

Doenças Benignas da Tireóide

Introdução

A tireóide é a maior glândula endócrina do corpo, sendo responsável pela produção dos hormônios tireoideanos (T3 e T4), envolvidos com diversos componentes da homeostase (função cerebral, cardiovascular, intestinal, metabolismo celular, produção de calor, etc). A palavra **tireóide** vem do grego sendo a junção dos termos thyreós (escudo) e oidés (forma de). A descoberta da tireóide ocorreu em 1656, por Thomas Warton que realizava uma pesquisa sobre glândulas. Na época, ele acreditava que a função da tireóide era apenas estética, servindo simplesmente para modelar o pescoço. Somente no século XIX, foi possível confirmar sua importância.

Embriologia

A glândula tireóide é derivada a partir de duas linhas de células predominantes (endoderme e das células da crista neural). A endoderme começa na região da cabeça e migra para o local da tireóide. Essas células proliferam e se tornam células foliculares. As células da crista neural combinam com as bolsas do 4ª e 5º arcos branquiais e formam as células C parafoliculares e as paratireóides.

Anatomia

É uma glândula endócrina que tem origem na linha média do assoalho da faringe primitiva e também bilateralmente aos tecidos da 4ª bolsa branquial, lateralmente. Ela é formada pelos lobos direito e esquerdo que são posicionados ântero-lateralmente à laringe e a traquéia. Os dois lobos são unidos abaixo da cartilagem cricóide pelo istmo que mede cerca de 12 a 15 mm. Ocasionalmente, o lobo piramidal está localizado na linha média, superior ao istmo e representa o remanescente do ducto tireoglosso, pela descida da glândula tireóide primitiva da base da língua até sua localização definitiva no pescoço durante o processo de desenvolvimento embriológico. O suprimento sanguíneo da glândula tireóide é dado, principalmente, pelas artérias tireoideanas superior (primeiro ramo cervical da artéria carótida externa) e tireoideanas inferior (ramo do tronco tireocervical). A drenagem venosa se dá para dois ou três pares de veias que acompanham os vasos arteriais e para uma veia tireoideana média que drena direto para a veia jugular interna. A drenagem linfática da tireóide se dá para linfáticos ascendentes mediais (pré-laríngeos), ascendente lateral (até a bifurcação da artéria carótida), descendente medial (pré-traqueal) e descendente lateral. Do ponto de vista cirúrgico, há várias estruturas anatômicas em relação íntima com a tireóide. Estas estruturas incluem o nervo laríngeo recorrente, o nervo laríngeo superior e as paratireóides. Os nervos laríngeos recorrentes inervam a musculatura

extrínseca da laringe e provém inervação sensitiva à laringe na região glótica. O nervo laríngeo recorrente direito origina-se no ponto em que o nervo vago cruza a artéria subclávia e ascende de forma oblíqua em relação à traquéia. O nervo laríngeo recorrente esquerdo deixa o nervo vago quando ele cruza o arco aórtico e tem direção paralela à traquéia. O nervo laríngeo superior tem origem no gânglio vagal inferior e próximo à laringe se divide em ramos externo e interno. O ramo interno fornece inervação sensitiva à laringe supraglótica e o ramo externo inerva o músculo cricotireóideo.

Fisiologia

A glândula tireóide funciona de forma semelhante ao restante das glândulas endócrinas. Funciona através do eixo hipotalâmico-hipofisário-tireoidiano, através do conceito de feedback negativo. A principal função da glândula é a produção de hormônios, T3 e T4. A produção destes hormônios é feita após estimulação das células pelo hormônio TSH liberado pela hipófise. A tireóide é a única glândula endócrina que armazena o seu produto de excreção.

O TSH determina a taxa de secreção de T3 e T4 e estimula o crescimento e divisão das células foliculares. O hipotálamo libera TRH (hormônio liberador de tireotropina), que faz com que libere na região anterior da hipófise o TSH (hormônio estimulador da tireóide). Por sua vez, faz com que o TSH liberte a tiroxina pela tireóide, T4 e T3. Periféricamente, T4 é convertido em T3, que é mais ativo.

A regulação na secreção de T3 e T4 é realizada tanto pelo estresse quanto pelo frio fazendo aumentar a taxa do metabolismo basal.

Cisto do Ducto Tireoglosso

A glândula tireóide desce em frente à faringe como um divertículo bilobulado patente, ao ducto tireoglosso. Ela adquire sua posição normal ao redor da 7ª semana de vida intrauterina e o ducto tireoglosso, por sua vez, desaparece na 10ª semana. A persistência de uma porção do ducto resultará em lesão cística preenchida por material colóide. O osso hióide, que se origina do 2º e 3º arcos, está intimamente envolvido com o ducto tireoglosso. Como resultado, o ducto pode estar localizado anteriormente ou atrás do osso hióide. A clínica mais comum desta patologia é uma massa cervical benigna. A maioria dos cistos surge antes do paciente completar 5 anos, mas pode surgir em qualquer idade, tendo sido relatados inclusive aos 80 anos de idade. Apresenta-se como uma massa em linha média que se eleva à protrusão da língua e a deglutição. Apesar de serem lesões comumente de linha média, podem ter localização paramediana. Podem ter várias apresentações: nódulo firme implantado entre o milóhióide, abaulamento paramediano, enormes tumefações na pele. Diante disso, tudo que não é nitidamente lateral e que está situado no istmo da tireóide deve ser considerada lesão suspeita. Em algumas situações o cisto pode drenar intraoralmente. O aumento do cisto freqüentemente se dá após as infecções de vias aéreas superiores. O diagnóstico diferencial deve incluir linfadenopatia cervical, cisto

dermóide, lipoma, hemangioma, nódulo tireoideano, tecido salivar ectópico, rânula mergulhante, cisto branquial, tecido tireoideano ectópico, cisto sebáceo. Embora apenas 10% dos casos da tireóide ectópica sejam encontrados no pescoço, ela pode representar o único tecido tireoideano funcionando em 75% dos pacientes. Por isso, ultra-som ou uma cintilografia devem ser realizados para diferenciar tireóide ectópica do cisto do ducto tireoglosso.

O aumento rápido do volume da massa faz suspeitar de malignidade (carcinoma papilífero). Essa apresentação, entretanto, deve ser diferenciada da superinfecção. Ao contrário dos carcinomas de tireóide, a metastização ganglionar é em torno de 10%. O tratamento de base é a cirurgia de Sistrunk. A tireoidectomia total é indicada em casos de nódulo tireoideano ou adenopatia associada, diagnosticada através da palpação cervical ou tomografia pré operatória. As recidivas devem ser tratadas com cirurgia, radio e quimioterapia. O prognóstico para os tipos papilares costuma ser favorável.

O tratamento para o cisto tireoglosso é a cirurgia de Sistrunk. É realizada sob anestesia geral em posição supina. A incisão é feita na linha média do pescoço sobre uma linha de tensão. Se existe trajeto fistuloso para a pele ou se o cisto foi previamente infectado e a pele está aderida ao cisto, uma incisão elíptica deve ser feita. A incisão é aprofundada até que se entre no subcutâneo. O flap de tecido inferior não precisa ser muito extenso, ao passo que superiormente, deve-se expor até o osso hióide. A musculatura é identificada e separada do cisto. O cisto é então dissecado e separado da cartilagem tireóide, membrana tireohioidea e de outros tecidos, mas permanece aderido ao osso hióide. Em pacientes sem infecção prévia, os planos são facilmente identificáveis, fazendo a dissecação simples. O contrário ocorre em pacientes previamente infectados, aliás, a cirurgia deve ser realizada pelo menos após um mês do último episódio infeccioso. O osso hióide é então isolado dos tecidos adjacentes e ressecado. Realiza-se sutura por planos e deixa-se dreno de penrose. A peça deve ser sempre enviada para exame anatomopatológico. O dreno deve ser deixado por 24 a 48 horas. Complicações são pouco usuais, pode haver formação de hematoma, seroma e infecção de ferida. Outros problemas podem ser: recidiva e a descoberta de carcinoma.

Tireoidites

Tireoidite é um termo geral que inclui qualquer tipo de inflamação da glândula tireóide. Quatro dos tipos mais comuns são: Hashimoto, Reidel, a de Quervain e pós-parto. Tireoidite de Hashimoto é o mais famoso deste grupo de doenças.

Tireoidite de Hashimoto

Dr. Hakaru Hashimoto descreveu pela primeira vez em 1912 na Alemanha. Ele descreveu como tireoidite linfocítica crônica. O infiltrado linfocítico crônica é devido à invasão de T células e, possivelmente, células B. A doença ocorre secundária a anticorpos peroxidase/tiroglobulina ou ambos. Histologicamente, ela começa com raros centros germinativos que se transformam em vários centros germinativos maduros. Esta é também a razão pela qual estes pacientes têm um risco aumentado de linfomas, geralmente linfoma não-Hodgkin.

A apresentação típica de um paciente com doença de Hashimoto são mulheres jovens ou de meia-idade com um bócio firme, difuso bilateral. Como é uma doença auto-imune, é muito mais comum em mulheres e, muitas vezes associada a outras doenças auto-imunes. Também tem uma história familiar positiva e componentes genéticos (HLA-DR5 e CTLA-4). Alguns dos sintomas são: ganho de peso, depressão, transtorno bipolar, sensibilidade ao frio, fadiga, bradicardia, infertilidade, menorragia, fraqueza muscular e perda de cabelo. É importante confirmar o diagnóstico com exames laboratoriais. Em primeiro lugar, pedir um TSH, T4 livre e T3. Normalmente os níveis de TSH estarão altos. Após a confirmação do diagnóstico, o tratamento consiste em levotiroxina e a monitorização frequente da tireóide pelo exame físico. Além disso, um PAAF é frequentemente recomendado quando há presença de bócio. Um ultrassom também é recomendado se um nódulo for percebido. Devido ao risco aumentado de linfoma de tireóide, qualquer nódulo é preocupante, e uma tireoidectomia é defendida.

Tireoidite de Reidel

Ela geralmente se apresenta na meia-idade, mulheres com um nódulo indolor, firme e função tireoidiana normal. A doença é caracterizada por fibrose extensa e fixação da tireóide a estruturas adjacentes que podem causar compressão da traquéia/esôfago ou ambos. A fibrose pode até mesmo estar presente em outras áreas do corpo, tais como: retroperitoneal e colangite esclerosante. Como se trata de um nódulo, a primeira recomendação seria realizar um PAAF, no entanto, a fibrose extensa, muitas vezes impede uma leitura apropriada do exame. Portanto, a recomendação é em um paciente com sintomas de compressão, realizar a tireoidectomia ou pelo menos retirada do istmo para separar os lóbulos e libertar a pressão.

Tireoidite de Quervain

Também é conhecido como tireoidite subaguda. Um caso típico é um jovem adulto, muitas vezes, mulheres, com uma história recente de doença respiratória superior que se apresenta com uma glândula extremamente dolorosa à palpação. Geralmente, se resolve espontaneamente dentro de semanas a meses. Estes pacientes exigem acompanhamento, porque alguns deles irão apresentar episódio de hipotireoidismo, hipertireoidismo ou ambos.

Tireoidite

Pós

Parto

Como o nome indica, normalmente ocorre logo após o parto. Apresenta também, com fases de hipotireoidismo ou hipertireoidismo, assim como a tireoidite subaguda. Semelhante a tireoidite subaguda, esses pacientes geralmente retornam a função normal após 12-18 meses, mas cerca de 20% dos pacientes permanecem

hipotireóideo. Esta doença também tem sido associada a doenças auto-imunes e mulheres com outras doenças auto-imunes estão em maior susceptibilidade.

Doença de Graves

Doença de Graves é caracterizada como um distúrbio auto-imune que causa hipertireoidismo. É uma doença geralmente vista em mulheres que possuem anticorpo para o receptor de TSH na tireóide. O anticorpo funciona com a liberação de T4 e T3, sendo de forma desregulada, ocasionando a hipertrofia da glândula e formando o bócio. É a causa mais comum de hipertireoidismo em crianças e adolescentes com predileção feminina (5:1/10:1). Enquanto os pacientes vão apresentar sinais de hipertireoidismo, três principais sintomas aparecem: bócio, oftalmopatia e mixedema pré-tibial. Oftalmopatia de Graves é caracterizada pela inflamação dos músculos extra-oculares, gordura orbitária e tecido conjuntivo. Esta oftalmopatia pode levar a irritação da conjuntiva ou córnea, queimadura, fotofobia, lacrimejamento, dor e sensação de areia nos olhos. Diplopia é muitas vezes comum, devido à limitação do movimento do olho. Sinais de hipertireoidismo podem ser: perda de peso, intolerância ao calor, pele quente / úmido, tremor fino, hiperreflexia, fadigabilidade aumentada e alterações cardiovasculares, incluindo hipertensão, palpitações e hipertrofia ventricular esquerda. O tratamento envolve o uso de beta-bloqueadores para combater a hiperatividade autonômica e à utilização de propiltiouracilo (PTU) ou Methimazole para diminuir a quantidade de hormônios liberados pela tireóide. PTU é preferido, pois não só funciona para diminuir a liberação da hormônio, mas também impede a conversão periférica de T4 para T3. O tratamento definitivo envolve a utilização de iodo radioativo terapia (RAI) ou tireoidectomia. RAI é claramente menos invasiva, mas demora meses para ter um efeito completo. Contra-indicações para a RAI incluem: gravidez, presença de nódulo ou oftalmopatia

Bócio

Bócio é um termo não-específico usado para aumento da glândula tireóide. Eles podem ser classificados em 3 categorias diferentes: Tóxico ou não-tóxico, difuso ou nodular e solitária ou múltipla. A OMS descreve 3 diferentes graus de bócio (presente, palpável, visível) e aumentam a pontuação de Grau 0 a Grau 3. Bócio é o distúrbio endócrino mais comum que afeta 500-600 milhões de pessoas, sendo a deficiência de iodo o gatilho mais comum. Estudos revelam que em áreas com deficiência de iodo, o aumento de TSH leva à formação do bócio. Por outro lado, em nações industrializadas, a genética tem sido demonstrado (gene MNG-1 no cromossoma 14q e 727). Também conhecida como doença de Plummer, o bócio multinodular tóxico resulta de um bócio nodular atóxico preexistente e é causado por deficiência de iodo ou genético. É caracterizado pela formação progressiva de nódulos com quantidade excessiva de hormônio tireoidiano, resultando na supressão do TSH. O sintomas são: intolerância ao calor, fraqueza muscular, déficit de atenção e

hiperatividade, irritabilidade, tremor, perda de peso, osteoporose, aumento de apetite, taquicardia. O diagnóstico é realizado pelos exames de TSH, T3, e T4, cintilografia.

A CINTILOGRAFIA é um método não invasivo que usa iodo ou tecnécio para mostrar a captação da glândula. Não utiliza contrastes para a obtenção de imagens e sim substâncias radioativas. Estes traçadores podem ser injetados ou ingeridos, dependendo do tipo do radioisótopo utilizado. Como resultado deste exame, temos os nódulos quentes que são a capacidade do nódulo em concentrar de forma eficaz maior quantidade do elemento radioativo, comparativamente ao tecido normal, sendo benignos (constituem 10% dos nódulos). Cerca de 90% dos nódulos da tireóide são incapazes de absorver a substância radioativa (iodo) e comparativamente ao tecido normal, apresentam-se frios. A estatística mostra que cerca de 10-14% destes nódulos são cancerosos. O tratamento inicial pode ser feito com fármacos, mas o tratamento definitivo, que é efetivo, é feito por meio da erradicação dos nódulos através da irradiação administrando-se iodo radioativo ou ressecção cirúrgica. Já o bócio uninodular tóxico, apresenta apenas um nódulo e quanto atinge 3 cm ou mais que aparece os sintomas de hipertireoidismo. Tem baixa taxa de remissão espontânea após a suspensão da terapia antitireóide. O tratamento cirúrgico ou iodo radioativo. Medicamentos antitireoidianos são considerados pré tratamento, antes da terapia definitiva (cirurgia ou radioablação). O bócio mergulhante tendem a ser lentos, progressivos e na TAC podem demonstrar sinais de compressão, incluindo desvio de traquéia. Os sintomas são: sensação de globus, disfagia, dispnéia de decúbito, desvio de traquéia ou rouquidão. Se um paciente apresentar possibilidade de paralisia de prega vocal ou fixação da tireóide/esôfago, devemos suspeitar de câncer. Bócio mergulhante estão associados com maior risco de câncer. Tratamento exige uma tireoidectomia. Realizar ultra-som e PAAF para comprovação diagnóstica.

Nódulos tireoidianos

Tal como acontece com todas as doenças da tireóide, os nódulos são mais prevalentes em mulheres, com o índice relatado de 5:1. Com o diagnóstico de um nódulo, o objetivo essencial é descartar câncer. 5-15% dos nódulos são malignos. O aumento do risco de câncer foi, principalmente, atribuída ao aumento de exames que identificam nódulos menores que 2 cm. O primeiro fator em um nódulo é o tamanho. Estudos revelam que não vale a pena avaliação de nódulos menores que 1 cm. Além da anamnese e exame físico, nódulo superior a 1 cm é imperativo a realização de ultrassom. Questões importantes na história do paciente incluem: radiação quando criança, história familiar, rápido crescimento, rouquidão. Ao exame físico é importante saber se as pregas vocais estão paralisadas, se há linfadenopatia cervical lateral ou se o nódulo é fixo ou não. O primeiro passo é a realização de um ultra-som, juntamente com estudos da função da tireóide. Se o TSH é elevado, há aumento da suspeita de tumor maligno, no entanto, se o TSH é baixo, uma cintilografia é recomendada. A cintilografia demonstra o nível de absorção de iodo. As áreas com aumento de captação são nódulos quentes

e raramente são associados ao câncer. Esses nódulos com captação diminuída são nódulos frios e são suspeitos de câncer. Com relação ao ultra-som, vários achados devem-se observar, inclusive o tamanho do nódulo, linfonodos cervicais, componente cístico e a localização. O próximo passo é a realização de uma biópsia aspirativa por agulha fina (PAAF). É importante a execução deste exame em um paciente com tireoidite de Hashimoto e com presença de nódulo, pois têm um risco aumentado de malignidade. Quatro leituras possíveis existem para a punção: benignas, malignas, indeterminado e não diagnóstico. Características de malignidade em um nódulo são: hipocogenicidade, aumento da vascularização intranodular, margens irregulares infiltrativas, microcalcificações, e um halo ausente. Quatro tipos de nódulos benignos existem. Trata-se do adenoma folicular, adenoma de células de Hürthle, hialinização adenoma trabecular e bócio nodular. Um adenoma folicular é uma lesão bem circunscrita e encapsulada. Muitas vezes demonstra alterações degenerativas, tais como: hemorragia, calcificação e fibrose. A chave destes nódulos é excluir invasão capsular ou vascular que mudam o diagnóstico para carcinoma folicular. Adenomas de células de Hürthle são também circunscritos e encapsulados. Hialinização do adenoma trabecular é caracterizado por células dispostas em trabéculas/aglomerados ou ambos com citoplasma altamente granular. Existe também a fibrose hialina extensa perivascular. Por último, existe bócio nodular que mostra nódulos hiperplásicas / dilatado de diferentes tamanhos, cheios de colóide. Por último, a longo prazo de seguimento de um nódulo benigno geralmente é com ultra-som a cada 6 meses e nos próximos 3-5 anos. Se alguma mudança ocorrer, repita PAAF ou oferece opção de tireoidectomia.

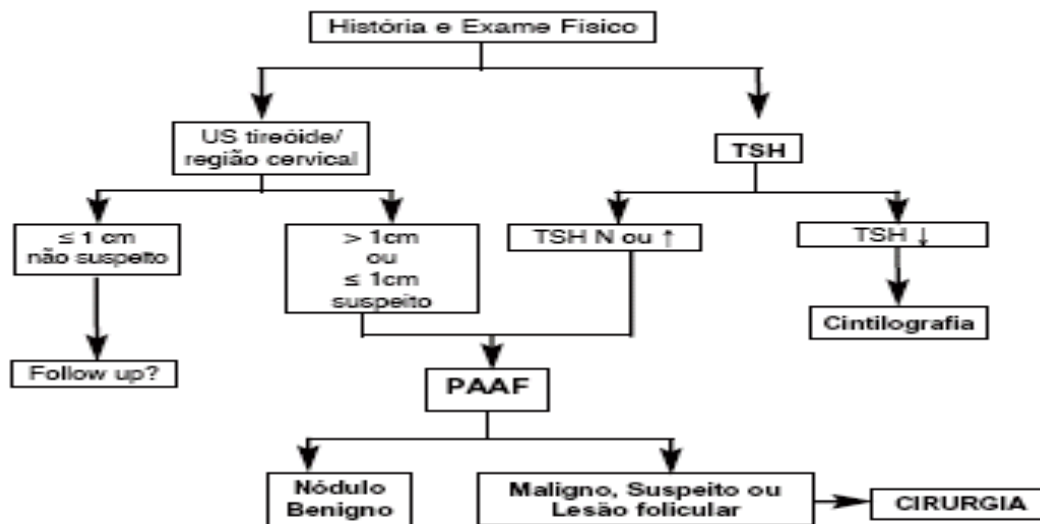


Figura 1. Algoritmo para conduta em pacientes com um ou mais nódulos da tireóide. Se a ultra-sonografia cervical mostrar nódulo menor do que 1 cm e não houver qualquer fator de suspeita, seja na história e exame físico, seja na ultra-sonografia, o paciente poderá ser seguido apenas clinicamente. Nódulos acima de 1 cm ou suspeitos à clínica e/ou ultra-sonografia devem ser sempre puncionados. Pacientes com TSH diminuído ou suprimido e nódulo hipercaptante não precisam ser puncionados.

