dos nódulos, considerado por alguns autores o exame mais importante<sup>24</sup>(B). É um exame barato e seguro, quando realizado por profissional experiente. Uma revisão com mais de 18000 casos evidenciou 83% de sensibilidade e 92% de especificidade<sup>5</sup>(D). A eficiência do exame

depende da experiência do profissional que o realiza<sup>25</sup>(D). Pode trazer informações que permitem o tratamento conservador, nos bócios pequenos, diminuindo a suspeita de malignidade.

O estudo citológico tem suas limitações, uma vez que as células do bório, do adenoma folicular e do carcinoma folicular ou da variante folicular do carcinoma papilífero são muito semelhantes e não são raros os casos com diagnóstico de “padrão folicular” ou “neoplasia folicular”, que pode corresponder a qualquer destas entidades e, associada a outros parâmetros, pode tornar mandatória a retirada do nódulo. Na presença de múltiplos nódulos, deve-se realizar a punção dos nódulos suspeitos ou dominantes, dirigida por ultra-sonografia.

Quatro resultados podem ser esperados: benigno, maligno, insuficiente para avaliação e suspeito<sup>26</sup>(D). Este último é conhecido como “padrão folicular” ou “lesão folicular”, acima descrito. Alguns destes casos só são elucidados durante o exame anatomopatológico intra-operatório pelo método de congelção e, algumas vezes, somente após o estudo de toda a cápsula tireóidea, feito no estudo histológico com parafina<sup>15</sup>(D).

Nos casos de “padrão folicular”, alguns protocolos propõem o uso da cintilografia de tireóide, na tentativa de diminuir a necessidade de cirurgia em casos benignos e assintomáticos<sup>27</sup>(D). Nos casos onde a cintilografia é hipercaptante, há indicação de cirurgia, por ser um nódulo pré-tóxico, assunto de outra diretriz AMB/CFM.

Doentes de áreas com carência de iodo, demonstrada pela excreção de iodo urinário abaixo de 100 mcg/L (dosado na primeira coleta de urina do dia), apresentaram maior incidência de

bório não diagnosticado ao exame físico, maior multinodularidade, maior número de PAAF inconclusivas e menor índice de malignidade, ao serem comparados a outro grupo sem a deficiência de iodo. Não nos utilizamos desse teste associado à punção, já que a sensibilidade, especificidade e acurácia da PAAF são parecidas nos dois grupos<sup>28</sup>(B).

Nova punção do mesmo nódulo é raramente necessária. A principal indicação é no caso de material insuficiente, ou quando há divergência entre a suspeita clínica e o resultado da punção<sup>19</sup>(D). A dificuldade de se conseguir o material pode ser por problemas técnicos ou nos casos de lesões císticas, onde deve ser aspirado o material líquido antes de proceder à aspiração celular propriamente dita. Mesmo em mãos treinadas, 10% destes exames podem não permitir diagnóstico seguro<sup>12</sup>(D). Com o uso da ultra-sonografia, há menor chance do material aspirado ser insuficiente<sup>19</sup>(D), com aumento na sensibilidade e especificidade do método<sup>29</sup>(A).

Atualmente, estão sendo empregados, experimentalmente, vários marcadores moleculares, com intuito de aumentar a sensibilidade e especificidade deste exame. Nenhum, até o momento, pode ser utilizado para decisão na prática clínica.

## Cintilografia

É exame realizado com iodo radioativo e tem por base fisiológica a avidéz da tireóide por iodo. Atualmente, o exame é melhor indicado nos casos de suspeita de bório disormonogenético e na caracterização dos bócios tóxicos, como exame inicial<sup>10</sup>(D). Quando realizado e identificado nódulo hipercaptante, em quase 20% dos casos, trata-se de uma lesão maligna<sup>13</sup>(D).

Pode auxiliar nos casos onde a punção teve como laudo lesão folicular e a cintilografia

mostra-se hipercaptante, que mais provavelmente corresponde a uma lesão benigna<sup>12</sup>(D). Também pode diferenciar tireotoxicose devida a tireoidite em relação ao bócio tóxico<sup>10</sup>(D). Quando existe hipertireoidismo e a presença de nódulo único e hipercaptante à cintilografia, sem supressão do mesmo à administração de hormônio exógeno, é considerado como nódulo tóxico autônomo.

Por outro lado, nenhum exame cintilográfico pode distinguir nódulos benignos de malignos, por isso, atualmente, não se recomenda esse exame, sistematicamente, no algoritmo do diagnóstico de bócios atóxicos.

A cintilografia pode ser utilizada no diagnóstico diferencial de massas localizadas em mediastino superior, onde, no bócio mergulhante ou no intratorácico, há extensão da captação cintilográfica da tireóide para a região retroesternal, com sensibilidade de 93% e especificidade de 100%, nos casos mergulhantes<sup>30</sup>(B). Porém, outros exames mais simples podem diagnosticar a suspeita do bócio mergulhante, como o exame clínico associado à radiografia de tórax, já que, na grande maioria dos casos, esses aumentos são volumosos.

## Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética

Exames não utilizados inicialmente podem auxiliar na avaliação de compressões cervicais importantes e em alguns casos de bócio mergulhante<sup>4</sup>(D). A tomografia, quando utilizada, deve preferencialmente ser realizada sem o uso de contraste que contém iodo e pode prejudicar exame com iodo radioativo, utilizado como seguimento e tratamento do câncer de tireóide. Em alguns casos, a alta concentração de iodo pode induzir tireoidite, com tireotoxicose transitória conhecida como Jod-Basedow.

## INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS

São variadas as condutas clínicas para os portadores de bócio.

### OBSERVAÇÃO

Nódulos pequenos, preferencialmente múltiplos, sem alteração funcional e sem características suspeitas de malignidade à palpação e à ultra-sonografia, podem ser observados, mesmo sem punção<sup>4</sup>(D).

### TRATAMENTO CLÍNICO

É necessário nos casos de hipotireoidismo, que também se incluem no diagnóstico de bócio atóxico. Reposição hormonal deve ser feita até que o TSH volte a níveis normais<sup>31</sup>(A). A causa do hipotireoidismo deve ser esclarecida, pois 30% dos nódulos associados a tireoidite crônica podem ser malignos. O tratamento com hormônio de nódulos benignos em pacientes eutireóides tem resultado duvidoso, já que a maioria dos casos tratados não apresenta resultados satisfatórios<sup>32,33</sup>(A) ou apresenta uma diminuição menor do que 50% do volume inicial<sup>34,35</sup>(A), mas pode ser indicado em nódulos menores que três centímetros, sem características de malignidade ou compressão.

Vários trabalhos foram realizados, porém não randomizados, sem grupo controle, onde as medidas dos nódulos foram pouco objetivas e os casos com hipotireoidismo não foram excluídos, prejudicando a avaliação deste método terapêutico<sup>36</sup>(D).

Estes doentes devem permanecer em seguimento de longo prazo, com supressão hormonal



em doses baixas, dosagens hormonais trimestrais e exames de imagens semestrais seriados, por pelo menos um ano, desde que aderentes ao tratamento<sup>5</sup>(D). A cirurgia deve ser indicada em qualquer dúvida com relação ao crescimento deste nódulo ou alteração em sintomas associados, como disfagia, tosse, dispnéia, dor ou rouquidão<sup>26</sup>(D). Existem também os casos onde os doentes com nódulo pequeno sofrem de insuficiência cardíaca e/ou osteoporose e não podem receber terapia de supressão hormonal, quando é indicado tratamento cirúrgico.

As conseqüências da supressão hormonal são aumento do risco de fibrilação atrial e aumento do volume do ventrículo esquerdo, com ou sem diminuição da função miocárdica. Pode, também, haver interferência no metabolismo ósseo, contribuindo para osteoporose.

## RADIOIODOTERAPIA

Não é útil nos bócios simples, pois geralmente os nódulos não captam iodo, e sua natureza não é esclarecida<sup>4</sup>(D). Há pequena diminuição no volume da tireóide multinodular, com freqüente tireoidite pós-irradiação e disfunção tireoideia em quase 30% dos casos, além do risco teórico pequeno de câncer radioinduzido. Deve ser restrito somente aos casos com doença cardiovascular grave e com idade muito avançada<sup>36,37</sup>(D).

## TRATAMENTO CIRÚRGICO

Dois são os objetivos da retirada cirúrgica de nódulo da tireóide: esclarecer a natureza da lesão suspeita e tratar bócio compressivo ou

carcinoma de tireóide. Raramente são tratados nódulos pequenos, visíveis em pescoços finos, sem outra indicação de operação<sup>4,36</sup>(D).

O tratamento dos bócios atóxicos é a tireoidectomia, que pode ser classificada conforme a sua extensão em nodulectomia, istmectomia, lobectomia parcial, lobectomia total com istmo, tireoidectomia subtotal bilateral e tireoidectomia total. Sempre que possível, devemos realizar tireoidectomia parcial, com intuito de manter a função fisiológica da glândula, levando em conta o risco de recidiva do bócio<sup>38</sup>(B), principalmente nos casos de bócio multinodular com tireoidite associada. Quando há hipotireoidismo prévio, a tireoidectomia total é mais facilmente indicada. A operação deve ser realizada preferencialmente com anestesia geral, e o doente deve ser observado por um período de 12 a 48 horas, onde complicações mais graves, como hemorragia e hematoma, lesão do nervo laríngeo recorrente e hipoparatiroidismo, são identificadas<sup>39</sup>(C).

Durante a operação, deve ser palpada, minuciosamente, toda a glândula para identificar possíveis nódulos não visualizados nos exames prévios e verificar a textura da tireóide, que pode ser irregular, lembrando a associação com tireoidite. O nervo laríngeo recorrente deve ser identificado em cada lado do pescoço, lembrando que, raramente, o nervo direito pode ser não recorrente, o que traz maior dificuldade de identificá-lo no ato operatório, com aumento do risco de lesão. A identificação do ramo externo do nervo laríngeo superior é recomendada por alguns autores<sup>40</sup>(A), mas não é empregada sistematicamente por outros.

Após a ressecção da peça, é mandatória a inspeção do tecido retirado, com intuito de iden-

tificar exérese acidental de glândulas paratireóides. Caso seja identificado tecido suspeito, um fragmento do mesmo deve ser enviado para o exame histológico por congelamento pelo patologista e o restante deve ser mantido dentro do soro fisiológico até a confirmação da existência de tecido paratireóideo. Neste caso, antes do término da operação, o tecido deve ser fragmentado e implantado no músculo esternocleidomastoideo ou músculos pré-tireóideos, com identificação dos implantes com fios não absorvíveis. Este fato deve ser descrito em detalhes no relatório da operação, para facilitar eventual retirada futura ou preservação em reoperação para esvaziamento cervical.

O tecido tireóideo ressecado, após a inspeção acima citada, deve ser enviado para o exame intra-operatório de congelamento e confirmar a ausência de malignidade no material retirado. Caso haja carcinoma, há uma grande discussão na literatura sobre a extensão da tireoidectomia. Alguns autores recomendam a tireoidectomia parcial, principalmente nos casos do grupo menor de risco (mulheres abaixo de 50 anos e homens abaixo de 45 anos)<sup>4</sup>; outros, retirar o restante da tireóide, independente do sexo e da idade<sup>41</sup>(D).

É importante retirar toda a extensão do lobo piramidal da tireóide, para se evitar a hiperplasia deste tecido no pós-operatório.

Em alguns casos onde há grande bócio mergulhante, e principalmente nos casos de bócio intratorácico, é necessária a realização de acesso torácico, por esternotomia ou toracotomia.

A revisão da hemostasia deve ser realizada ao término da operação, juntamente com o aumento da pressão aérea do pulmão, com intuito de aumentar o retorno venoso, verificar

sangramentos venosos e, posteriormente, por aumento da pré-carga, identificar possíveis sangramentos arteriais.

É discutível o uso sistemático de drenos<sup>42</sup>(D); alguns só indicam o uso em operações com grandes áreas de dissecação, esvaziamentos cervicais associados e bócio mergulhante ou intratorácico. Quando utilizado, pode ser retirado no 1º pós-operatório, ou quando o débito for menor que 30 ml, em 24 horas.

## **AValiação DA FUNÇÃO TIREÓIDEA APÓS TIREOIDECTOMIA**

A função tireóidea deve ser avaliada após tireoidectomias, independente de sua extensão<sup>43</sup>(B). Após a tireoidectomia total, há necessidade de reposição hormonal exógena (levotiroxina sódica). A dose recomendada é 1,5 a 2 microgramas por quilo de peso, sempre introduzindo a medicação de forma gradual, aumentando a cada semana, até alcançar a dose máxima, em três ou quatro semanas. Após 40 dias de uso da dose máxima pretendida, deve ser dosado TSH e T4 livre, reajustando a dose conforme a necessidade. Nos casos de tireoidectomia parcial, devemos dosar os hormônios após 40 dias da operação e, somente após a identificação do hipotireoidismo, iniciar a reposição.

## **TRATAMENTO DE BÓCIOS DURANTE A GESTAÇÃO**

A exceção ao avaliar gestantes está na restrição do uso da cintilografia ou outros exames que envolvam radioatividade. Caso necessário, principalmente quando há suspeita ou certeza de malignidade nos exames, a operação pode ser realizada no 2º trimestre.

Já nos casos de bócio atóxico, na grande maioria das vezes, pode-se aguardar o término da gestação.

## TRATAMENTO DE BÓCIOS RECIDIVADOS

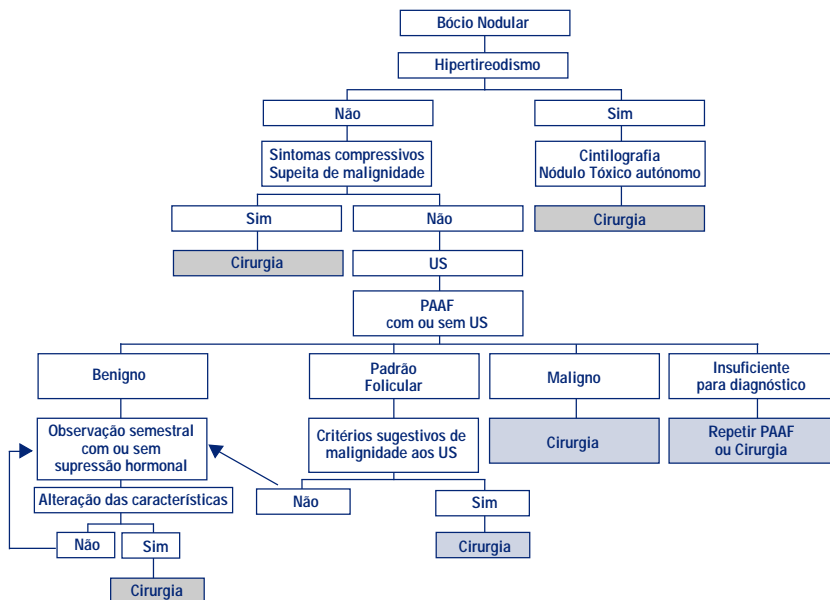
Em alguns casos de tireoidectomias parciais realizadas, pode haver a recidiva do bócio no tecido restante que era normal na época da primeira operação. Com a operação adequada, os índices de recidiva não devem ultrapassar 10% dos casos operados<sup>44</sup>(C). O diagnóstico e indicação de tratamento cirúrgico seguem as mesmas diretrizes citadas anteriormente, no

entanto, algumas medidas especiais devem ser tomadas.

Sempre que possível, devemos conseguir dados sobre a operação realizada anteriormente, assim como a descrição cirúrgica, e interrogar o doente se houve alguma complicação no pós-operatório, como rouquidão ou hipoparatiroidismo. Nestes casos, a laringoscopia é mandatória, e deve ser realizada, de preferência, por outro profissional. É um importante exame que pode identificar uma paralisia compensada de prega vocal, que deve ser informada ao doente antes da nova operação. Dosagem de cálcio e, eventualmente, PTH podem ser úteis.

### Algoritmo 1

#### Algoritmo de avaliação de nódulo tireóideo



## REFERÊNCIAS

1. Ferraz AR, Cordeiro AC, Brandão LG, Silva Filho G, Cernea CR, Medina dos Santos LR, et al. Atualização e comparação dos perfis observados em pacientes submetidos a tireoidectomias numa mesma instituição no período de 45 anos. *Rev Bras Cir Cab Pesc* 2002;29:15-9.
2. Mazzaferri EL, de los Santos ET, Rofagha-Keyhani S. Solitary thyroid nodule: diagnosis and management. *Med Clin N Am* 1988;72:1177-211.
3. Ferraz AR, Brandão LG. Bócio simples. In: Brandão LG, Ferraz AR, eds. *Cirurgia de cabeça e pescoço: princípios básicos*. vol. I. 1ª ed. São Paulo: Roca;1989. p. 569-87.
4. Shaha AR. Controversies in the management of thyroid nodule. *Laryngoscope* 2000;110:183-93.
5. Singer PA. Evaluation and management of the solitary thyroid nodule. *Otolaryngol Clin North Am* 1996;29:577-91.
6. Menezes MB. Diagnóstico e tratamento dos bócios não tóxicos. In: Carvalho MB, ed. *Tratado de cirurgia de cabeça e pescoço e otorrinolaringologia*. vol. 1. 1ª ed. São Paulo: Atheneu; 2001. p. 581-8.
7. Mortensen JD, Wöllner LB, Bennett WA. Gross and microscopic findings in clinically normal thyroid glands. *J Clin Endocrinol Metab* 1955;15:1270-80.
8. Burch HB. Evaluation and management of the solid thyroid nodule. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1995;24:663-710.
9. Belin RM, Ladenson PW, Robinson KA, Powe NR. Development and use of evidence-based clinical practice guidelines for thyroid disease. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2002;31:795-817.
10. Ferraz AR, Brandão LG, Silva Filho GB, Toledo AC. Tireoidectomias: indicações, tipos, preparo pré-operatório e técnica cirúrgica. In: Raia AA, Zerbini EJ, eds. *Clínica cirúrgica Alípio Corrêa Netto*. 4ª ed. São Paulo: Sarvier;1988. p.604-10.
11. Tan GH, Gharib H. Thyroid incidentalomas: management approaches to nonpalpable nodules discovered incidentally on thyroid imaging. *Ann Intern Surg* 1997;126:226-31.
12. Singer PA, Cooper DS, Daniels GH, Ladenson PW, Greenspan FS, Levy EG, et al. Treatment guidelines for patients with thyroid nodules and well-differentiated thyroid cancer. *Arch Intern Med* 1996; 156:2165-72.
13. Araújo Filho VJF. Patologia cirúrgica da tireóide. In: Araújo Filho VJF, Brandão LG, Ferraz AR, eds. *Manual do residente de cirurgia de cabeça e pescoço*. 1ª ed. São Paulo: Keila & Rosenfeld;1999. p. 77-82.
14. Demers LM, Spencer CA. Laboratory support for the diagnosis and monitoring of thyroid disease. In: *National Academy of Clinical Biochemistry - Laboratory Medicine Practice Guidelines*. Acessado em 08/05/2003. Disponível em: URL: [http://www.nacb.org/lmpg/thyroid\\_LMPG\\_PDF.stm](http://www.nacb.org/lmpg/thyroid_LMPG_PDF.stm).
15. Lawrence W Jr, Kaplan BJ. Diagnosis and management of patients with thyroid nodules. *J Surg Oncol* 2002;80:157-70.

16. Lisboa HR, Gross JL, Orsolin A, Fuchs S. Clinical examination is not an accurate method of defining the presence of goitre in schoolchildren. *Clin Endocrinol (Oxf)* 1996;45:471-5.
17. Peterson S, Sanga A, Eklof H, Bunga B, Taube A, Gebre-Medhin M, et al. Classification of thyroid size by palpation and ultrasonography in field surveys. *Lancet* 2000;355:106-10.
18. Zimmermann M, Saad A, Hess S, Torresani T, Chaouki N. Thyroid ultrasound compared with World Health Organization 1960 and 1994 palpation criteria for determination of goiter prevalence in regions of mild and severe iodine deficiency. *Eur J Endocrinol* 2000;143:727-31.
19. Weiss RE, Lado-Abeal J. Thyroid nodules: diagnosis and therapy. *Curr Opin Oncol* 2002;14:46-52.
20. Castañeda R, Lechuga D, Ramos RI, Magos C, Orozco M, Martinez H. Endemic goiter in pregnant women: utility of the simplified classification of thyroid size by palpation and urinary iodine as screening tests. *BJOG* 2002;109:1366-72.
21. Brandão LG, Toledo AC. Bócios simples e intratorácicos. In: Raia AA, Zerbini EJ, eds. *Clínica cirúrgica Alípio Corrêa Netto*. 4ª ed. São Paulo: Sarvier; 1988. p. 574-82.
22. Chammas MC. Contribuição do dúplex-Doppler colorido ao estudo dos nódulos da tireóide [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2002.
23. Chammas MC, Gerhard R, Oliveira IR, Widman A, Barros N, Durazzo M, et al. Thyroid nodules: evaluation with power Doppler and duplex Doppler ultrasound. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2005; 132:874-82.
24. McHenry CR, Walfish PG, Rosen IB. Non-diagnostic fine needle aspiration biopsy: a dilemma in management of nodular thyroid disease. *Am Surg* 1993;59:415-9.
25. Clark OH. Fine-needle aspiration biopsy and management of thyroid tumors. *AJCP Am J Clin Pathol* 1997;108(4 suppl):S22-5.
26. Greenspan FS. The role of fine-needle aspiration biopsy in the management of palpable thyroid nodules. *AJCP Am J Clin Pathol* 1997;108:S26-30.
27. Carpi A, Nicolini A, Sagripanti A. Protocols for the preoperative selection of palpable thyroid nodules: review and progress. *Am J Clin Oncol* 1999;22:499-504.
28. Solymosi T, Toth GL, Gal I, Sajgo C, Szabolcs I. Influence of iodine intake on the diagnostic power of fine-needle aspiration cytology of the thyroid gland. *Thyroid* 2002;12:719-23.
29. Hatada T, Okada K, Ishii H, Ichii S, Utsunomiya J. Evaluation of ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy for thyroid nodules. *Am J Surg* 1998;175:133-6.
30. Park HM, Tarver RD, Siddiqui AR, Schauwecker DS, Wellman HN. Efficacy of thyroid scintigraphy in the diagnosis of intrathoracic goiter. *AJR Am J Roentgenol* 1987;148:527-9.

31. Castro MR, Caraballo PJ, Morris JC. Effectiveness of thyroid hormone suppressive therapy in benign solitary thyroid nodules: a meta-analysis. *J Clin Endocrinol Metabol* 2002;87:4154-9.
32. Gharib H, James EM, Charboneau JW, Naessens JM, Offord KP, Gorman CA. Suppressive therapy with levothyroxine for solitary thyroid nodules. A double-blind controlled clinical study. *N Engl J Med* 1987;317:70-5.
33. Reverter JL, Lucas A, Salinas I, Audi L, Foz M, Sanmarti A. Suppressive therapy with levothyroxine for solitary thyroid nodules. *Clin Endocrinol (Oxf)* 1992;36:25-8.
34. Papini E, Bacci V, Panunzi C, Pacella CM, Fabbrini R, Bizzarri G, et al. A prospective randomized trial of levothyroxine suppressive therapy for solitary thyroid nodules. *Clin Endocrinol (Oxf)* 1993;38:507-13.
35. Richter B, Neises G, Clar C. Pharmacotherapy for thyroid nodules. A systematic review and meta-analysis. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2002; 31:699-722.
36. Hermus AR, Huysmans DA. Treatment of benign nodular thyroid disease. *N Engl J Med* 1998;338:1438-47.
37. Beckers C. 131I therapy of toxic and non-toxic goiters. *Q J Nucl Med* 1999; 43:291-6.
38. Marchesi M, Biffoni M, Tartaglia F, Biancari F, Campana FP. Total versus subtotal thyroidectomy in the management of multinodular goiter. *Int Surg* 1998; 83:202-4.
39. Herranz-González J, Gavilán J, Matinez-Vidal J, Gavilán C. Complications following thyroid surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1991;117:516-8.
40. Cernea CR. Identificação do ramo externo do nervo laríngeo superior durante tireoidectomia [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo;1991.
41. Mazzaferri EL, Kloos RT. Clinical review 128: current approaches to primary therapy for papillary and follicular thyroid cancer. *J Clin Endocrinol Metab* 2001; 86:1447-63.
42. Schwartz AE, Clark OH, Ituarte P, Lo Gerfo P. Therapeutic controversy. Thyroid surgery – the choice. *J Clin Endocrinol Metabol* 1998;83:1097-105.
43. Tavares MR. Interação hipotálamo-hipófise-tireóide após tireoidectomia por bócio nodular simples [Tese de Doutorado]. São Paulo:Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo;1993.
44. Kraimps JL, Marechaud R, Gineste D, Fieuzal S, Metaye T, Carretier M, et al. Analysis and prevention of recurrent goiter. *Surg Gynecol Obstet* 1993; 176:319-22.