



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS PROF. JOÃO CARDOSO NASCIMENTO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

MATHEUS DE SOUZA TEIXEIRA

**AVALIAÇÃO DO PERFIL CLÍNICO E LABORATORIAL DE PACIENTES
SUBMETIDOS À TIREOIDECTOMIA TOTAL NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

ARACAJU-SE

2019

MATHEUS DE SOUZA TEIXEIRA

**AVALIAÇÃO DO PERFIL CLÍNICO E LABORATORIAL DE PACIENTES
SUBMETIDOS À TIREOIDECTOMIA TOTAL NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Medicina do Campus Prof. João Cardoso do Nascimento da Universidade Federal de Sergipe, como pré-requisito para obtenção do título de Médico.

Orientador: Prof. Dr. Francisco de Assis Pereira

ARACAJU-SE

2019

MATHEUS DE SOUZA TEIXEIRA

**AVALIAÇÃO DO PERFIL CLÍNICO E LABORATORIAL DE PACIENTES
SUBMETIDOS À TIREOIDECTOMIA TOTAL NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Medicina do Campus Prof. João Cardoso do Nascimento da Universidade Federal de Sergipe, como pré-requisito para obtenção do título de Médico.

Orientador: Prof. Dr. Francisco de Assis Pereira

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Orientador(a):

1º Examinador:

2º Examinador:

PARECER

Aos meus pais, à minha tia Maria e em memória da minha avó, Dona Maçú.

AGRADECIMENTOS

À Maria Santíssima, Mãe maior da humanidade, por toda Sua bondade, carinho e ternura. Por me cobrir com Seu manto sagrado e reestabelecer minhas forças por diversas vezes durante toda essa caminhada.

Ao meu querido orientador e professor, Dr. Francisco de Assis Pereira, por despertar em mim, desde o ensino da propedêutica médica no 5º período, a admiração e o amor à endocrinologia, e por toda sua assistência atenciosa e paciente ao orientar este trabalho e tornar possível a sua realização.

À minha mãe, Maria Madalena, a primeira a acreditar e semear em mim o desejo de mudança. Àquela mulher visionária, batalhadora, que se doou por inteira durante toda essa trajetória, que confiou, quando nem eu mesmo era capaz de crer. Obrigado, “mainha”, por toda a dedicação, por todos os esforços e sacrifícios feitos pela minha educação e crescimento pessoal. Sou grato, pelo colo, pela companhia, pelo amor incondicional, por enxugar minhas lágrimas, por ser/estar sempre por mim.

Ao meu pai, Adelino Neto, por me dar o suporte necessário para que eu chegasse até aqui. Pela companhia, preocupação, incentivo e ensinamentos. Por despertar minha imaginação e me fazer sonhar com suas histórias, obrigado.

À minha vó, Dona Maçú *in memoriam*, por me ensinar o significado da palavra avó em toda a sua plenitude. Por sua doçura, bravura, simplicidade e humildade. Por provar que laços sanguíneos não são nada perto dos espirituais. Por criar e cuidar com todo amor e carinho da melhor mãe. Pelo seu exemplo de honestidade e pelo cafezinho com pêscoço ao final da tarde. Por todo o meu/seu amor.

À minha tia, Maria Domingas, por todo o seu carinho, cuidado e zelo. Por ser como uma mãe para mim. Obrigado por todos os agrados, por constituir uma parte importante de mim e por me fazer entender o verdadeiro significado de família.

Àqueles irmãos de espírito que a vida me deu, por estarem sempre comigo, ao meu lado ou a distância. Por segurarem minha barra, pelas ligações de horas, pelo ombro amigo, pelos sorrisos, por serem, cada um, parte de mim Mayara Lícia, Lucas Amadeus, Jéssica Silveira, Cynthia, Rodrigo, Priscila, Antony, Isabel, Marcelle, Myller,

Jhonata, Helaine, Amanda, e, em especial, Rafael e Jéssica Barros (pela contribuição direta na realização desse trabalho), muito obrigado.

A todos que, de alguma forma, contribuíram com a realização deste trabalho e desse sonho, professores, familiares, amigos, colegas, conhecidos, minha gratidão pelas flores e pelas pedras.

*“A Esperança não murcha, ela não cansa,
Também como ela não sucumbe a Crença,
Vão-se sonhos nas asas da Descrença,
Voltam sonhos nas asas da Esperança.”*

(Augusto do Anjos)

RESUMO

A doença nodular da tireoide vem se tornando cada vez mais prevalente. Nas últimas décadas, o aumento do seu diagnóstico tem resultado em aumento da incidência do câncer diferenciado de tireoide, sem aumento da mortalidade. Esse fato se deve, em parte, à melhoria na resolução das imagens ultrassonográficas, da sua facilidade de acesso e do seu baixo custo. Este trabalho, trata-se de um estudo transversal, descritivo de amostra de conveniência com o objetivo de descrever o perfil clínico e laboratorial dos pacientes submetidos à tireoidectomia total no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe, correlacionando os achados da anamnese, ultrassonográficos e resultados citológicos com a indicação de tireoidectomia total, além de avaliar as complicações do pós-operatório imediato. Dos 31 pacientes, 27 (87%) eram do sexo feminino. A média de idade foi de $48,8 \pm 14,7$ anos, com prevalência de pacientes não brancos 22 (71%) e assintomáticos 22 (71%). Quanto à classificação Bethesda, houve prevalência de nódulos benignos (Categoria II) 9 (34,6%), apenas três (11,5%) pacientes eram da categoria V. As complicações pós-operatórias imediatas estão presentes em três pacientes (9,67%). Apenas três (9,67%) pacientes tinham indicação formal para realização do procedimento cirúrgico, os demais pacientes tinham indicações relativas para a cirurgia. Nossos dados demonstram que embora haja limitações em nosso estudo, há necessidade de avaliação mais rigorosa para indicação da tireoidectomia total em pacientes portadores de doença nodular da tireoide.

Palavras-chave: Nódulo da Glândula Tireoide. Neoplasias da Glândula Tireoide. Tireoidectomia.

ABSTRACT

The nodular thyroid gland disease has constantly increased its prevalence in our society. The increase in its diagnosis has resulted in a greater incidence of differentiated thyroid cancer without any increment in the mortality rate. This is partially due to the development of better image resolution of ultrasound combined to the easy access and lower cost of the exam. This is a cross-sectional descriptive study of a convenience sample with the purpose of describing the clinical and laboratorial profile of patients undergoing total thyroidectomy in the University Hospital of the Federal University of Sergipe (HU / UFS), evaluating the relations between the findings during the interview, ultrasound and cytological results with the indication for total Thyroidectomy; and to analyze the occurrence of postoperative complications. Of the 31 patients, 27 (87%) were female and only 4 were male. The average age was 48,8 years with prevalence of non-caucasian 22 (71%), and asymptomatic patients 22 (71%). Regarding the Bethesda Classification there was a prevalence of benign nodules (Category II) 9 (34,6%) and just three (11,5%) ranked as Category V. Only three patients (9,67%) had immediate postoperative complications. Only three out of 31 patients (9,67%) had direct indication for the procedure, the others had relative indication and each case would require individual analysis. Our findings demonstrate that, even though our study has its own limitations, there is a need for more rigorous evaluation before the indication for total thyroidectomy for nodular thyroid gland disease patients.

Keywords: Thyroid Nodule. Thyroid Neoplasms. Thyroidectomy.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Categorias dos nódulos tireoidianos.....	17
Quadro 2 - Risco de malignidade do nódulo tireoidiano.	23
Quadro 3 - Indicações e tipos de tratamento cirúrgico para nódulos tireoidianos.	27

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Algoritmo para manejo de pacientes con nódulos tireoidianos.20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Dados demográficos dos pacientes submetidos à tireoidectomia total no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU/UFS).	45
Tabela 2. Classificação dos nódulos tireoidianos conforme a classificação TI-RADS. ...	45
Tabela 3. Classificação dos nódulos tireoidianos conforme a classificação de Bethesda.	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACR	<i>American College of Radiology</i>
ATA	<i>American Thyroid Association</i>
AUS	Atipia de Significado Indeterminado
BI-RADS	<i>Breast Imaging-Reporting and Data System</i>
BSRTC	<i>The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology</i>
CDT	Carcinoma Diferenciado da Tireoide
FLUS	Lesão Folicular de Significado Indeterminado
FN	Neoplasia Folicular
FS	Suspeita de Neoplasia Folicular
GEC	Classificador de Expressão Gênica
HU	Hospital Universitário
NCI	<i>National Cancer Institute</i>
NT	Nódulos Tireoidianos
PAAF	Punção Aspirativa por Agulha Fina
RMN	Ressonância Magnética Nuclear
TC	Tomografia Computadorizada
TI-RADS	<i>Thyroid Imaging Reporting and Data System</i>
TSH	Hormônio Estimulante da Tireoide
UFS	Universidade Federal de Sergipe
US	Ultrassonografia

SUMÁRIO

1 REVISÃO DA LITERATURA	14
2 JUSTIFICATIVA	30
3 OBJETIVOS	31
3.1 OBJETIVOS GERAIS	31
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	31
4 ARTIGO	32
RESUMO	32
ABSTRACT	32
INTRODUÇÃO	33
MÉTODOS	35
RESULTADOS	37
DISCUSSÃO	39
CONCLUSÃO	42
REFERÊNCIAS	43
TABELAS	45
REFERÊNCIAS	46
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	50
APÊNDICE B – FORMULÁRIO COM DADOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS DOS PACIENTES TIREOIDECTOMIZADOS	52
ANEXO A – NORMAS DA REVISTA	53
ANEXO B – DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS	57

1 REVISÃO DA LITERATURA

NÓDULOS E CÂNCER DE TIREOIDE

Por definição, os nódulos tireoidianos (NT) são lesões que resultam de crescimento anormal (benigno ou maligno) de células, normalmente, tireoidianas e que por meio de exames radiológicos se distinguem do parênquima normal da glândula. Desta forma, lesões palpáveis que não apresentem alterações radiológicas não se caracterizam como nódulos. Por outro lado, NT, assintomáticos, não palpáveis, que são detectados por um exame de imagem são definidos como “incidentalomas” (HAUGEN et al., 2015; DÍEZ; IGLESIAS, 2016).

Estudos epidemiológicos indicam que os NT constituem a anormalidade mais prevalente do sistema endócrino. Pelo método palpatório, aproximadamente, 5% das mulheres e 1% dos homens vivendo em áreas com suficiência de iodo apresentam a doença nodular (PASCHOU; VRYONIDOU; GOULIS, 2017). No entanto, esse número aumenta para 13-67% quando se utiliza ultrassonografia (US), tomografia computadorizada (TC) ou ressonância magnética (RMN) de pescoço ou carótida com outra indicação (DÍEZ; IGLESIAS, 2016). Mais de 50% da população com mais de 60 anos apresenta esse achado em estudos de necropsia (DÍEZ; IGLESIAS, 2016). Logo, as maiores taxas de prevalência se encontram entre as mulheres e os idosos.

Embora o câncer de tireoide seja a neoplasia endócrina mais comum, a grande maioria dos nódulos são benignos, apenas 8–16% são malignos, representando menos de 1% de todos os cânceres humanos (TAMHANE; GHARIB, 2016; BURMAN; WARTOFSKY, 2015). Cerca de 20% dos nódulos diminuem de tamanho durante o curso natural da doença (PASCHOU; VRYONIDOU; GOULIS, 2017). Estatisticamente nódulos com o mesmo tamanho, palpáveis e não palpáveis, confirmados por exame de imagem, apresentam o mesmo risco de malignidade (HAUGEN et al., 2015).

O aumento do diagnóstico de NT, nas últimas décadas, resultou no aumento da incidência do câncer diferenciado de tireoide, sem, no entanto, haver aumento da mortalidade. Esse fato deve-se ao aumento no uso de diagnóstico por imagem e à

melhoria na resolução dessas, o que apresentou como consequência tireoidectomias totais desnecessárias e aumento dos custos nos sistemas de saúde do mundo (NEAGOE et al., 2017; JEGERLEHNER et al., 2017; YIKH, 2016).

Um estudo realizado no hospital japonês que adotava a vigilância ativa para microcarcinoma papilífero de baixo risco (carcinoma papilífero <1cm) calculou os custos da vigilância ativa por paciente e comparou com os custos da cirurgia imediata ao longo de 10 anos. Os dados demonstraram que, o custo simples da cirurgia imediata nesses pacientes era 4,7 a 6,5 vezes maior do que o custo simples da vigilância ativa. Se considerado a incidência de recorrência nas cirurgias imediatas e os casos de vigilância ativa que necessitaram de cirurgia, a cirurgia imediata e seu manejo era 4,1 vezes mais cara do que a vigilância ativa (ODA et al., 2017).

O rastreio para câncer de tireoide pode ser feito por método palpatório e por exames de imagem como US de tireoide, sendo capazes de detectar precocemente NT. No entanto, nenhuma sociedade médica no mundo o recomenda. Visto que, os nódulos pequenos e a vasta maioria dos cânceres de tireoide diferenciados são de natureza indolente, oferecem altas taxas de sobrevida, requerendo tratamento limitado, e, portanto, os seus diagnósticos não implicam em diminuição da morbimortalidade (LIN et al., 2017; NASEF et al., 2018).

Em 2015, foram estimados 316.000 novos casos de câncer de tireoide no mundo correspondendo a aproximadamente 2% do total de todos os tipos de câncer (FERLAY et al., 2015). Nos Estados Unidos estimava-se para 2018 um total de 53.990 novos casos de câncer de tireoide, totalizando 3,1% do total de casos de câncer que seriam diagnosticados nesse ano, com uma sobrevida em 5 anos de 98,1% (NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2017). No Brasil estimavam-se 9.610 novos casos para 2018, com um risco de 7,57 casos a cada 100 mil mulheres e 1,49 casos a cada 100 mil homens (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2017).

Um estudo de tendência temporal realizado na Suíça entre 1998 e 2012 analisou todos os casos de câncer invasivo de tireoide, mortes por câncer de tireoide e tireoidectomias relacionadas ao câncer de tireoide mostrando que a incidência do câncer de tireoide aumentou entre esses anos de 5,9 para 11,7 casos para cada 100.000 mulheres, enquanto entre os homens esse aumento foi de 2,7 para 3,9 casos para cada

100.000 homens. Observou-se também que o aumento de casos foi limitado ao subtipo papilar, a forma mais indolente de câncer de tireoide. Aumentou-se a detecção dos cânceres em estágio inicial, enquanto os em estágio avançado aumentaram pouco. Contudo, a taxa de tireoidectomias anuais aumentou de três a quatro vezes em ambos os sexos e a mortalidade diminuiu apenas discretamente. Concluíram, então que, os resultados obtidos sugeriam que uma boa parte dos cânceres de tireoide detectados são superdiagnosticados e supertratados (JEGERLEHNER et al., 2017).

Uma revisão sistemática dos benefícios e malefícios associados ao rastreio e tratamento precoce do câncer de tireoide em adultos assintomáticos revelou que, embora os métodos diagnósticos como ultrassom de pescoço e punção aspirativa por agulha fina (PAAF) sejam bons em identificar o câncer de tireoide, não se notou uma diminuição proporcional da mortalidade e benefícios para saúde dos indivíduos. O rastreio resulta no superdiagnóstico de cânceres indolentes e em seu supertratamento aumentando os riscos de danos aos pacientes, como hipoparatiroidismo e paralisia do nervo laríngeo recorrente devido tireoidectomias totais (LIN et al., 2017).

Na Austrália, outro trabalho de revisão sobre os problemas éticos do superdiagnóstico de câncer de tireoide concluiu que pacientes que são superdiagnosticados com câncer de tireoide são prejudicados de diversas formas, desde o impacto psicossocial do diagnóstico de um câncer, até intervenções terapêuticas como tireoidectomias parciais e totais. Além da reposição dos hormônios tireoidianos com uso contínuo, do monitoramento por toda a vida, possíveis complicações cirúrgicas e do custeio do diagnóstico e tratamento (ROGERS et al., 2017).

Os estudos mais recentes revelam que o risco para câncer de tireoide está aumentado em pacientes que tiveram irradiação prévia de cabeça e pescoço, que possuam história familiar de câncer de tireoide e que sejam do sexo masculino. No passado, acreditava-se que havia risco aumentado nos extremos de idade (< 18 anos ou > 65), no entanto, os novos estudos não o apontam (DÍEZ; IGLESIAS, 2016). De forma geral, considera-se que os nódulos maiores que 1 cm apresentam maior potencial de malignidade (PASCHOU; VRYONIDOU; GOULIS, 2017).

Os NT podem ser causados por muitas condições, tanto benignas (Nódulo colóide, tireoidites de Hashimoto e subaguda, cistos simples e hemorrágico, adenoma

folicular), quanto malignas (carcinoma papilífero, carcinoma folicular, carcinoma de células de Hürthle, carcinoma anaplásico e carcinoma medular) (TAMHANE; GHARIB, 2016). O quadro 1 traz a classificação das causas de NT divididas entre benignas e malignas.

Quadro 1 - Categorias dos nódulos tireoidianos

Benignos (85-93%)	<ul style="list-style-type: none"> • Tireoidite focal • Bócio multinodular • Adenoma folicular • Adenoma de célula Hürthle • Adenoma de paratireoide • Cisto tireoidiano • Agenesia de lobo tireoidiano • Hiperplasia pós-cirúrgica do tecido tireoidiano remanescente • Hiperplasia pós-radiação por iodo do tecido tireoidiano remanescente <p>Muito raro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teratoma • Lipoma • Hemangioma • Doença infiltrativa
Malignos (7-15%)	<ul style="list-style-type: none"> • Carcinoma papilífero • Carcinoma folicular • Carcinoma medular <p>Muito raro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carcinoma anaplásico • Carcinoma de paratireoide • Linfoma • Fibrossarcoma • Metástases

Fonte: PASCHOU; VRYONIDOU; GOULIS, 2017.

O câncer de tireoide pode ser dividido em bem-diferenciado (carcinoma papilífero - 50-80% dos casos, folicular - 15-20% dos casos e de células Hürthle), pouco diferenciados (carcinoma medular - cerca de 10% dos casos) e os indiferenciados (carcinoma anaplásico - também cerca de 10%). Quanto menos diferenciado, mais agressivo é o câncer. Os carcinomas diferenciados de tireoide (CDT), geralmente, são encontrados em pacientes eutireoideo que apresentem um ou mais nódulos (CABANILLAS; MCFADDEN; DURANTE, 2016).

O carcinoma papilífero é o subtipo mais comum e também o que detém o melhor prognóstico. Ocorre em qualquer faixa etária, mas é mais prevalente em indivíduos mais jovens entre 30 e 50 anos. Seu crescimento é lento, apresentando baixo grau de progressão, quando ocorre metástase os linfonodos cervicais são comumente os mais envolvidos, e em menor percentual os pulmões. Sua detecção leva tempo por seu comportamento lento, mas, pelo menos 80% dos pacientes permanecem vivos após seu diagnóstico e raramente causa óbitos em pacientes com menos de 40/45 anos (VILAR et al., 2016).

O carcinoma folicular apresenta maior prevalência em regiões com deficiência de iodo. Ocorre geralmente em pacientes com idade mais avançada, quando comparado ao carcinoma papilífero, com incidência maior aos 50 anos. Geralmente é diagnosticado por um único nódulo na tireoide, descoberto acidentalmente. Entretanto, também pode se apresentar como um bócio ou como metástase a distância, raramente causa metástase para os linfonodos cervicais. Como era de se esperar, o prognóstico é pior quando o diagnóstico é feito já com metástase ou invasão vascular ou de cápsula, mas no geral a taxa de mortalidade em 30 anos é de 15% (BAUER, 2014).

Carcinoma folicular, de células Hürthle e pouco diferenciados possuem maior risco de disseminação hematogênica para sítios a distância, em particular, pulmões e ossos. O estadiamento para câncer de tireoide diferenciado depende da idade, com pacientes mais velhos se saindo pior. O carcinoma de células de Hürthle é uma variante do carcinoma folicular com pior prognóstico, principalmente quando é largamente invasivo (CABANILLAS; MCFADDEN; DURANTE, 2016).

O carcinoma medular é incomum (1-2%) e originário de células neuroendócrinas parafoliculares da tireoide (células C). É frequentemente presente como um único nódulo em pacientes entre 40–60 anos. Linfonodomegalia pode ser a primeira manifestação, porque frequentemente a doença tem metástase linfonodal. Dentre os portadores de carcinoma medular 70% apresentam um nódulo cervical palpável à cirurgia. Um quarto dos casos ocorre em pacientes com a síndrome da neoplasia endócrina múltipla (WELLS et al., 2015).

O carcinoma anaplásico é um tipo raro de câncer de tireoide (<1%) que costuma apresentar um crescimento rápido com massa visível no pescoço. Os pacientes

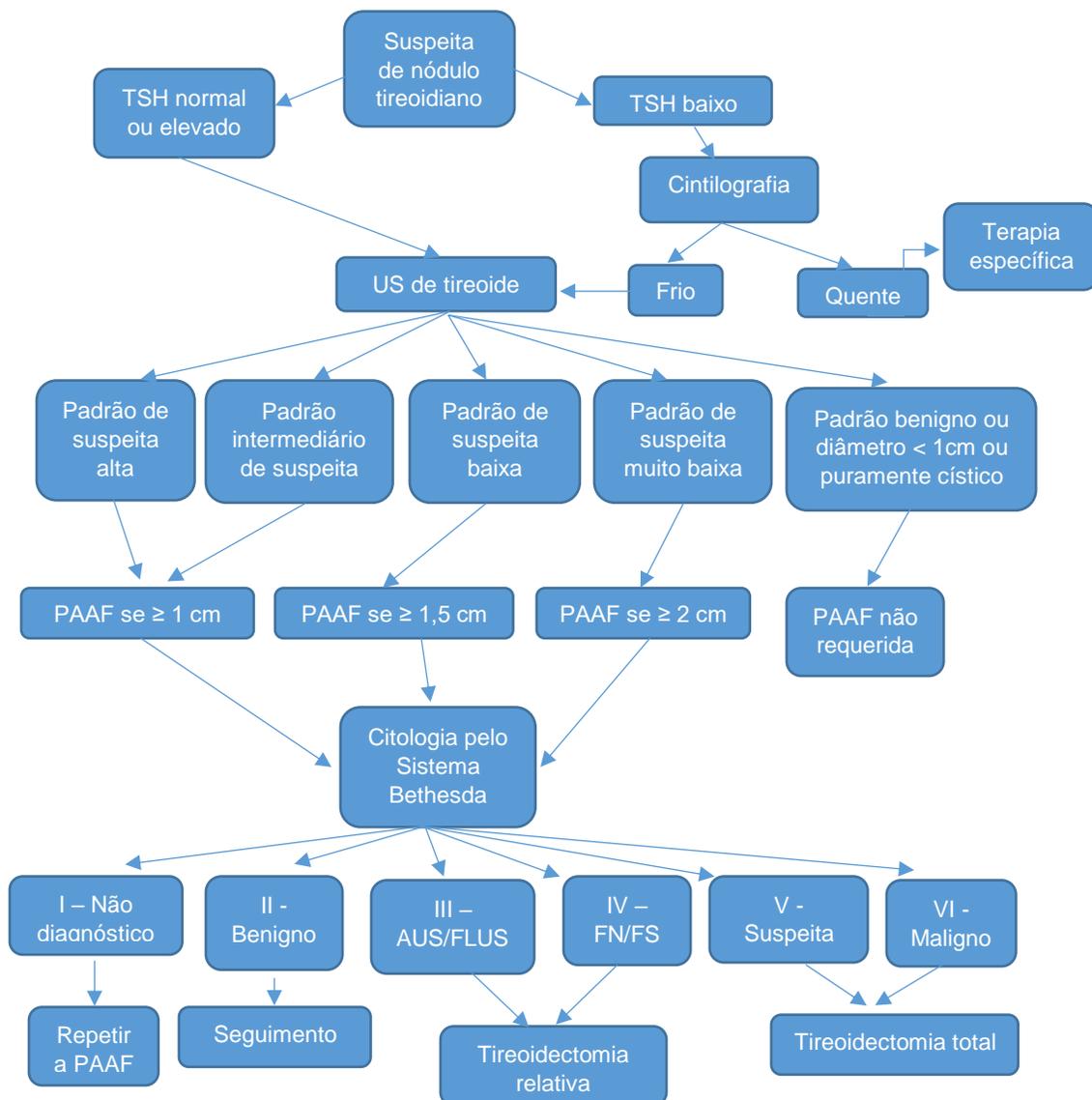
costumam desenvolver sintomas compressivos como rouquidão, disfagia e dispneia. No exame físico, a maior parte dos pacientes apresentam uma massa palpável no pescoço, com ou sem linfonodomegalia. Estes achados implicam em uma investigação rápida. Frequentemente apresenta metástase regional e a distância, mais comumente para os pulmões, seguido de ossos e cérebro. Se trata de um carcinoma raro que tem prognóstico extremamente desfavorável por causa do seu rápido crescimento e invasão local (NEFF et al., 2008).

A avaliação do paciente que “acidentalmente” ou clinicamente apresenta NT deve ser iniciada com uma história clínica e exame físico detalhados. Quanto aos testes laboratoriais, deve-se iniciar com a dosagem do hormônio estimulante da tireoide (TSH) sérico. Em pacientes com níveis baixos de TSH será realizada a cintilografia de tireoide. A US de tireoide deve sempre ser solicitada para confirmar a presença do nódulo e avaliação, de acordo com as características ultrassonográficas. Caso o nódulo preencha os critérios para realização de biopsia, será realizada a PAAF para a confirmação do diagnóstico citológico e definição do seguimento, como pode ser visto no algoritmo da figura 1 (TAMHANE; GHARIB, 2016).

A história clínica e exame físico de um paciente com doença nodular da tireoide devem focar nos fatores de risco para malignidade, como: sexo masculino, história de radiação em pescoço, história de carcinoma papilífero ou medular na família, paralisia das cordas vocais, consistência endurecida do nódulo à palpação e de linfonodos em cadeias cervicais. Deve-se interrogar também sobre sintomas de hipertireoidismo (palpitações, ansiedade, irritabilidade, tremor, sudorese, fadiga, aumento do apetite, perda de peso, alterações do ciclo menstrual e insônia) e sinais de crescimento significativo com sintomas compressivos (disfagia, rouquidão, obstrução de ar) (HAUGEN et al., 2015).

O TSH sérico deve ser solicitado para todos os pacientes com NT. Pacientes com níveis baixos de TSH devem ser encaminhados para a realização da cintilografia para avaliação funcional desses nódulos, ao passo que, pacientes com níveis altos ou próximos ao limite superior da normalidade estão associados com o aumento do risco de malignidade (YOON et al., 2016).

Figura 1. Algoritmo para manejo de pacientes com nódulos tireoidianos.



Fonte: HAUGEN et al., 2015 (adaptado).

A cintilografia de tireoide é usada para avaliar o status funcional dos nódulos em pacientes com TSH baixo, o que sugere hipertireoidismo clínico ou subclínico. Ao exame, os nódulos podem se apresentar como quentes, mornos ou frios a depender da maior, igual ou menor captação de iodo radioativo pelo tecido tireoidiano, respectivamente. Nódulos hipercaptantes ou quentes são nódulos que produzem hormônios tireoidianos em excesso, sendo ditos como nódulos benignos e que não necessitam ser puncionados (GHARIB; PAPINI, 2007).

A US de tireoide é um exame de imagem não-invasivo que deve ser solicitado para todos os pacientes que apresentem incidentalomas ou suspeita clínica de NT. Esse exame ajudará a confirmar a presença do(s) nódulo(s) e deverá detalhar as características desse(s), que serão usadas para estratificar o risco de malignidade. Deverá conter o volume total da glândula e de cada lobo e istmo, a descrição do parênquima, presença e características dos linfonodos cervicais, além de descrever os nódulos quanto ao número, localização, tamanho em três dimensões, margem, ecogenicidade, composição, calcificações e vascularidade (GHARIB et al., 2016).

A decisão de realizar a punção é guiada pelo tamanho e características de cada nódulo. As características que estão associadas com maior probabilidade de malignidade são: nódulo mais alto do que largo, hipoecogenicidade, margens irregulares, microcalcificações e ausência de halo (YOON et al., 2016).

A PAAF guiada por US é considerada o método com melhor acurácia para se avaliar NT e deve ser preferida à PAAF às cegas, visto que os estudos apontam menores taxas de falsos-negativos na primeira (PASCHOU; VRYONIDOU; GOULIS, 2017). As indicações pela *American Thyroid Association (ATA)* para se puncionar os nódulos dependem de duas variáveis: o risco de malignidade do nódulo pelas características ultrassonográficas (quadro 2) e por sua maior dimensão.

Nódulos com características benignas pela US não possuem recomendação de serem puncionados. Os de muito baixa suspeita podem ter a PAAF considerada quando sua maior dimensão for ≥ 2 cm, já os de baixa suspeita tem recomendação de PAAF quando sua maior dimensão for $\geq 1,5$ cm. Nódulos com suspeita intermediária e alta devem ser puncionados quando sua maior dimensão for ≥ 1 cm (HAUGEN et al., 2015).

Apesar da ATA ter adotado critérios baseados em padrões bem estabelecidos para definir quais nódulos devem ser puncionados, desde 2009 diversas sociedades médicas têm proposto outros sistemas de estratificação de risco baseado nas características ultrassonográficas. Em 2012 a *American College of Radiology (ACR)* propôs um sistema baseado na classificação utilizada para mamografia (BI-RADS®), escolhendo o acrônimo *Thyroid Imaging, Reporting and Data System (TI-RADS)*, que visa orientar o manejo do NT a partir de sua aparência na US (TESSLER et al., 2017).

A ACR alega que o sistema utilizado pela ATA é complexo, incongruente e que isso tem limitado sua utilização pela comunidade de ultrassonografistas. Na classificação TI-RADS os nódulos são classificados em benigno, minimamente suspeito, levemente suspeito, moderadamente suspeito e altamente suspeito de malignidade. Ao avaliar um nódulo deve-se escolher somente uma opção correspondente a cada uma das quatro primeiras características (composição, ecogenicidade, forma e margem), podendo-se marcar todas as que se aplicam à última característica (focos ecogênicos). Cada opção tem uma pontuação, e, ao final a pontuação das cinco é somada e a partir do total de pontos é feita a classificação em uma das cinco categorias que varia de TR1 (benigno) a TR5 (altamente suspeito) (TESSLER et al., 2017).

Nódulos classificados como TR1 e TR2 não devem ser puncionados, já os classificados como TR3 devem fazer PAAF se $\geq 2,5$ cm e devem ser seguidos se $\geq 1,5$ cm. Nódulos TR4 devem fazer PAAF se $\geq 1,5$ cm e serem seguidos se ≥ 1 cm. Por fim, a classificação TR5 indica PAAF se ≥ 1 cm e serem seguidos os nódulos $\geq 0,5$ cm (TESSLER et al., 2017).

Pacientes com nódulos quentes não devem ser puncionados e no caso de múltiplos nódulos, deve-se avaliar cada nódulo com base nos critérios já descritos (HAUGEN et al., 2015). Quando a PAAF é indicada, deve ser usado um sistema padrão de classificação internacional. Nos EUA, o *National Cancer Institute* recomenda desde 2007 o uso do *Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology* (BSRTC) para o relatório da citologia.

Há seis categorias nesse sistema: Categoria 1 – Não diagnóstico ou amostra insatisfatória (risco de malignidade 1-4%), quando não é possível a visualização de pelo menos seis grupos de células foliculares, com cada grupo contendo pelo menos 10 células epiteliais bem preservadas; Categoria 2 – Benigno (risco de malignidade 0 – 3%), estão inclusos nódulos macrofoliculares ou adenomatoides, bócio nodular, tireoidites linfocítica e granulomatosa; Categoria 3 – Lesão folicular de significado indeterminado (FLUS) ou atipia de significado indeterminado (AUS) (risco de malignidade 5-15%), inclui lesões com células atípicas, ou misto de nódulo macro e microfolicular; Categoria 4 – Neoplasia folicular (FN) ou suspeito de neoplasia folicular (FS) (risco de malignidade 15-30%), inclui nódulos microfoliculares, lesão de células Hürthle/ suspeita de neoplasia de

células Hürthle; Categoria 5 – Suspeita de malignidade (risco de malignidade 60-75%), a maioria dos casos dessa categoria é suspeita de carcinoma papilífero; Categoria 6 – Malignidade (risco de malignidade 97-99%), são lesões em que o laudo é conclusivo para malignidade, devendo ser descrito o seu tipo (TAMHANE; GHARIB, 2016).

Quadro 2 - Risco de malignidade do nódulo tireoidiano.

Categoria	Tipo	Características do nódulo	Risco de malignidade
1	Benigno	Puramente cístico.	<1%
2	Muito baixa suspeita	Parcialmente cístico sem características das categorias 3-5, espongiforme.	<3%
3	Baixa suspeita	Parcialmente cístico com áreas excêntricas uniformemente sólidas sem características das categorias 4-5 ou nódulo sólido iso ou hiperecoico.	5-10%
4	Suspeita intermediária	Sólido hipoeicoico sem características da categoria 5.	10-20%
5	Alta suspeita	Sólido hipoeicoico ou parcialmente cístico apresentando pelo menos uma das seguintes características: microcalcificações, margens irregulares, mais alto do que largo, calcificação das bordas, comprometimento extratireoidiano.	> 70-90%

Fonte: PASCHOU; VRYONIDOU; GOULIS, 2017.

A utilização de marcadores moleculares tem se mostrado importante para o diagnóstico de NT que tenham resultado de citologia indeterminado. Eles ajudam na decisão do tratamento e são feitos usando amostras obtidas durante a PAAF. Os testes moleculares disponíveis são: sete genes alvos de mutações genéticas e rearranjos (BRAF, NRAS, HRAS, KRAS, RET/PTC, PAX8/PPARy), um classificador de expressão gênica (167 GEC) e imuno-histoquímica com galectina-3 (TAMHANE; GHARIB, 2016).

O 167 GEC avalia a presença de perfil de expressão gênica benigna com alta sensibilidade 92% e valor preditivo negativo 93%, no entanto apresenta baixo valor preditivo positivo e especificidade (48 e 53%, respectivamente). Um resultado de GEC benigno prediz baixo risco de malignidade, com apenas 5% de chance de malignidade. A análise dos sete genes mutados ou rearranjados tem uma alta especificidade (86-

100%) e valor preditivo positivo (84-100%), mas pobre sensibilidade (44-100%). A imunohistoquímica com galectina-3 reportou em múltiplos estudos altas taxas de especificidade, mas baixa sensibilidade para detecção de câncer de tireoide. Logo, não existe um teste molecular único que defina ou descarte a malignidade em todos os casos em que a citologia vier indeterminada, é necessário que dados de estudos a longo prazo comprovem a utilidade clínica desses marcadores (MARTI et al., 2015).

O manejo da doença nodular da tireoide inclui vários fatores, como o TSH sérico, avaliação dos fatores de risco clínico, tamanho do nódulo, características ultrassonográficas, preferência dos pacientes e resultado da biópsia pela PAAF. Esse último é considerado o ponto mais importante para tomada de decisão. Nódulos hiperfuncionantes ou autônomos devem ser encaminhados para terapia com iodo radioativo ou para cirurgia (PASCHOU; VRYONIDOU; GOULIS, 2017).

Nódulos com menos de 1 cm, no geral, não necessitam ser submetidos à PAAF, devendo ser acompanhados. A duração e frequência do seguimento nesses casos dependem dos fatores de risco adicionais que estão presentes em cada paciente. Já para os nódulos submetidos à PAAF, a conduta depende do resultado da citologia, que utiliza o sistema Bethesda para classificar o resultado nas seis categorias já descritas, e, cada uma delas requerem diferente manejo (HAUGEN et al., 2015).

Para nódulos incluídos na categoria I de Bethesda, a PAAF guiada por US deve ser repetida, pelo menos 3 meses após a primeira, para uma nova avaliação citológica (LAYFIELD et al., 2008). No entanto, há estudos que questionam esse tempo de espera, principalmente para nódulos com alta suspeita de malignidade pelo padrão ultrassonográfico (LUBITZ et al., 2012). Quando uma nova PAAF é feita e o resultado histológico se mantém como não diagnóstico ou insatisfatório, a conduta deve ser definida através das características clínicas, ultrassonográficas e preferência do paciente junto ao endocrinologista decidindo pela excisão ou acompanhamento de perto da evolução do nódulo (HAUGEN et al, 2015; GHARIB et al., 2016).

Pacientes com nódulos benignos classificados como Bethesda II não requerem tratamento cirúrgico e têm, em geral, conduta conservadora, embora haja o risco de resultados falso-negativos, nódulos biopsiados como benignos tem um risco de

mortalidade insignificante. O seguimento desses nódulos varia muito pela prática clínica, tanto a frequência quanto a duração (HAUGEN et al, 2015).

O aumento rápido das medidas dos nódulos, tem como causas mais comuns, hemorragia e degeneração cística, sendo malignidade rara nesses casos. Não há evidências científicas suficientes que indiquem que o manejo de nódulos maiores (> 3 ou 4 cm) com citologia benigna deva ser diferente de nódulos menores (YOON et al., 2011). A ATA recomenda (recomendação fraca com baixa evidência) que a cirurgia seja considerada para nódulos benignos > 4 cm que estejam causando sintomas compressivos, estruturais ou que possuam critérios clínicos.

Pacientes com nódulos benignos e com alta suspeita pelo padrão ultrassonográfico devem repetir a US e PAAF em 12 meses, enquanto aqueles com suspeita intermediária ou baixa devem repetir US em 12 a 24 meses. A decisão de se repetir a PAAF deve ser baseada no crescimento do nódulo: aumento > 20% em pelo menos duas medidas do nódulo, aumento > 50% do volume nodular ou aparecimento de novo padrão suspeito na US (HAUGEN et al, 2015).

Para nódulos com suspeita muito baixa pelo padrão ultrassonográfico deve-se repetir a US em 24 meses ou mais. Não é necessário o seguimento de um nódulo com a segunda citologia benigna (DURANTE et al., 2015). A terapia supressora de TSH não é recomendada no manejo do nódulo benigno. Pacientes com nódulos benignos sólidos ou quase completamente sólidos devem ter uma ingesta adequada de iodo, caso isso não aconteça, é recomendada a suplementação com 150 µg de iodo. Em nódulos benignos císticos pode ser considerada a injeção percutânea de etanol devido a sintomas compressivos ou preocupação estética (HAUGEN et al, 2015).

A categoria III de Bethesda (AUS/FLUS) inclui lesões com arquitetura focal ou atipia nuclear que não possuem significado determinado por causa da pobre fixação ou por sangue na amostra. Para nódulos classificados nessa categoria deve-se considerar repetir a PAAF ou realizar testes moleculares para definição do risco de malignidade, no entanto os custos desses testes são ainda inviáveis em muitos países. Se os exames não forem feitos ou forem inconclusivos, a conduta deve ser baseada nas características clínicas (idade e estado de saúde geral), ultrassonográficas e preferência do paciente,

podendo ser escolhido o seguimento com US ou tratamento cirúrgico (HAUGEN et al, 2015; GHARIB et al., 2016).

No caso de nódulos classificados na categoria IV de Bethesda (FN/SFN), a excisão cirúrgica do nódulo tem sido recomendada para remoção e diagnóstico definitivo. Entretanto, se os testes moleculares estiverem disponíveis, podem ser usados para estabelecer o risco de malignidade e definição de conduta, considerando as condições clínicas, os fatores de risco ultrassonográficos e a preferência do paciente. Se os testes não estiverem disponíveis ou forem inconclusivos a excisão cirúrgica pode ser considerada. Pacientes que realizam a excisão e o anatomopatológico mostra adenoma folicular benigno não precisam de outro tratamento, mas se o diagnóstico histológico for de neoplasia folicular da tireoide uma tireoidectomia total é necessária (HAUGEN et al, 2015; GHARIB et al., 2016).

Nódulos classificados como Bethesda V são suspeitos de malignidade, por isso o diagnóstico cirúrgico com o exame histológico é necessário na maioria dos casos. Assim como na categoria IV, também deve ser levado em consideração os critérios clínicos, ultrassonográficos, testes moleculares e preferência do paciente (HAUGEN et al, 2015; GHARIB et al., 2016).

Por fim, os classificados como Bethesda VI incluem: o carcinoma papilar, folicular, medular, anaplásico, linfoma tireoidiano e carcinoma metastático de tireoide. A tireoidectomia total é recomendada na maioria dos casos (HAUGEN et al, 2015; GHARIB et al., 2016).

O seguimento ativo pode ser uma alternativa no caso de pacientes classificados como muito baixo risco pela imagem ultrassonográfica, com nódulos < 1 cm, em pacientes com risco cirúrgico alto por comorbidades, em outros problemas que necessitem de uma abordagem prévia ou, ainda, em pacientes com uma expectativa curta de vida (TAMHANE; GHARIB, 2016). As indicações e tipos de tratamentos cirúrgicos podem ser vistos no quadro 3.

A primeira cirurgia da tireoide é creditada à Albucasis na Espanha por volta do ano 1000. Após 170 anos há o relato de que Frugardi tentou induzir atrofia de um bócio transfixando-o com um cadarço (HEGNER, 1932). A partir desse feito a técnica cirúrgica foi evoluindo lentamente passando por métodos como ligadura da massa, cauterização

química, injeção de terebintina até os conceitos mais familiares empregados hoje na tireoidectomia (DIONIGI et al., 2008).

Quadro 3 - Indicações e tipos de tratamento cirúrgico para nódulos tireoidianos.

Indicações absolutas	Bethesda VI – Maligno (tireoidectomia total)
	Bethesda V – Suspeito para malignidade (tireoidectomia total)
Indicações relativas	Bethesda IV – FN/FS ¹
	Bethesda III – AUS/FLUS ¹
	Bethesda II – Benigno, > 4cm ¹ .
	Bethesda I – Não diagnóstico ou insatisfatório após repetir a PAAF ¹
	Adenoma tóxico (lobectomia)
	Bócio nodular tóxico (tireoidectomia total)
	Doença de Graves (tireoidectomia total)
	Bócio nodular não tóxico (tireoidectomia total)

¹ O tipo de tratamento cirúrgico deve ser individualizado e pode variar de lobectomia a tireoidectomia total, de acordo com as características do nódulo, teste molecular, assim como pela preferência do paciente.

Fonte: PASCHOU; VRYONIDOU; GOULIS, 2017.

Em 1800 a mortalidade após a cirurgia era superior a 40%, como resultado de hemorragias, trombose venosa da jugular, sepse e embolia pulmonar (HEGNER, 1932). Em 1909 Kocher recebeu o Prêmio Nobel de Medicina em reconhecimento pelas suas contribuições sobre a fisiologia da tireoide e melhorias na segurança de tireoidectomias (ROCHER et al., 2015). Atualmente, a técnica cirúrgica continua sendo aperfeiçoada, principalmente, através de novos equipamentos como o bisturi harmônico, que possui amplo controle do sangramento e não promove lesões térmicas, monitores nervosos e novas técnicas minimamente invasivas com abordagens via axilar e transoral (FINDLAY; MIHAI, 2011).

Apesar da alta frequência de tireoidectomias, a cirurgia ainda se mostra bastante complexa e pode apresentar diversas complicações. Avanços na técnica

cirúrgica e dispositivos para hemostasia visam reduzir o tempo de cirurgia, os custos e o risco de complicações. Na última década, tem se dado ênfase na prática de *same-day* ou *outpatient*, na qual o paciente é internado para realização do procedimento e recebe alta para casa no mesmo dia, visando a redução de custos (PERERA et al., 2015).

Hematoma é uma das complicações do pós-operatório de tireoidectomia total, podendo ser fatal devido ao risco de comprometimento das vias aéreas superiores, mas sua incidência tem caído (0-6,5%) pelos avanços já mencionados (PERERA et al., 2015). Apenas 1% das tireoidectomias totais precisam retornar ao centro cirúrgico para hemostasia. Essa complicação ocorre, na maioria das vezes, nas primeiras 6h de pós-operatório, por isso os pacientes devem ser acompanhados por algumas horas, impactando na possibilidade de pôr em prática o *same-day*. É de extrema importância a identificação precoce, devido ao fato de o acúmulo de sangue poder causar obstrução das vias aéreas. O diagnóstico é clínico e deve ser feita a distinção entre coleções que comprometem as vias aéreas, e aquelas pequenas que não progridem, podendo ser observadas com manejo conservador (FINDLAY; MIHAI, 2011).

Outras complicações que podem comprometer as vias aéreas são: paralisia bilateral do nervo laríngeo recorrente, traqueomalácia e edema laríngeo. Deve-se suspeitar da paralisia do nervo recorrente quando há presença de estridor após a extubação, na ausência de um hematoma. Nesses casos a laringoscopia de urgência deve ser feita e os pacientes devem ser reintubados e transferidos para Unidade de Terapia Intensiva (FINDLAY; MIHAI, 2011).

Quanto à traqueomalácia, apesar de ser muito temida, atualmente quase não é vista. Trata-se de uma consequência da compressão traqueal por bócios, com colapso das vias aéreas e obstrução, que se verifica após a remoção dos grandes bócios e da extubação. O edema laríngeo ocorre devido a uma intubação difícil, com lesão das cordas vocais e da mucosa laríngea, causando edema local com possível obstrução das vias aéreas (AGARWAL et al., 2007).

Uma complicação comum encontrada no pós-operatório é a hipocalcemia devido a excisão inadvertida das paratireoides ou danos em sua vascularização, resultando em hipoparatiroidismo iatrogênico. Existem quatro glândulas paratireoides – duas superiores e duas inferiores, próximas a tireoide. Os sinais e sintomas de

hipocalcemia são: prolongamento do intervalo QT no eletrocardiograma, sinal Chvostek, sinal de Trousseau, tetania, confusão e alteração do estado mental e parestesia periférica (FINDLAY; MIHAI, 2011).

A hipocalcemia aguda é a principal complicação a longo prazo da tireoidectomia total, podendo ser grave e comprometer todo o sistema cardiorrespiratório. A incidência dessa condição varia de 30-60%, sendo que a maioria dos pacientes consegue recuperar a homeostase normal do cálcio em uma semana. De todos os pacientes com hipocalcemia, 1-10% necessitam de suplementação de cálcio a longo prazo. O risco é maior para pacientes com hipovitaminose D. Quando as glândulas paratireoides são inadvertidamente removidas, elas podem ser autotransplantadas no músculo esternocleidomastoideo (DEDIVITIS; AIRES; CERNEA, 2017; WANG et al., 2010).

A lesão do nervo laríngeo recorrente está presente em 1-2% dos pacientes de unidades com vasta experiência. Normalmente, se apresenta com rouquidão ou perda total da voz no pós-operatório. O ramo externo do nervo laríngeo recorrente também pode ser lesado por situar-se próximo à artéria tireoidea superior. A lesão resulta em incapacidade de alongar a prega vocal dificultando a criação de sons mais agudos (FRATTINI et al., 2010). Quanto às taxas de infecção no pós-operatório, os estudos mostram que são mínimas, e coleções podem ocorrer quando bólios grandes são removidos, também podendo causar compressão das vias aéreas (FINDLAY; MIHAI, 2011).

Embora as complicações pós-operatórias em tireoidectomias totais não sejam tão prevalentes com as atuais técnicas cirúrgicas, também constituem um fator que leva a desencorajar o superdiagnóstico e consequentemente o supertratamento dos NT. A vigilância ativa para nódulos com baixo risco de malignidade se apresenta com o potencial de evitar os danos de um tratamento agressivo, mantendo-se custo-efetiva (ROMAN; MORRIS; DAVIES, 2017).

2 JUSTIFICATIVA

Os NT são extremamente comuns e o câncer de tireoide é o tumor maligno mais comum do sistema endócrino e apresenta quadro clínico variável, desde aqueles que se caracterizam por crescimento muito lento e são compatíveis com a expectativa de vida normal, até aqueles com evolução muito ruim e que causam o óbito em semanas ou meses. Os objetivos gerais da terapêutica inicial do carcinoma de tireoide são melhorar a sobrevivência dos pacientes, reduzir o risco de doença persistente e permitir o estadiamento da doença e a respectiva estratificação de risco. O tratamento inicial do câncer diferenciado da tireoide inclui tireoidectomia, seguida da ablação do tecido remanescente quando necessários, ou tratamento das metástases diferenciadas com iodoterapia e terapêutica substitutiva com levotiroxina.

O objetivo da cirurgia é remover todo o tecido tumoral da região cervical. A tireoidectomia total é a cirurgia de escolha com remoção total da glândula e identificação cuidadosa das paratireoides e dos nervos recorrentes. Essa conduta é a proposta pelos consensos europeu, americano e brasileiro. As principais justificativas para a realização da tireoidectomia total são: 20 a 80% dos tumores papilíferos são multicêntricos; um terço é de bilaterais e 10% dos doentes que apresentam recorrência do tumor contralateral. Alguns, entretanto, aceitam a tireoidectomia subtotal nos microcarcinomas papilíferos, unifocais e com tipo histológico não agressivos ou quando o risco das complicações da tireoidectomia total ultrapassa os benefícios potenciais da retirada total da glândula (HAUGER, B.R. et al, 2016).

Tendo em vista a alta prevalência dos NT e câncer de tireoide foi proposto o estudo do perfil clínico e laboratorial dos pacientes submetidos à tireoidectomia total no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU/UFS), com o objetivo de avaliar as alterações clínicas e laboratoriais presentes na indicação do procedimento cirúrgico e suas complicações pós-operatórias.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GERAIS

Avaliar o perfil clínico e laboratorial de pacientes submetidos à tireoidectomia total no HU/UFS.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever o perfil clínico dos pacientes submetidos à tireoidectomia total no HU/UFS.

Descrever o perfil laboratorial dos pacientes submetidos à tireoidectomia total no HU/UFS.

Correlacionar os achados da anamnese, ultrassonográficos e resultados citológicos com a indicação de tireoidectomia total em pacientes do HU/UFS.

Avaliar as complicações pós-operatórias.

4 ARTIGO

Avaliação do perfil clínico e laboratorial de pacientes submetidos à tireoidectomia total no Hospital Universitário de Sergipe

Clinical and laboratorial profile analysis of patients undergoing total thyroidectomy at the University Hospital of Sergipe

Matheus de Souza Teixeira¹, Francisco de Assis Pereira¹

RESUMO

OBJETIVO: Descrever o perfil clínico e laboratorial dos pacientes submetidos à tireoidectomia total no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU/UFS), correlacionando os achados da anamnese, ultrassonográfico e resultados citológicos com a indicação de tireoidectomia total, e avaliar as complicações pós-operatórias.

MÉTODOS: Estudo transversal, descritivo de amostra de conveniência de 31 pacientes submetidos à tireoidectomia total no HU/UFS, realizado no período de novembro de 2018 a fevereiro de 2019.

RESULTADOS: Dos 31 pacientes, 27 (87%) eram do sexo feminino e apenas quatro do sexo masculino. A média de idade foi de 48,8 anos, com prevalência de pacientes não brancos 22 (71%) e assintomáticos 22 (71%). Quanto à classificação Bethesda, houve prevalência de nódulos benignos (Categoria II) nove (34,6%), apenas três (11,5%) pacientes eram da categoria V. As complicações pós-operatórias imediatas apareceram em três pacientes (9,67%).

CONCLUSÕES: Nossos dados demonstram que em nosso meio as indicações de tireoidectomia total não seguem as orientações referendadas por consenso das sociedades médicas.

Descritores: Tireoidectomia; Neoplasias da Glândula Tireoide; Nódulo da Glândula Tireoide

ABSTRACT

OBJECTIVES: To describe the clinical and laboratorial profile of patients undergoing total thyroidectomy at the University Hospital of the Federal University of Sergipe (HU/UFS), evaluating the relations between the findings during the interview, ultrasound and cytological results with the indication for total Thyroidectomy, and analyze the occurrence of postoperative complications.

METHODS: A cross-sectional descriptive study with a convenience sample of 31 patients undergoing total thyroidectomy at the HU/UFS was performed from November, 2018 to February, 2019.

RESULTS: Of the 31 patients, 27 (87%) were female and only four were male. The average age was 48,8 years with prevalence of non-caucasian 22 (71%), and asymptomatic patients 22 (71%). Regarding the Bethesda Classification there was a prevalence of benign nodules (Category II) nine (34,6%) and just three (11,5%) ranked as Category V. Only three patients (9,67%) had immediate postoperative complications.

CONCLUSIONS: Our data demonstrates that in our work environment the indications for total thyroidectomy do not follow the guidelines approved by medical societies.

Keywords: Thyroidectomy; Thyroid Neoplasms; Thyroid Nodule

1. Departamento de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil.

Conflitos de interesse: não há.

Fonte de financiamento: próprio.

Aprovado pelo comitê de ética em pesquisa: Universidade Federal de Sergipe, número do parecer 3.011.996

Endereço para correspondência:

Matheus de Souza Teixeira

Rua Cláudio Batista, 295, Bl. 2, Ap. 501

CEP: 49060-108 – Aracaju, SE, Brasil

E-mail: matheusteixeira@outlook.com

INTRODUÇÃO

Os nódulos tireoidianos (NT) são lesões caracterizadas pelo crescimento anormal de células, geralmente, tireoidianas, que se distingue do parênquima normal da glândula tireoide nos exames de imagem.^(1,2) Muitas doenças da tireoide (benignas ou malignas) podem se apresentar com nódulos. As causas mais frequentes são cistos coloides e tireoidites (80% dos casos), seguidos de neoplasias foliculares benignas (10 a 15%) e dos carcinomas (5 a 10%).^(3,4)

A incidência de NT e do câncer diferenciado da tireoide (CDT) vem aumentando em todo o mundo nas últimas décadas. Isso se deve, em parte, pela melhoria na resolução das imagens ultrassonográficas, do seu baixo custo e de sua facilidade de acesso.^(5,6,7) Em populações vivendo em áreas com suficiência de iodo a incidência dos NT, pelo método palpatório, é de aproximadamente 5% das mulheres e 1% dos homens, no entanto, esse número dá um salto para até 67% quando utilizados exames de imagem, se configurando como a anormalidade mais comum do sistema endócrino.⁽⁸⁾ Estudos de necropsia mostraram que mais de 50% da população maior de 60 anos apresentam esse achado.⁽²⁾ Apesar da alta prevalência, a grande maioria dos NT são benignos, com malignidade em apenas 8-16%, o que representa menos de 1% do total de todos os cânceres.^(9, 10)

A tireoidectomia total é o tratamento de escolha para nódulos classificados como carcinoma ou suspeitos de malignidade, mas também pode ser optada a partir de vários fatores como sintomatologia, características ultrassonográficas e escolha do paciente.⁽⁵⁾ Trata-se de um procedimento cirúrgico de baixo risco, embora possa

apresentar diversas complicações desde hematomas a lesões do nervo laríngeo recorrente, hipocalcemia aguda e hipoparatiroidismo definitivo.⁽¹³⁾

Diante da alta prevalência dos NT e do aumento da incidência do CDT em todo o mundo, esse estudo tem como objetivo primário descrever o perfil clínico e laboratorial dos pacientes submetidos à tireoidectomia total no HU/UFS, e, como objetivo secundário correlacionar os achados da anamnese, ultrassonográficos e resultados citológicos com a indicação de tireoidectomia total nesses pacientes, avaliando as complicações pós-operatórias, tendo em vista que ainda não existem estudos na nossa população.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo de amostra de conveniência de 31 pacientes submetidos à tireoidectomia total no HU/UFS, realizado no período de novembro de 2018 a fevereiro de 2019, incluindo todos os pacientes internados na enfermaria de Clínica Cirúrgica submetidos à tireoidectomia total e excluindo os pacientes que se recusassem a participar do estudo, menores de 18 anos e que foram submetidos à tireoidectomias parciais.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 02431118.2.0000.5546 e Parecer de número 3.011.996 (ANEXO B). Os participantes foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para serem incluídos na pesquisa (APÊNDICE A).

A pesquisa foi realizada através da coleta de dados do prontuário médico e de informações do próprio paciente, para preenchimento do formulário, elaborado com base no algoritmo para avaliação e manejo de pacientes com NT.⁽¹⁾ As seguintes variáveis foram analisadas: gênero, idade, cor, procedência, história familiar de câncer de tireoide, irradiação prévia, sintomas compressivos, tempo de diagnóstico, características ultrassonográficas, dosagem de TSH e T4 livre, cintilografia de tireoide, classificação Bethesda, tempo de internação e complicações no pós-operatório imediato (APÊNDICE B).

As análises estatísticas foram realizadas utilizando o software Statistical Package for Social Sciences (SPSS, Chicago, IL, USA), versão 13.0. Foi realizada análise descritiva (frequências simples e percentuais) da variáveis quantitativas estudadas e

medidas de tendência central. Para a análise de correlações, foi utilizada a correlação de Pearson para as variáveis com distribuição normal e a correlação de Spearman para as variáveis com distribuição diferente de normal. Foi considerado um nível de significância de 0,05.

RESULTADOS

A casuísta foi composta por 31 pacientes portadores de doença nodular da tireoide (DNT) submetido à tireoidectomia no HU/UFS. Houve maior prevalência no sexo feminino e em não brancos. Somente quatro (13%) pacientes eram provenientes da capital, os demais, 27 (87%) eram de outros municípios do estado de Sergipe. Os dados demográficos dos pacientes estão apresentados na tabela 1.

O tempo de diagnóstico da DNT até o procedimento cirúrgico foi de $6,6 \pm 7,9$ anos com variação de 0,5 a 30 anos. Em relação às queixas referentes à DNT, 22 (71%) dos pacientes eram assintomáticos e nove (29%) tinham queixa de sintomas compressivos. Somente quatro (13%) apresentaram disfagia. Quanto aos fatores de risco para DNT, 11 (35%) pacientes tinham história familiar para CDT e somente um (3%) relatou exposição à radiação.

Todos os pacientes foram submetidos à avaliação laboratorial da função tireoidiana através da dosagem de TSH ($2,3 \pm 4,4$ μ UI/mL) com variação de 0,008 a 24,9 μ UI/mL e T4L ($1,33 \pm 1,14$ ng/dL) com variação de 0,13 a 3,39 ng/dL. Dos 31 pacientes avaliados, 27 (87%) encontravam-se em eutireoidismo, um (3%) era portador de hipertireoidismo primário, dois (6%) hipertireoidismo subclínico, um (3%) hipotireoidismo primário por ocasião da internação para o procedimento cirúrgico. Somente um (3%) paciente foi submetido à cintilografia tireoidiana com 131 Iodo.

Na avaliação da DNT, 30 (97%) pacientes foram submetidos à US de tireoide e um (3%) submetido à tomografia computadorizada (TC) de região cervical. O volume tireoidiano ao ultrassom foi de $58,7 \pm 54,8$ cm^3 , com variação de 10 a 214 cm^3 . Os resultados ultrassonográficos de 29 (93,5%) pacientes da nossa casuística foram

apresentados conforme a classificação do TI-RADS. Não foi possível avaliação baseado no TI-RADS em dois pacientes, pois um foi submetido somente a TC cervical e outro não possuía no laudo ultrassonográfico a descrição dos parâmetros considerados no TI-RADS (Tabela 2).

Na tabela 3 são apresentados os resultados citológicos da punção dos NT de 26 (83,9%) pacientes da nossa casuística. Dos cinco pacientes que não realizaram PAAF, dois possuíam hipertireoidismo e três apresentavam volume tireoidiano $> 80 \text{ cm}^3$.

Dos 30 pacientes submetidos à US de tireoide, 26 (86,66%) e 25 (83,33%) necessitariam realizar punção do nódulo conforme a diretriz da *American Thyroid Association* (ATA) e os critérios do TI-RADS, respectivamente.

Quando avaliamos as complicações pós-operatória imediata relacionadas à tireoidectomia total evidenciamos que 28 (90,32%) não apresentavam complicações, ao passo que três (9,67%) pacientes apresentaram complicações pós-operatória. Dentre as complicações, encontramos o hematoma cervical em um (3%) paciente, necessitando ser reabordado e dois (6%) pacientes tiveram lesão do nervo laríngeo recorrente necessitando de traqueostomia.

O tempo médio de hospitalização foi de $2,8 \pm 1,1$ dias com variação de 2 a 6 dias. Não houve correlação entre o tamanho do bócio e as complicações pós-operatórias e o tempo de hospitalização.

DISCUSSÃO

Neste estudo, a proporção entre o sexo feminino e masculino foi de 6,75:1. A predominância da DNT em mulheres é encontrada em outros estudos nacionais e internacionais.^(8,14,15) A média de idade foi de 48,8 anos (desvio-padrão $\pm 14,7$ anos), valor aproximado ao que foi encontrado em outros dois estudos brasileiros.^(14, 15)

Pacientes com DNT devem ser investigados quanto aos principais fatores de risco para malignidade do NT que são: sexo masculino, história de irradiação em região cervical e história familiar de carcinoma medular e papilífero.⁽⁹⁾ O estudo mostrou que somente um paciente tinha história de exposição à radiação, enquanto 11 (35%) apresentavam algum familiar em 1º grau com história de CDT, evidenciando que os casos associados à radiação cervical mostram-se cada vez menos comuns, enquanto o histórico familiar positivo se mostra prevalente.

O tempo entre o diagnóstico e a tireoidectomia teve uma grande variação (0,5 a 30 anos), sendo compatível com a história natural da DNT, visto que a grande maioria dos nódulos são assintomáticos e de evolução muito lenta. Logo, alguns nódulos, ao diagnóstico, já tiveram longo período de evolução assintomática até que se tornem perceptíveis, outros são incidentalomas que necessitam apenas de acompanhamento que pode durar muitos anos até que haja necessidade do tratamento cirúrgico.^(11, 12)

Embora exista uma associação entre o volume da glândula tireoide e os sintomas compressivos, nem todos os pacientes com volume aumentado apresentam tais sintomas. Sabe-se que nódulos com volume tireoidiano (VT) maior que 80 cm³ podem causar compressão, mas esses sintomas parecem estar mais ligados ao padrão de crescimento desses nódulos, como bóciós mergulhantes, nódulos com compressão de

traqueia e aqueles com maior crescimento posterior. Neste estudo também não houve correlação entre os sintomas e o volume tireoidiano, assim como nenhum paciente referiu ter dispneia, que seria o sintoma compressivo de maior relevância clínica.^(16, 17)

O manejo inicial da DNT foi feito com dosagem de TSH e exame de imagem em todos os pacientes, somente um paciente teve como escolha a TC por tratar-se de um bócio volumoso com sintomas compressivos. Embora três pacientes apresentassem hipertireoidismo, somente um realizou cintilografia da tireoide (evidenciando nódulo frio e prosseguindo com a investigação), assim como orienta a ATA.⁽¹⁾

A indicação de PAAF pela ATA e pelo TI-RADS divergiu em apenas um paciente da nossa casuística, apontando para resultados similares entre os dois métodos, embora essa última apresente dados mais objetivos para avaliação.

Dos 26 pacientes submetidos à tireoidectomia total e que realizaram PAAF, nove (34,6%) tinham nódulos benignos pela classificação de Bethesda, com cinco referindo sintomas compressivos (embora com VT < 80 cm³), um com VT > 80 cm³ (sem sintomas compressivos) e três com nódulos com maior dimensão entre 3-4cm. Apesar de sintomas compressivos e de nódulos > 4 cm possuírem indicação relativa de tireoidectomia, não há, nesses casos, indicação clara para realização do procedimento de acordo com as recomendações da ATA.⁽¹⁾

Apenas três casos tinham a tireoidectomia total como escolha direta: são estes os pacientes com classificação V pelo sistema Bethesda. Os dois pacientes classificados como Bethesda IV tinham como opção a lobectomia para definição diagnóstica, os outros 12 (46,2%) tinham indicação de repetição da PAAF e de realização dos testes moleculares antes de se optar pela cirurgia.⁽¹⁾ No entanto, esses testes ainda se mostram

longe da realidade dos pacientes brasileiros, tornando-se inviáveis e, conseqüentemente, é preciso adotar medidas menos conservadoras pelo risco indefinido.

Apesar da técnica de tireoidectomia ser bem consolidada e ter avançado bastante na última década, principalmente no que tange a hemostasia, ainda é considerada uma cirurgia que exige um grande conhecimento técnico e experiência.⁽¹⁹⁾ Nesse estudo, um paciente evoluiu com hematoma cervical, necessitando de reabordagem de urgência para colocação de dreno e outros dois necessitaram de traqueostomia por lesão do nervo laríngeo recorrente, evidenciando que não se trata de um procedimento livre de riscos.

A literatura mostra que o impacto socioeconômico de tireoidectomias totais desnecessárias é maior do que o do seguimento ativo de NT que não tiveram definição pela PAAF. Tendo em vista esse aspecto, torna-se de fundamental importância que os casos que passem por esse procedimento tenham indicações claras para tal.⁽²⁰⁾

Nosso estudo apresenta limitações, como o pequeno número de pacientes avaliados e dados referentes à um único centro. Isso, demonstra a necessidade de ampliar a avaliação da indicação de tireoidectomia total em outros serviços públicos e privados do nosso estado. Entretanto, nossos dados permitem delinear a nossa realidade enquanto serviço público de saúde, referência no Estado de Sergipe.

CONCLUSÃO

Nossos dados demonstram que em nosso meio as indicações de tireoidectomia total não seguem as orientações referendadas por consenso das sociedades médicas.

REFERÊNCIAS

1. Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, Doherty GM, Mandel SJ, Nikiforov YE, et al. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid*, [s.l.], v. 26, n. 1, p.1-133, jan. 2016. Mary Ann Liebert Inc.
2. Díez JJ, Iglesias P. Actualización en el diagnóstico de la enfermedad nodular tiroidea. *Medicina Clínica*, [s.l.], v. 146, n. 2, p.86-91, jan. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2015.07.004>
3. Vilar L, Kater CE, Naves LA, Freitas MC, Fleseriu M, et al. (Org.). *Endocrinologia Clínica*. 6ed. Rio de Janeiro – RJ: Guanabara Koogan. 2016.p. 403-406.
4. Rosário PW, et al. Thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: update on the Brazilian consensus. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, [s.l.], v. 57, n. 4, p.240-264, jun. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0004-27302013000400002>.
5. Neagoie, OC, Ionica, M, Mazilu O. Cervical ultrasound assessment of thyroid nodules at risk of malignancy: single-center experience. *Il Giornale di chirurgia*. 2017 Sep;38(5):233.
6. Jegerlehner S, Bulliard JL, Aujesky D, Rodondi N, Germann S, Konzelmann I, et al. Overdiagnosis and overtreatment of thyroid cancer: A population-based temporal trend study. *PloS one*. 2017 Jun 14;12(6):e0179387.
7. Yi KH. The revised 2016 Korean Thyroid Association guidelines for thyroid nodules and cancers: differences from the 2015 American Thyroid Association guidelines. *Endocrinology and Metabolism*. 2016 Sep 1;31(3):373-8.
8. Paschou SA, Vryonidou A, Goulis DG. Thyroid nodules: A guide to assessment, treatment and follow-up. *Maturitas*, [s.l.], v. 96, p.1-9, fev. 2017. Elsevier BV.
9. Tamhane S, Gharib H. Thyroid nodule update on diagnosis and management. *Clinical Diabetes And Endocrinology*, [s.l.], v. 2, n. 1, p.1-10, 3 out. 2016. Springer Nature.
10. Burman KD.; Wartofsky L. Thyroid Nodules. *New England Journal Of Medicine*, [s.l.], v. 373, n. 24, p.2347-2356, 10 dez. 2015. *New England Journal of Medicine (NEJM/MMS)*.
11. Lin JS, Bowles EJ, Williams SB, Morrison CC. Screening for thyroid cancer: updated evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *Jama*. 2017 May 9;317(18):1888-903
12. Nasef HO, Nixon IJ, Wreesmann VB. Optimization of the risk-benefit ratio of differentiated thyroid cancer treatment. *European Journal of Surgical Oncology*. 2018 Mar 1;44(3):276-85.

13. Findlay, JM; Mihai R. Complications of thyroid surgery. *British Journal Of Hospital Medicine*, [s.l.],72: 3, 44-47, 2011. Mark Allen Group.
14. Figueiredo RB, Ono LM, Jezini III F, Medeiros JM, Rocha MAC, Soares MCCX, et al. Perfil dos pacientes com nódulos de tireoide tratados em um hospital de referência em oncologia no Amazonas. *Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço*, 45: 4, 115-120, 2016.
15. Vieira JAC, Guedes AL. Perfil clínico e epidemiológico de pacientes da Região da AMUREL, submetidos a tratamento cirúrgico de doença da glândula tireoide. *Arquivos Catarinenses de Medicina*,34:3, 2005.
16. Banks CA, Ayers CM, Hornig JD, Lentsch EJ, Day TA, Nguyen SA, et al. Thyroid Disease and Compressive Symptoms. *The Laryngoscope*, 122:13-16, 2012.
17. Siegel B, Ow TJ, Abraham SS, Loftus PA, Tassler AB, Smith RV, et al. How Radiologic/Clinicopathologic Features Relate to Compressive Symptoms in Benign Thyroid Disease. *The Laryngoscope*, 127:993-997, 2017.
18. Tessler FN, Middleton WD, Grant EG, Hoang JK, Berland LL, Teefey SA, et al. ACR Thyroid Imaging, Reporting and Data System (TI-RADS): White Paper of the ACR TI-RADS Committee. *Journal Of The American College Of Radiology*, [s.l.], 14: 5, 587-595, 2017. Elsevier BV.
19. Perera M, Anabell L, Page D, Harding T, Gnaneswaran N, Chan S. Risk factors for post-thyroidectomy haematoma. *The Journal Of Laryngology & Otology*, [s.l.], 130:20-25,2015. Cambridge University Press (CUP).
20. Oda H, Miyauchi A, Ito Y, Sasai H, Masuoka H, Yabuta T, et al. Comparison of the costs of active surveillance and immediate surgery in the management of low-risk papillary microcarcinoma of the thyroid. *Endocrine Journal*, 64(1), 59-64, 2017.

TABELAS

Tabela 1. Dados demográficos dos pacientes submetidos à tireoidectomia total no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU/UFS).

	N	X±DP	%
SEXO (M: F)	4:27	-	13/87
IDADE (a)	31	48,8 ± 14,7	-
COR (B/NB)	9:22	-	29/71

N = número de avaliados; X = média; DP = desvios-padrão; % = porcentagem; M= masculino; F= feminino; a = anos; B = branco; NB = não branco.

Tabela 2. Classificação dos nódulos tireoidianos conforme a classificação TI-RADS.

TI-RADS	N (%)
TI-RADS – I	1 (3,5)
TI-RADS – II	1 (3,5)
TI-RADS –III	5 (17,0)
TI-RADS – IV	18 (62,0)
TI-RADS – V	4 (14,0)
TI-RADS – VI	0 (0)

N = número de avaliados; % = porcentagem.

Tabela 3. Classificação dos nódulos tireoidianos conforme a classificação de Bethesda.

BETHESDA	N (%)
BETHESDA - I	6 (23,1)
BETHESDA – II	9 (34,6)
BETHESDA –III	6 (23,1)
BETHESDA – IV	2 (7,7)
BETHESDA – V	3 (11,5)
BETHESDA – VI	0 (0)

N = número de avaliados; % = porcentagem.

REFERÊNCIAS

- AGARWAL, Amit et al. High Incidence of Tracheomalacia in Longstanding Goiters: Experience from an Endemic Goiter Region. **World Journal Of Surgery**, [s.l.], v. 31, n. 4, p.832-837, 5 mar. 2007. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1007/s00268-006-0565-8>.
- BAUER, Andrew J.. Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. **Paediatric Thyroidology**, [s.l.], p.183-201, 2014. S. KARGER AG. <http://dx.doi.org/10.1159/000363164>.
- BURMAN, Kenneth D.; WARTOFSKY, Leonard. Thyroid Nodules. **New England Journal Of Medicine**, [s.l.], v. 373, n. 24, p.2347-2356, 10 dez. 2015. New England Journal of Medicine (NEJM/MMS). <http://dx.doi.org/10.1056/nejmcp1415786>.
- CABANILLAS, Maria e; MCFADDEN, David G; DURANTE, Cosimo. Thyroid cancer. **The Lancet**, [s.l.], v. 388, n. 10061, p.2783-2795, dez. 2016. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)30172-6](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(16)30172-6).
- DEDIVITIS, Rogerio A.; AIRES, Felipe T.; CERNEA, Claudio R.. Hypoparathyroidism after thyroidectomy. **Current Opinion In Otolaryngology & Head And Neck Surgery**, [s.l.], v. 25, n. 2, p.142-146, abr. 2017. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/moo.0000000000000346>.
- DÍEZ, Juan J.; IGLESIAS, Pedro. Actualización en el diagnóstico de la enfermedad nodular tiroidea. **Medicina Clínica**, [s.l.], v. 146, n. 2, p.86-91, jan. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2015.07.004>
- DIONIGI, Gianlorenzo et al. Safe incorporation of new technologies in thyroid surgery. **Expert Review Of Medical Devices**, [s.l.], v. 5, n. 6, p.747-758, nov. 2008. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1586/17434440.5.6.747>.
- DURANTE, Cosimo et al. The Natural History of Benign Thyroid Nodules. **Jama**, [s.l.], v. 313, n. 9, p.926-935, 3 mar. 2015. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2015.0956>.
- FERLAY J, SOERJOMATARAM I, DIKSHIT R, ESER S, MATHERS C, REBELO M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. **Int J Cancer**. 2015; 136(5): 25220842.
- FINDLAY, John M; MIHAI, Radu. Complications of thyroid surgery. **British Journal Of Hospital Medicine**, [s.l.], v. 72, n. 3, p.44-47, mar. 2011. Mark Allen Group. <http://dx.doi.org/10.12968/hmed.2011.72.sup3.m44>.
- FRATTINI, Francesco et al. Intraoperative neuromonitoring for thyroid malignancy surgery: technical notes and results from a retrospective series. **Updates In Surgery**,

[s.l.], v. 62, n. 3-4, p.183-187, dez. 2010. Springer Nature.
<http://dx.doi.org/10.1007/s13304-010-0036-5>.

GHARIB, Hossein et al. AMERICAN ASSOCIATION OF CLINICAL ENDOCRINOLOGISTS, AMERICAN COLLEGE OF ENDOCRINOLOGY, AND ASSOCIAZIONE MEDICI ENDOCRINOLOGI MEDICAL GUIDELINES FOR CLINICAL PRACTICE FOR THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF THYROID NODULES – 2016 UPDATE. **Endocrine Practice**, [s.l.], v. 22, n. 1, p.1-60, maio 2016. AACE Corp (American Association of Clinical Endocrinologists).
<http://dx.doi.org/10.4158/ep161208.gl>.

GHARIB, Hossein; PAPINI, Enrico. Thyroid Nodules: Clinical Importance, Assessment, and Treatment. **Endocrinology And Metabolism Clinics Of North America**, [s.l.], v. 36, n. 3, p.707-735, set. 2007. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecl.2007.04.009>.
 11 – thyroid cancer

HAUGEN, Bryan R. et al. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. **Thyroid**, [s.l.], v. 26, n. 1, p.1-133, jan. 2016. Mary Ann Liebert Inc. <http://dx.doi.org/10.1089/thy.2015.0020>.

HEGNER, Casper F. A History of Thyroid Surgery. **Annals of Surgery**, p.481-492, abr. 1932.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA.
 Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil – Rio de Janeiro: INCA, 2017.

JEGERLEHNER S, BULLIARD JL, AUJESKY D, RODONDI N, GERMANN S, KONZELMANN I, CHIOLERO A, NICER WORKING GROUP. Overdiagnosis and overtreatment of thyroid cancer: A population-based temporal trend study. **PLoS one**. 2017 Jun 14;12(6):e0179387.

LAYFIELD, Lester J. et al. Post-thyroid FNA testing and treatment options: A synopsis of the National Cancer Institute Thyroid Fine Needle Aspiration State of the Science Conference. **Diagnostic Cytopathology**, [s.l.], v. 36, n. 6, p.442-448, 2008. Wiley.
<http://dx.doi.org/10.1002/dc.20832>.

LIN JS, BOWLES EJ, WILLIAMS SB, MORRISON CC. Screening for thyroid cancer: updated evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. **Jama**. 2017 May 9;317(18):1888-903

LUBITZ, Carrie C. et al. Diagnostic Yield of Nondiagnostic Thyroid Nodules Is Not Altered by Timing of Repeat Biopsy. **Thyroid**, [s.l.], v. 22, n. 6, p.590-594, jun. 2012. Mary Ann Liebert Inc. <http://dx.doi.org/10.1089/thy.2011.0442>.

MARTI, Jennifer L. et al. Wide Inter-institutional Variation in Performance of a Molecular Classifier for Indeterminate Thyroid Nodules. **Annals Of Surgical Oncology**, [s.l.], v. 22, n. 12, p.3996-4001, 11 abr. 2015. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1245/s10434-015-4486-3>.

NASEF HO, NIXON IJ, WREESMANN VB. Optimization of the risk-benefit ratio of differentiated thyroid cancer treatment. **European Journal of Surgical Oncology**. 2018 Mar 1;44(3):276-85.

NATIONAL CANCER INSTITUTE – NIH – SURVEILLANCE, EPIDEMIOLOGY, AND END RESULTS PROGRAM. Cancer Stat Facts: Thyroid Cancer. Disponível em: <<https://seer.cancer.gov/statfacts/html/thyro.html>>. Acesso em: 14 de dezembro de 2018 às 16h.

NEAGOE OC, IONICA M, MAZILU O. Cervical ultrasound assessment of thyroid nodules at risk of malignancy: single-center experience. **Il Giornale di chirurgia**. 2017 Sep;38(5):233.

NEFF, Ryan L. et al. Anaplastic Thyroid Cancer. **Endocrinology And Metabolism Clinics Of North America**, [s.l.], v. 37, n. 2, p.525-538, jun. 2008. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecl.2008.02.003>

ODA, Hitomi et al. Comparison of the costs of active surveillance and immediate surgery in the management of low-risk papillary microcarcinoma of the thyroid. **Endocrine Journal**, [s.l.], v. 64, n. 1, p.59-64, 2017. Japan Endocrine Society. <http://dx.doi.org/10.1507/endocrj.ej16-0381.13> - Risk factors for post-thyroidectomy haematoma

OON, Jung Hyun et al. The Diagnostic Accuracy of Ultrasound-Guided Fine-Needle Aspiration Biopsy and the Sonographic Differences Between Benign and Malignant Thyroid Nodules 3 cm or Larger. **Thyroid**, [s.l.], v. 21, n. 9, p.993-1000, set. 2011. Mary Ann Liebert Inc. <http://dx.doi.org/10.1089/thy.2010.0458>.

PASCHOU, Stavroula A.; VRYONIDOU, Andromachi; GOULIS, Dimitrios G.. Thyroid nodules: A guide to assessment, treatment and follow-up. **Maturitas**, [s.l.], v. 96, p.1-9, fev. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2016.11.002>.

PERERA, M et al. Risk factors for post-thyroidectomy haematoma. **The Journal Of Laryngology & Otology**, [s.l.], v. 130, n. 1, p.20-25, 21 dez. 2015. Cambridge University Press (CUP). <http://dx.doi.org/10.1017/s0022215115003199>.

RICHER, S. L. et al. The History and Evolution of Techniques for Thyroid Surgery. **Thyroid and Parathyroid Diseases**, 2nd Edition David J. Terris & William Duke (Editors). 2015.

ROGERS WA, CRAIG WL, ENTWISTLE VA. Ethical issues raised by thyroid cancer overdiagnosis: A matter for public health? **Bioethics**. 2017 Oct 1;31(8):590-8.

ROMAN, Benjamin R.; MORRIS, Luc G.; DAVIES, Louise. The thyroid cancer epidemic, 2017 perspective. **Current Opinion In Endocrinology & Diabetes And Obesity**, [s.l.], v. 24, n. 5, p.332-336, out. 2017. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/med.0000000000000359>.

ROSÁRIO, Pedro Wesley et al. Thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: update on the Brazilian consensus. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, [s.l.], v. 57, n. 4, p.240-264, jun. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0004-27302013000400002>.

TAMHANE, Shrikant; GHARIB, Hossein. Thyroid nodule update on diagnosis and management. **Clinical Diabetes And Endocrinology**, [s.l.], v. 2, n. 1, p.1-10, 3 out. 2016. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1186/s40842-016-0035-7>.

TESSLER, Franklin N. et al. ACR Thyroid Imaging, Reporting and Data System (TI-RADS): White Paper of the ACR TI-RADS Committee. **Journal Of The American College Of Radiology**, [s.l.], v. 14, n. 5, p.587-595, maio 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacr.2017.01.046>.

VILAR, Lucio. et al. (Org.). **Endocrinologia Clínica**. 6ed.Rio de Janeiro – RJ: Guanabara Koogan. 2016.p. 403-406.

WANG, Tracy S. et al. The Value of Postoperative Parathyroid Hormone Levels in Predicting the Need for Long-Term Vitamin D Supplementation after Total Thyroidectomy. **Annals Of Surgical Oncology**, [s.l.], v. 18, n. 3, p.777-781, 19 out. 2010. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1245/s10434-010-1377-5>.

WELLS, Samuel A. et al. Revised American Thyroid Association Guidelines for the Management of Medullary Thyroid Carcinoma. **Thyroid**, [s.l.], v. 25, n. 6, p.567-610, jun. 2015. Mary Ann Liebert Inc. <http://dx.doi.org/10.1089/thy.2014.0335>.

YI KH. The revised 2016 Korean Thyroid Association guidelines for thyroid nodules and cancers: differences from the 2015 American Thyroid Association guidelines. **Endocrinology and Metabolism**. 2016 Sep 1;31(3):373-8.

YOON, Jung Hyun et al. Malignancy Risk Stratification of Thyroid Nodules: Comparison between the Thyroid Imaging Reporting and Data System and the 2014 American Thyroid Association Management Guidelines. **Radiology**, [s.l.], v. 278, n. 3, p.917-924, mar. 2016. Radiological Society of North America (RSNA). <http://dx.doi.org/10.1148/radiol.2015150056>. 9 – Higher serum thyroid stimulating hormone level in thyroid nodules pacientes

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

AVALIAÇÃO DO PERFIL CLÍNICO E LABORATORIAL DOS PACIENTES SUBMETIDOS À TIREOIDECTOMIA TOTAL NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Prezado senhor (a), venho convidar-lhe a participar da pesquisa vinculada ao Curso de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, intitulada: “**AVALIAÇÃO DO PERFIL CLÍNICO E LABORATORIAL DOS PACIENTES SUBMETIDOS À TIREOIDECTOMIA TOTAL NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**”, sob orientação do Prof. Dr. Francisco de Assis Pereira e participação do acadêmico de Medicina Matheus de Souza Teixeira.

O objetivo da pesquisa é avaliar os dados dos exames médico e de laboratório dos pacientes que irão realizar a cirurgia da tireoide no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU/UFS).

Caso o (a) senhor (a) concorde em participar da pesquisa será necessário que seja dada a autorização para realizar algumas questões ao senhor, bem como coleta de dados no seu prontuário. Todos esses procedimentos serão realizados enquanto o (a) senhor (a) estiver internado no HU/UFS. A técnica de coleta de dados utilizadas será preenchimento de formulário por meio de entrevista realizada durante o período que o (a) senhor (a) estiver internado na enfermaria de clínica cirúrgica do HU/UFS. Portanto solicitamos a sua autorização para participação da pesquisa. Para evitar possíveis desconfortos, a entrevista será realizada em condições que ofereça privacidade e o sigilo.

Os benefícios direto da pesquisa para o (a) senhor (a) serão poucos, nós da pesquisa poderemos esclarecer algumas dúvidas quanto à cirurgia, quais os cuidados no pós-operatório que devem ser tomados; os benefícios indiretos da pesquisa serão identificar quais as principais e mais importantes alterações encontradas no seu exame médico e laboratorial que contribuiram para indicação da retirada da tireoide, e assim, permitir o melhor conhecimento das características dos pacientes que possuem

problemas da tireoide que necessitam de tratamento cirúrgico. Os riscos em participar desta pesquisa são mínimos e se referem ao constrangimento em responder as questões do formulário, e da pesquisa que realizaremos no seu prontuário médico, porém esse constrangimento poderá ser minimizado, tendo em vista que os dados obtidos serão preservados com sigilo, confidencialidade e privacidade, isto é, suas informações não serão divulgadas individualmente.

O (a) senhor (a) tem direito e liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, independente do motivo, sem nenhum prejuízo a sua pessoa, assim como também não terá despesa alguma, de acordo com a resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados em periódicos e eventos nacionais e/ou internacionais, mas sua identidade e os dados obtidos do (a) senhor (a) não serão divulgados, sendo guardados em sigilo. Para qualquer outra informação, você poderá entrar em contato com o Prof. Dr. Francisco de Assis Pereira CRM 1937 CEL (79) 998011845 e e-mail fraspe@bol.com.br e com o acadêmico de Medicina Matheus Souza Teixeira CEL (79) 998468955.

Eu, _____ declaro que após ser convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar da pesquisa. Este documento é emitido em duas vias que serão assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Aracaju – SE _____ / _____ / _____

Assinatura do participante

Nome do pesquisador e assinatura
Prof. Dr. Francisco de Assis Pereira
Curso de Medicina – UFS
Aracaju – SE
Fone (79) 998011845
e – mail: fraspe@bol.com.br

Nome do pesquisador e assinatura
Matheus Souza Teixeira
Acadêmico de Medicina – UFS
Aracaju – SE
Fone (79) 998468955

APÊNDICE B – FORMULÁRIO COM DADOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS DOS PACIENTES TIREOIDECTOMIZADOS



**AVALIAÇÃO DO PERFIL CLÍNICO E LABORATORIAL DOS PACIENTES SUBMETIDOS À
TIREOIDECTOMIA TOTAL NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SERGIPE**

IDENTIFICAÇÃO

IDADE	
SEXO	
PROCEDÊNCIA	
COR	
TEMPO DE DIAGNÓSTICO DE DOENÇA NODULAR DE TIREOIDE	
EXPOSIÇÃO PREVIA DE IRRADIAÇÃO EM REGIÃO CERVICAL	
HISTÓRICO FAMILIAR DE CANCER DE TIREOIDE:	
SINTOMAS ASSOCIADOS:	

EXAMES COMPLEMENTARES

TSH SÉRICO/ T4 LIVRE	
CINTILOGRAFIA	
ULTRASSONOGRAFIA DE TIREOIDE	
PUNÇÃO ASPIRATIVA POR AGULHA FINA (PAAF)	
CONDIÇÃO DE ALTA HOSPITALAR	() sem complicações () com complicações Quais ()
TEMPO DE INTERNAÇÃO	

ANEXO A – NORMAS DA REVISTA

Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica

ESCOPO E POLÍTICA

A Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica (ISSN 1679-1010), publicação trimestral oficial da Sociedade Brasileira de Clínica Médica, tem como objetivo divulgar artigos científicos que contribuam para o conhecimento médico e atualização dos profissionais relacionados à saúde.

TIPOS DE MANUSCRITOS

São aceitos manuscritos originais, em português, inglês ou espanhol, podendo ser aceitos manuscrito já publicados, com autorização explícita do periódico em que o artigo foi publicado originalmente. Trabalhos de outra natureza poderão ser aceitos para publicação dependendo da avaliação do Conselho Editorial.

Editoriais

Os editoriais são elaborados pelo editor ou a seu convite (limites: mil palavras, título, duas figuras ou tabelas, e até dez referências).

Artigos Originais

Artigos originais apresentam experimentos completos, com resultados nunca publicados (limites: 3.000 palavras, título, resumo estruturado, sete figuras ou tabelas, e até 30 referências). A avaliação dos manuscritos enviados seguirá as prioridades de informação nova e relevante, comprovada em estudo com metodologia adequada. Não serão aceitos manuscritos com conclusões especulativas, não comprovadas pelos resultados ou baseadas em estudo com metodologia inadequada.

Relatos de Casos

Relatos de casos ou séries de casos serão considerados para publicação se descreverem achados com raridade e originalidade, ou quando o relato apresentar respostas clínicas ou cirúrgicas que auxiliem na elucidação de doenças (limites: 3.000 palavras, título, resumo não estruturado, quatro figuras ou tabelas, e até dez referências).

Artigos de Revisão

Manuscritos de revisão são aceitos por convite do editor ou de demanda espontânea (limites: 4.000 palavras, título, resumo não estruturado, oito figuras ou tabelas, e até 40 referências).

Correlação Anatomoclínica

Constituído pela apresentação de um caso clínico e pela discussão de aspectos de interesse relacionados aos conteúdos clínico, laboratorial e anatomopatológico (limites: 4.000 palavras, título, resumo não estruturado, quatro figuras ou tabelas, e até dez referências).

Cartas ao Editor

As cartas ao editor serão consideradas para publicação se incluírem comentários pertinentes de manuscritos publicados anteriormente na Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica ou, excepcionalmente, resultados de estudos originais com conteúdo insuficiente para serem enviados como Artigo Original. Elas devem introduzir nova informação ou nova interpretação de informação já existente (limites: 700 palavras, título, duas figuras ou tabelas no total, e até cinco referências).

Resenhas de Livros e Notícias

Corresponde a crítica de livro, ou notícia publicada e impressa, ou em redes de comunicação *on-line* (limite: 1.500 palavras).

Pontos de Vista

É a opinião qualificada de autores a respeito de assuntos polêmicos e de interesse, ou novas ideias para a área da saúde (limites: 200 palavras, título e sem obrigatoriedade de conter resumo e descritores).

Informes Técnicos

Deverão ser estruturados de acordo com a natureza técnica da informação, devendo conter citações no texto e suas respectivas referências ao final. O limite de palavras é de 5.000 e até 30 referências.

PROCESSO EDITORIAL

Todos os manuscritos serão inicialmente analisados pelo editor-chefe, que pode aceitar ou rejeitar o artigo. Os manuscritos aceitos serão encaminhados para análise e avaliação de dois a quatro revisores. O editor-chefe receberá a análise dos revisores, fará apreciação crítica com base nos pareceres e emitirá o aceite final, a solicitação de correções menores ou ainda poderá fazer a rejeição do manuscrito. Os comentários serão devolvidos aos autores para modificações no texto ou justificativas de sua conservação. Os manuscritos serão encaminhados para publicação somente após aprovações finais dos revisores e editores. A secretaria editorial comunicará inadequações no envio do manuscrito. Após a notificação, o autor correspondente terá o prazo determinado para adequação de seu manuscrito. Ao serem recebidos, os manuscritos estarão sujeitos a correções ou modificações de padronização editorial, sem alteração do conteúdo do estudo. Quando não aceitos, os manuscritos serão devolvidos no formato original, com a justificativa do editor-chefe. A versão final será encaminhada ao autor em PDF para correções tipográficas e devolução no prazo de 5 dias. Se acarretar atraso na devolução da prova gráfica, ao editor-chefe reserva-se o direito de publicá-lo independente da correção final.

Autoria

O crédito de autoria deve ser baseado em contribuições concretas nas seguintes três fases do manuscrito:

I. Concepção e delineamento do estudo, coleta, análise ou interpretação dos dados.

II. Redação ou revisão crítica do manuscrito com relação ao seu conteúdo intelectual.

III. Aprovação final da versão do manuscrito a ser publicada. Demais nomes que não preenchem os requisitos acima devem constar nos agradecimentos, que virão ao final, antes da lista de referências.

A revista adota os Princípios de Autoria do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), disponível em: http://www.icmje.org/ethical_1author.html

É necessário que o autor correspondente preencha e envie o formulário de Cessão de Direitos Autorais disponível no portal:

<http://www.sbcm.org.br/revista/Transferencia2013.pdf>. Este formulário deve ser assinado pelo(s) autor(es) e encaminhado por *e-mail* (revista@sbcm.org.br).

Toda correspondência será enviada ao autor responsável, cujo endereço eletrônico deve ser indicado no manuscrito. O autor correspondente fica responsável pela apreciação final do material, estando os demais autores de acordo com sua publicação. A cessão de direitos autorais vigorará até que o artigo seja aceito para publicação ou rejeitado. Não é permitido o envio simultâneo a outro periódico, nem sua reprodução total ou parcial, ou tradução para publicação em outro idioma, sem autorização dos editores da Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica.

PREPARO DOS MANUSCRITOS

O corpo do texto deve ser digitado em espaço duplo, fonte Arial tamanho 12, com páginas numeradas em algarismos arábicos, iniciando-se cada seção em uma nova página. As seções devem se apresentar na sequência: página de rosto, *abstract* e *keywords*, resumo e descritores, introdução, métodos, resultados, discussão, conclusões, agradecimentos (eventuais), referências, tabelas (opcionais) e figuras (opcionais) com legenda.

Página de Rosto

Deve conter título (claro e conciso; quando necessário, usar subtítulo), em português, inglês ou espanhol, com no máximo de 135 caracteres, incluindo espaços; título curto do artigo para ficar no cabeçalho da página; nome de cada autor usado em publicações; afiliação institucional de cada autor, vinculada a cidade, Estado e país da instituição mencionada; instituição à qual deve ser creditado o trabalho (quando houver, indicar departamento, escola e universidade), vinculada a cidade, Estado e país da instituição mencionada; nome, endereço, telefone e *e-mail* do autor correspondente. Deve ainda apresentar: fonte de auxílio à pesquisa, aprovação do Comitê de Ética em

Pesquisa, declaração dos conflitos de interesses de todos os autores, número do registro dos ensaios clínicos em uma base de acesso público, *abstract* e resumo

Fontes de auxílio à pesquisa

Mencionar se o trabalho recebeu algum auxílio financeiro, bem como sua fonte.

Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

Todos os estudos que envolvam coleta de dados primários ou relatos clínico-cirúrgicos, sejam retrospectivos, transversais ou prospectivos, devem indicar, na página de rosto, o número do projeto e nome da instituição que forneceu o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa. As pesquisas em seres humanos devem seguir a Declaração de Helsinque (<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>)

Declaração dos conflitos de interesses de todos os autores

A página de rosto deve conter a declaração de conflitos de interesse de todos os autores, mesmo que este seja inexistente. Para mais informações consultar <http://www.wame.org/conflict-of-interest-in-peer-reviewed-medical-journals>. O formulário para declaração de conflito de interesse está disponível em: http://www.icmje.org/coi_disclosure.pdf

Número do registro dos ensaios clínicos em uma base de acesso público

A Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica respeita as políticas da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da ICMJE para registro de estudos clínicos, reconhecendo a importância destas iniciativas para a divulgação internacional de informações sobre pesquisas clínicas com acesso aberto. É dada preferência para publicação manuscritos ou estudos registrados previamente em uma Plataforma de Registros de Estudos Clínicos que atenda aos requisitos propostos pela OMS e pela ICMJE. A lista de plataformas de registros de estudos clínicos se encontra no *site* da *International Clinical Trials Registry Platform* (ICTRP), que é o <http://www.who.int/ictcp/en>. No Brasil, existe o Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC), que é uma plataforma de acesso livre para registro de estudos experimentais e não experimentais realizados em seres humanos, em andamento ou finalizados, e que pode ser acessada no *site*: <http://ensaiosclinicos.gov.br>. O número de registro do estudo deve ser publicado ao final do resumo.

Abstract

Deverá conter no máximo 250 palavras. Para artigos originais, destacar *Objective*, *Methods*, *Results* e *Conclusion*. Para os relatos de casos, o resumo é não estruturado ou livre. Para artigos de revisão, destacar *Objective*, *Contents* e *Conclusion*. Para todos os manuscritos, indicar de três a cinco descritores da *Medical Subject Headings* (MeSH) ou dos Descritores em Ciências da Saúde (respectivamente:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh> ou
<http://decs.bvs.br/>).

Resumo

Deverá conter no máximo 250 palavras. Para artigos originais destacar Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão. Para os relatos de casos, o resumo é não estruturado ou livre. Para artigos de revisão, destacar Objetivo, Conteúdo e Conclusão. Para todos os manuscritos, indicar de três a cinco descritores da *Medical Subject Headings* (MeSH) ou dos Descritores em Ciências da Saúde (respectivamente: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh> ou <http://decs.bvs.br/>).

ESTRUTURA DOS ARTIGOS

Artigos originais

Deve conter as seguintes seções:

Introdução: sucinta, citando apenas referências estritamente pertinentes para mostrar a importância do tema e justificar o trabalho. Ao final da introdução, os objetivos do estudo devem ser claramente descritos.

Métodos: descrever a população estudada, a amostra e os critérios de seleção; definir claramente as variáveis e detalhar a análise estatística; incluir referências padronizadas sobre os métodos estatísticos e informação de eventuais programas de computação. Procedimentos, produtos e equipamentos utilizados devem ser descritos com detalhes suficientes para permitir a reprodução do estudo. É obrigatória a inclusão de declaração de que todos os procedimentos tenham sido aprovados pelo Comitê de Ética em pesquisa da instituição a que se vinculam os autores ou, na falta deste, por um outro Comitê de Ética em pesquisa indicado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde.

Resultados: devem ser apresentados de maneira clara, objetiva e em sequência lógica. As informações contidas em tabelas ou figuras não devem ser repetidas no texto. Não deve conter citação bibliográfica.

Discussão: deve interpretar os resultados e compará-los com os dados já descritos na literatura, enfatizando os aspectos novos e importantes do estudo. Discutir as implicações dos achados e suas limitações, bem como a necessidade de pesquisas adicionais.

Conclusões: devem ser apresentadas no final da discussão, levando em consideração os objetivos do trabalho. Relacionar as conclusões aos objetivos iniciais do estudo e incluir recomendações, quando pertinentes. Não deve conter citação bibliográfica.

Artigos de revisão

Não obedece a um esquema rígido de seções. Sugere-se uma introdução breve, em que os autores explicam qual a importância da revisão para a prática profissional. Não é necessário descrever os métodos de seleção e extração dos dados, passando logo para sua síntese, que, entretanto, deve apresentar todas as informações pertinentes em detalhe. A seção de conclusões deve correlacionar as ideias principais da

revisão com as possíveis aplicações clínicas, limitando generalizações aos domínios da revisão.

Artigos de revisão sistemática

Por meio da síntese de resultados de estudos originais, quantitativos ou qualitativos, objetiva responder à pergunta específica e de relevância para a saúde. Descreve com pormenores o processo de busca dos estudos originais, os critérios utilizados para seleção daqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos empregados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos revisados, que poderão ou não ter metanálise.

Relatos de caso

Introdução: apresenta, de modo sucinto, o que se sabe a respeito da doença em questão e quais as práticas de abordagem diagnóstica e terapêutica, por meio de uma breve revisão da literatura.

Relato do caso: o caso é apresentado com detalhes suficientes para o leitor compreender toda a evolução e seus fatores condicionantes.

Discussão: apresenta correlações do caso com outros descritos e a importância do relato, bem como as perspectivas de aplicação prática.

REFERÊNCIAS

A Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica adota as normas de Vancouver para referência dos artigos e a apresentação deve estar baseada no formato proposto pelo ICMJE, conforme os exemplos a seguir.

Os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela *List of Journal Indexed in Index Medicus*, da *National Library of Medicine* (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/journals>).

Exemplos de referências

Artigos de periódicos

Duggirala S, Lee BK. Optimizing cardiac resynchronization therapy for congestive heart failure. *Curr Probl Cardiol*. 2013; 38(6):215-37.

Artigos com mais de seis autores

Pinto RZ, Maher CG, Ferreira ML, Hancock M, Oliveira VC, McLachlan AJ, et al. Epidural corticosteroid injections in the management of sciatica: a systematic review and metaanalysis. *Ann Intern Med*. 2012;157(12):865-77.

Artigo com grupo como autor

Kim KI, Jung HK, Kim CO, Kim SK, Cho HH, Kim DY, Há YC, Hwang SH, Won CW, Lim JY, Kim HJ, Kim JG; Korean Association of Internal Medicine, The Korean Geriatrics Society. Evidence-based guidelines for fall prevention in Korea. *Korean J Intern Med*. 2017;32(1):199-210.

Artigo com suplemento

Adedapo KS, Fadiji IO, Orunmuyi AT, Onimode Y, Osifo BO. Radioactive iodine ablation therapy: a viable option in the management of Graves' disease in Nigeria. *Afr J Med Sci*. 2012;41 Suppl:193-6.

Artigo com errata

Gujral H, Tea C, Sheridan M. Evaluation of nurse's attitudes toward adult patients of size. *Surg Obes Relat*

Dis. 2011; 7(4):536-40. *Erratum in:* Surg Obes Relat Dis. 2012;8(1):129-30.

Artigos eletrônicos

Harries LW, McCulloch LJ, Holley JE, Rawling TJ, Welters HJ, Kos K. A role for SPARC in the moderation of human insulin secretion. PLoS One [Internet]. 2013 [cited 2012 Jul 21];28;8(6):e68253. Available from: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0068253>

Brasil Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [citado 2013 Jan 21]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual_de_recomendacoes_tb.pdf

Livros

Lopes AC, Guimarães HP, Lopes RD. Tratado de Medicina de urgência e emergência pronto-socorro e UTI. São Paulo: Atheneu; 2010.

Livros eletrônicos

Ashley EA, Niebauer J. Cardiology explained [Internet]. London: Remedica; 2004 [cited 2012 Nov 21]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2204/>

Capítulos de livros

Lopes RA, Martins HS. Gastroenterologia. In: Martins HS, Cavalcanti EF, Brandão Neto RA, Scalabrini Neto A, Velasco IT, editores. Atualizações em Clínica Médica. 2. ed. Barueri: Manole; 2007. p. 232-4.

Capítulos de livros eletrônicos

Laximnarayan R, Chow J, Shahid-Salles AS. Intervention Breman JG, Measham AR, Alleyne J, Claeson M, Evans DB, et al., editors. Disease control priorities in developing countries [Internet]. 2. ed. Washington, DC: World Bank; 2006 [cited 2013 Jun 21]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11784/>

CITAÇÃO DAS REFERÊNCIAS NO TEXTO

As citações devem ser feitas em números sequenciais, sobrescritos, após a pontuação (quando esta estiver próxima da citação), iniciando-se sempre em um: Todas estas definições estão de acordo com o fluxograma publicado no Registro Brasileiro de Transplantes (RBT).⁽¹⁾

A lista de espera para realização de um transplante renal no ano de 2011, no Brasil, foi quase seis vezes maior do que o número de transplantes realizados deste órgão no mesmo ano.⁽²⁻⁴⁾

ABREVIATURAS E SIGLAS

Abreviaturas e siglas devem ser precedidas do nome correspondente completo ao qual se referem, quando citadas pela primeira vez, entre parênteses. Não devem ser usadas abreviaturas e siglas no título, no resumo e nas conclusões.

FIGURAS E TABELAS

É obrigatória a citação das figuras e tabelas no texto. Enumerar figuras e tabelas em algarismos arábicos na ordem em que foram citados no texto. Todas as tabelas e figuras devem conter título e legenda, indicando o local onde a mesma deve constar no texto. Fotografias poderão ser coloridas ou em branco e preto. O mesmo resultado não deve ser expresso por mais de uma ilustração. Sinais gráficos, siglas e testes estatísticos utilizados nas tabelas e gráficos devem ter sua correlação mencionada no rodapé, mesmo que definidas previamente no texto. Fotografias e ilustrações devem ter resolução mínima de 300 DPIs em formato JPEG para o tamanho final da publicação (cerca de 2.500 x 3.300 pixels, para página inteira). A qualidade das imagens é considerada na avaliação do manuscrito. Figuras e tabelas, quando extraídas de outras publicações, devem conter na legenda a fonte original de onde foi extraída.

Uso de recursos digitais

O texto deve estar em Word (formato .doc); gráficos em barras ou linhas deverão ser encaminhadas em Excel (formato xls.), contendo o nome do arquivo conforme o tipo e a numeração da ilustração (exemplo: Tabela 1, Figura 1, Tabela 2). Títulos e legendas das ilustrações, devidamente numeradas, devem estar no arquivo de texto. A qualidade das figuras é de responsabilidade dos autores.

Envio dos manuscritos

Deverão ser enviados por *e-mail* para revista@sbcm.org.br. No texto do *e-mail*, deve constar a exclusividade para publicação na Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica.

ANEXO B – DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO PERFIL CLÍNICO E LABORATORIAL DOS PACIENTES SUBMETIDOS À TIREOIDECTOMIA TOTAL NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Pesquisador: FRANCISCO DE ASSIS PEREIRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 02431118.2.0000.5546

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.011.996

Apresentação do Projeto:

Estudo transversal, descritivo de amostra de conveniência em pacientes submetidos a tireoidectomia total no HU/UFS. Serão incluídos todos os pacientes internados na enfermaria de Clínica Cirúrgica do HU/UFS que serão submetidos a tireoidectomia total no período de dezembro de 2018 a maio de 2019. Serão excluídos os pacientes que recusarem participar do estudo, menores de 18 anos e os que forem submetidos à tireoidectomia parcial.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Avaliar o perfil clínico e laboratorial de pacientes submetidos à tireoidectomia total no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU/UFS).

Objetivo Secundário: Descrever o perfil clínico dos pacientes submetidos à tireoidectomia total no HU/UFS. Descrever o perfil laboratorial dos pacientes submetidos à tireoidectomia total no HU/UFS. Correlacionar os achados do exame físico, ultrassonográfico e resultados citológicos com a indicação de tireoidectomia total em pacientes do HU/UFS. Avaliar as complicações pós-operatórias.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Os riscos em participar desta pesquisa são mínimos e se referem ao constrangimento em responder as questões do formulário, e da pesquisa que realizaremos no seu prontuário médico, porém esse constrangimento poderá ser minimizado, tendo em vista que os dados obtidos serão

Endereço: Rua Cláudio Batista s/n°	CEP: 49.060-110
Bairro: Sanatório	
UF: SE	Município: ARACAJU
Telefone: (79)3194-7208	E-mail: cephu@ufs.br



UFS - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE



Continuação do Parecer: 3.011.996

preservados com sigilo, confidencialidade e privacidade, isto é, suas informações não serão divulgadas individualmente.

Benefícios

Os benefícios direto da pesquisa para o (a) senhor (a) serão poucos, nós da pesquisa poderemos esclarecer algumas dúvidas quanto à cirurgia, quais os cuidados no pós-operatório que devem ser tomados; os benefícios indiretos da pesquisa serão identificar quais as principais e mais importantes alterações encontradas no seu exame médico e laboratorial que contribuíram para indicação da retirada da tireoide, e assim, permitir o melhor conhecimento das características dos pacientes que possuem problemas da tireoide que necessitam de tratamento cirúrgico.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Será realizada análise descritiva (frequências simples e percentuais) da variáveis quantitativas estudadas e medidas de tendência central. Para a análise de correlações, será utilizada a correlação de Pearson para as variáveis com distribuição normal e a correlação de Spearman para as variáveis com distribuição diferente de normal. Será considerado um nível de significância de 0,05.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos adequados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não se aplicam.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1252984.pdf	07/11/2018 08:29:01		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_TIREOIDECTOMIA.docx	07/11/2018 08:28:06	FRANCISCO DE ASSIS PEREIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_BROCHURA.docx	07/11/2018 08:27:31	FRANCISCO DE ASSIS PEREIRA	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	07/11/2018	FRANCISCO DE	Aceito

Endereço: Rua Cláudio Batista s/n°
Bairro: Sanatório **CEP:** 49.060-110
UF: SE **Município:** ARACAJU
Telefone: (79)3194-7208 **E-mail:** cephu@ufs.br



Continuação do Parecer: 3.011.996

Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	08:25:58	ASSIS PEREIRA	Aceito
----------------	-----------------	----------	---------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARACAJU, 09 de Novembro de 2018

Assinado por:
Anita Hermínia Oliveira Souza
 (Coordenador(a))

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº
Bairro: Sanatório **CEP:** 49.060-110
UF: SE **Município:** ARACAJU
Telefone: (79)3194-7208 **E-mail:** cephu@ufs.br