

LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO E CLÍNICO DE TUMORES DE TIREÓIDE NO HOSPITAL DE CÂNCER DE CASCAVEL/PR – UOPECCAN

DA RUI, Alícia Cavalcante¹
FIORI, Carmem Maria Costa Medonça²
MOREIRA, Mariana Taís Ferreira³

RESUMO

Objetivo: este projeto visa realizar um levantamento epidemiológico e clínico do perfil de tumores de tireóide no hospital de câncer UOPECCAN, no município de Cascavel-PR, no período de janeiro de 2018 a junho de 2019. **Método:** estudo descritivo de corte transversal, realizado por meio da análise de 420 prontuários de pacientes que buscaram os serviços por nódulos de tireóide e que realizaram o seguimento investigativo e os procedimentos cirúrgicos necessários no hospital. **Resultados:** 420 pacientes; 841 nódulos estudados: 218 (25,9%) eram nódulos malignos e 615 (74,1%) eram benignos. Faixa etária predominante da presença de nódulos: 232 entre 30-59 anos (55,2%). 108 (25,7%) pacientes tiveram diagnóstico de câncer confirmado e 312 (74,2%) diagnóstico benigno. Os tipos histológicos malignos encontrados foram: carcinoma papilífero 95 (87,9%); carcinoma folicular 10 (9,3%); carcinoma medular 3 (2,8%) e o carcinoma anaplásico e o de Hurthle 0 (0%). E o tipo histológico benigno mais encontrado foi o adenoma folicular 30 (9,6%); **Conclusão:** nesse estudo, os tumores benignos de tireóide foram os mais frequentes (72,5%) com maior incidência em mulheres, na faixa etária de 30-59 anos. Os tumores malignos (câncer) foram encontrados em menor frequência (26,9%), tendo como subtipo histológico mais frequente, o carcinoma papilífero.

PALAVRAS-CHAVE: tumores, tireóide, levantamento epidemiológico.

EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL SURVEY OF THYROID TUMORS AT THE UOPECCAN CANCER HOSPITAL IN CASCAVEL/PR

ABSTRACT

Objective: This project aims to carry out an epidemiological and clinical survey of the profile of thyroid tumors at the cancer hospital UOPECCAN, in the country of Cascavel-PR, from January 2018 to June 2019. **Method:** descriptive cross-sectional study, carried out through of the analysis of 420 medical records of patients who sought services for thyroid nodules and who underwent investigative follow-up and the necessary surgical procedures at the hospital. **Results:** 420 patients; 841 nodules studied: 218 (25.9%) were malignant nodules and 615 (74.1%) were benign. Predominant age group with the presence of nodules: 232 aged 30-59 years (55.2%). 108 (25.7%) patients had a confirmed cancer diagnosis and 312 (74.2%) benign diagnosis. The malignant histological types found were: papillary carcinoma 95 (87.9%); follicular carcinoma 10 (9.3%); medullary carcinoma 3 (2.8%) and anaplastic carcinoma and Hurthle 0 (0%). And the benign histological type found was follicular adenoma 30 (9.6%); **Conclusion:** in this study, benign thyroid tumors were the most frequent (72.5%) with a higher incidence in women aged 30-59 years. Malignant tumors (cancer) were found less frequently (26.9%), with papillary carcinoma as the most frequent histological subtype.

KEYWORDS: tumor, thyroid, epidemiological survey.

1. INTRODUÇÃO

Nódulos tireoideanos estão presentes em 3-7% dos adultos ao exame físico ou em mais de um quarto dos pacientes à ultrassonografia. Eles podem ser solitários ou múltiplos, funcionais ou não-funcionais (LONGO *et al.*, 2013).

¹ Acadêmica do nono período do curso de Medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: aliciadarui@outlook.com

² Oncologista pediátrica e professora da disciplina de Pediatria do curso de Medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: carmem.fiori@uopecan.org.br

³ Cirurgiã oncológica e professora da disciplina de cirurgia do internato do curso de Medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: dr_marianatais@yahoo.com.br

Os nódulos tireoidianos não funcionais, nos quais não há produção hormonal e que podem ser chamados de bócio nodular ou hiperplasia nodular, são muito frequentes com prevalência de 19% a 68% em membros de uma população selecionados de forma aleatória, com incidência maior em mulheres e de acordo com a idade (PATEL *et al.*, 2020). Bócio é definido por aumento da tireóide e pode ser decorrente de defeitos na biossíntese, deficiência de iodo, doenças autoimunes ou nódulos. (LONGO *et al.*, 2013).

Na maioria dos casos, os nódulos aparecem em pacientes eutireoidianos, sem disfunção dos hormônios tireoidianos, e não causam nenhum sintoma compressivo, como disfonia, dispnéia ou mesmo disfagia. Sendo assim, o objetivo é excluir a possibilidade de malignidade. Visto que a ausência de sintomas não afasta a possibilidade de malignidade (GHARIB *et al.*, 2016).

A respeito da investigação dos nódulos de tireóide, qualquer paciente com nódulo de tireóide palpável ou com fatores de risco clínicos deve ser investigado com ultrassonografia. Para aqueles nódulos cujo tamanho seja inferior a 5 mm, a monitorização com ultrassonografia semestral é suficiente. Já para aqueles com diâmetro entre 5-10 mm, deve-se considerar a punção aspirativa por agulha fina (PAAF) guiada pela ultrassonografia somente quando houver a presença de sinais suspeitos na ultrassonografia, ou seja, riscos altos de lesões na tireóide associados com nódulos patológicos no sistema linfático ou com disseminações extratireoidianas. A realização da PAAF guiada pela ultrassonografia amplia a acurácia e torna o procedimento mais seguro (GHARIB *et al.*, 2016).

Já a punção aspirativa por agulha fina (PAAF) isolada apresenta indicação em casos, nos quais o paciente apresente histórico pessoal ou familiar de câncer de tireóide, tenha uma clínica suspeita ou tenha achados de imagem (GHARIB *et al.*, 2016). Contudo, o médico assistente deve ter ciência de que a sensibilidade e especificidade do procedimento reduzem com a não realização da punção guiada.

Em razão disso, foi realizada a pesquisa em todos os pacientes que buscaram o atendimento no hospital UOPECCAN, em Cascavel/PR, apresentando como queixa a presença de nódulos de tireóide, no período de janeiro de 2018 a junho de 2019. O intuito do estudo visa estabelecer um padrão em relação a qual tipo de tumor de tireóide foi o mais incidente nesse período estudado, no Hospital do Câncer de Cascavel-PR – UOPECCAN.

Com base nas informações obtidas, a partir da soma de dados coletados é possível traçar um perfil clínico e epidemiológico dos pacientes que buscaram o atendimento por esse quadro. Dessa forma, torna-se possível melhorar o planejamento de programas de prevenção a fim de obter formas de tratamento mais adequadas para esse grupo específico de pacientes.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ABORDAGEM DOS NÓDULOS DE TIREÓIDE

Nódulos de tireóide são um achado comum, haja visto que são detectados em 50 a 60% da população saudável. Sendo que, na maioria dos casos, aparecem em pacientes eutireoidianos, sem disfunção dos hormônios tireoidianos, e não causam nenhum sintoma de compressão (GHARIB *et al.*, 2016). Caracterizam a principal manifestação de uma série de doenças tireoidianas sendo que a maioria dos acometidos tem a doença benigna (STRIEDER, 2020).

Nódulos de tireóide são uma manifestação prevalente, principalmente no sexo feminino. O aumento das taxas de detecção nas últimas décadas é consequência do avanço dos métodos de imagem, os quais tornaram-se mais sensíveis e mais disponíveis. Assim, 19 a 68% dos nódulos são diagnosticados através de métodos de imagem, sendo que a maioria é de forma incidental (STRIEDER, 2020).

A base do manejo desses nódulos consiste em combinar os achados clínicos obtidos na ultrassonografia, as dosagens do hormônio liberador de tireotrofina (TSH, hormônio estimulante da tireóide) e a biópsia através da punção aspirativa por agulha fina (PAAF). A cintilografia não é necessária para diagnóstico na maioria dos casos, mas pode ser esclarecedor em pacientes com baixos valores de TSH ou em glândulas multinodulares para detectar autonomia funcional, sendo mais comum em áreas de deficiência de iodo. A cintilografia da tireóide, preferencialmente com iodo radioativo, apresenta indicação para definir se o nódulo é hipercaptante (absorção do marcador é maior que a tireóide normal circundante), isocaptante (absorção do marcador é igual à tireóide circundante) ou hipocaptante (absorção menor que a tireóide normal circundante) (STRIEDER, 2020).

A ultrassonografia de tireóide é o exame de imagem mais utilizado para confirmar achados do exame físico, para mensurar o tamanho dos nódulos e para guiar a punção aspirativa por agulha fina (PAAF), além de fornecer dados sobre as características dos nódulos. Os principais achados fornecidos na ultrassonografia a respeito dos nódulos são:

- a) tamanho – medido através de três eixos, sendo um longitudinal e dois axiais;
- b) forma – avaliada no plano axial através da largura e altura, sendo classificado como mais alto que largo ou mais largo que alto;
- c) ecogenicidade – corresponde à refletividade em relação ao tecido tireoidiano adjacente e classifica o nódulo em hiperecogênicos (com maior refletividade), isoecogênico (refletividade similar) e hipoeecogênico (menos refletivos);

- d) margens – corresponde a característica com a interface do tecido adjacente intra ou extratireoidiana, margens lisas tem área de conexão gradativa, lobuladas ou irregulares quando há angulação ou lobulação;
- e) focos ecogênicos – correspondem às áreas de ecogenicidade e são classificados em microcalcificações (focos ecogênicos puntiformes com menos de 1 mm) e macrocalcificações que seriam as calcificações periféricas;
- f) presença de vascularização ao doppler (STRIEDER, 2020).

Há alguns achados na ultrassonografia que estão associados a maior risco de câncer de tireóide como: presença de microcalcificações, padrões de fluxo ao estudo com Doppler (predominante ou exclusivamente presença de fluxo central), diâmetro anteroposterior maior que o anterior, detecção de adenomegalia cervical, margens irregulares, hipoeogenicidade no conteúdo sólido, halo periférico ausente ou descontínuo (STRIEDER, 2020).

A classificação proposta por Chammas e cols. separa os nódulos em cinco padrões: padrão I (ausência de vascularização), padrão II (apenas vascularização periférica), padrão III (vascularização periférica maior ou igual à central), padrão IV (vascularização central maior que a periférica) e padrão V (apenas vascularização central) (FARIA; CASULARI, 2009, p. 115).

Com base nas informações obtidas a partir da ultrassonografia, o Comitê do Colégio Americano de Radiologia (*American College of Radiology*, ACR) publicou, em 2017, um relatório oficial criando o *Thyroid Imaging Reporting and Data System* (TI-RADS), um sistema de pontuação para caracterizar os nódulos de tireóide com base em cinco critérios ultrassonográficos – ecogenicidade, composição, forma, margens e focos ecogênicos – cuja soma determina um nível de risco TI-RADS 1 (benigno) ao TI-RADS 5 (altamente suspeito). As recomendações para biópsia ou acompanhamento com a ultrassonografia são baseadas no nível de risco desse sistema (TESSER; MIDDLETON; GRANT, 2017).

No sistema citado acima, as recomendações, para PAAF ou para o acompanhamento pela ultrassonografia, baseiam-se no nível de risco TI-RADS do nódulo e no seu diâmetro maior. Através da soma de pontos de cada critério ultrassonográfico, o nível de risco TI-RADS pode ser classificado em cinco: TR1 (benigno); TR2 (não suspeito); TR3 (levemente suspeito); TR4 (moderadamente suspeito) e TR5 (altamente suspeito). Em estudos realizados recentemente, os níveis de risco foram associados ao risco de câncer de $\leq 2\%$, $\leq 2\%$, $\leq 5\%$, 5-20% e $> 20\%$, respectivamente (TESSER; MIDDLETON; GRANT, 2017); (PATEL *et al.*, 2020).

Em 2017, com base na classificação de TI-RADS, o Colégio Americano de radiologia (*American College of Radiology*, ACR) divulgou as recomendações para cada nível de risco: TR1 e TR2 não apresentam indicação para punção por agulha fina (PAAF); TR3 apresentam indicação para PAAF se $\geq 2,5\text{cm}$ e para o seguimento com a ultrassonografia se $\geq 1,5\text{cm}$; TR4 apresentam indicação para PAAF se $\geq 1,5\text{ cm}$ e para o seguimento com a ultrassonografia se $\geq 1,0\text{ cm}$; TR5 apresentam indicação para PAAF se $\geq 1,0\text{ cm}$ e para o seguimento com a ultrassonografia se $\geq 0,5\text{ cm}$ (TESSER; MIDDLETON; GRANT, 2017).

Além do sistema de TI-RADS, há outros grupos, incluindo a Sociedade Americana de Tireóide (*American Thyroid Association's*, ATA), que propuseram métodos para orientar os profissionais na recomendação da PAAF com base em características observadas nos Estados Unidos. Esse sistema do ATA classifica os achados ultrassonográficos em amostra: benigna; muito baixa suspeita; baixa suspeita; suspeita intermediária; alta suspeita; (PATEL *et al.*, 2020).

Antes, os nódulos tireoidianos eram frequentemente enviados para cirurgia diagnóstica devido ao possível risco de malignidade (5 a 15%), e com a adesão da PAAF, a tireoidectomia diagnóstica diminuiu pela metade, já que a maioria dos resultados da punção apresenta-se como citologia benigna (WARD e KLOOS, 2013). Portanto, a PAAF é o método com maior acurácia, melhor custo-benefício e minimamente invasivo para coleta citopatológica de nódulos e de linfonodos suspeitos de malignidade, além de ter baixa taxa de complicações (KIM *et al.*, 2008).

A PAAF deve ser realizada em todos os nódulos $> 1\text{ cm}$ ou com características ultrassonográficas sugestivas de malignidade ou história clínica de risco, exceto quando há suspeita de nódulo funcionante, hipercaptante à cintilografia (recomendação A) [...] Os nódulos na glândula multinodular devem ser avaliados quando $> 1,0\text{ cm}$, de acordo com os critérios ultrassonográficos de malignidade (recomendação B) (MAIA *et al.*, 2007, p. 8702-872).

O laudo citológico obtido através da PAAF é baseado no sistema de Bethesda, classificando os resultados em seis categorias, cada uma com seu risco de malignidade direcionando a conduta terapêutica para os pacientes (STRIEDER, 2020). O sistema de Bethesda originou-se em uma conferencia científica realizada pelo Instituto Nacional de Câncer dos Estados Unidos que ocorreu em Bethesda, no estado americano de Maryland, em 1988 e com revisões em 1991 e 2001 (SRBOVA *et al.*, 2015). O surgimento desse sistema proporcionou criar um padrão para os laudos citopatológicos de tireóide (THEOHARIS, 2013).

Com forte recomendação e evidência de alta qualidade, o Sistema Bethesda para Notificação de Citopatologia de Tireóide deve ser usado para relatar e estratificar o risco de malignidade dos nódulos de tireóide (PATEL *et al.*, 2020).

O sistema de Bethesda é composto por seis categorias classificatórias sendo que, a categoria I é representada por uma amostra não diagnóstica (ND) ou insatisfatória; categoria II por uma amostra benigna (menos de 1% a 3% de risco para malignidade); a categoria III por lesão ou atipia folicular de significado indeterminado (com 5-15% de risco para malignidade); a categoria IV por neoplasia folicular/ suspeito para neoplasia folicular (com 15-30% de risco para malignidade); a categoria V por lesão suspeita para malignidade (com 60-75% de risco para malignidade) e, por fim, a categoria VI representada por lesão maligna (com 97-99% de risco de malignidade) (DIAS *et al.*, 2017).

O resultado citológico obtido a partir da PAAF é classificado em cinco categorias diagnósticas de acordo com os critérios da classificação citológica para nódulos de tireóide: 1) amostra não diagnóstica ou insatisfatória (Bethesda I); 2) benigno (Bethesda II); 3) indeterminado (Bethesda III e IV); 4) suspeito para malignidade (Bethesda V) 5) maligno (Bethesda VI) (STRIEDER, 2020).

A respeito das categorias citológicas citadas acima, quando um nódulo é classificado como Bethesda I, amostra não diagnóstica ou insatisfatória, significa que pode ser devido ao número insuficiente de células tireoidianas associado a líquido cístico ou esfregaço sanguíneo, ou devido a uma técnica inadequada de preparação da lâmina levando, assim, à preservação comprometida da coloração e do material (GHARIB *et al.*, 2016).

Amostras citológicas obtidas de lesões da tireóide que são quase completamente císticas no exame de ultrassonografia e são caracterizadas por eritrócitos, restos celulares e macrófagos carregados de hemossiderina, com um número de tireócitos que não preenchem os requisitos de adequação devem ser classificado como inadequado, mas correspondente como uma lesão cística (GHARIB *et al.*, 2016). Portanto, apresentam baixo risco de malignidade.

Quando um nódulo é classificado como Bethesda II significa que corresponde a uma amostra benigna, ou seja, é um diagnóstico benigno ou negativo para malignidade, sendo o achado histológico mais recorrente. As amostras citológicas benignas abrangem amostras de nódulos colóides, nódulos hiperplásicos, tireoidite linfocítica ou granulomatosa, cistos benignos e outras condições não malignas menos comuns (GHARIB *et al.*, 2016).

Além disso, há amostras citológicas que podem ser vinculadas na classe benigna, mesmo quando os critérios de adequação não são completamente cumpridos, são aquelas caracterizadas pela presença de: a) material colóide generoso e uniforme, aspirado de lesões descritas como cistos no exame de ultrassonografia, assim as amostras correspondem ao conteúdo de um nódulo colóide cístico benigno; b) população celular predominante composta por vários linfócitos, em lesões com diagnóstico clínico e ultrassonografia de tireoidite de Hashimoto (GHARIB *et al.*, 2016).

Portanto, o risco de malignidade em lesões benignas é mensurado em 0 a 3,7%. Entretanto, esses dados são parcialmente falhos pela pequena porcentagem (geralmente em torno de 10%) de

nódulos citologicamente classificados como benignos que são operados, frequentemente, devido ao aumento de tamanho crescente ou por achados clínicos suspeitos (ALI *et al.*, 2010). Em centros especializados em avaliação citológica da tireóide, almeja-se que o risco geral de malignidade de nódulos benignos na PAAF seja de cerca de 1% e diminua progressivamente com a repetição da biópsia (GHARIB *et al.*, 2016).

A respeito dos nódulos classificados como indeterminados (Bethesda III e IV) correspondem a um grupo heterogêneo de características citológicas para as quais um diagnóstico citológico definitivo de benignidade ou malignidade para lesão tireoidiana não pode ser determinado com base nas características estruturais e da forma das células (ALI *et al.*, 2010). O grupo inclui o padrão folicular – o mais prevalente – e atipias celulares que a PAAF não pode descartar com segurança o diagnóstico de câncer como hiperplasia adenomatosa, adenoma e carcinoma folicular, neoplasias de células de Hurthle e a variante folicular do carcinoma papilífero da tireóide (GHARIB *et al.*, 2016).

Além disso, os resultados indeterminados são subdivididos em duas subcategorias: atipia de significado indeterminado/lesão folicular de significado indeterminado (Bethesda III) e lesões de padrão folicular puro sugerindo uma neoplasia folicular (Bethesda IV). Esta distinção separa duas categorias citológicas, com risco distinto esperado de malignidade, para propiciar uma perspectiva terapêutica individualizada (ALI *et al.*, 2010).

Quanto aos nódulos classificados como Bethesda V, com suspeita de malignidade, significa que, nessa categoria são incluídas as amostras com diagnóstico citológico para malignidade eminentemente suspeito, porém não definido com exatidão. Amostras citológicas apenas com atipia leve não devem ser vinculadas nesta categoria e devendo, portanto, serem classificadas na categoria indeterminada (NARDI *et al.*, 2014). Esta categoria é responsável por 2,5 a 5% dos diagnósticos citológicos (BALOCH *et al.*, 2008). O risco de malignidade nesta classe é de 60 a 75% (GHARIB *et al.*, 2016).

Por fim, em relação aos nódulos classificados como Bethesda VI, ou seja, com diagnóstico citológico de malignidade sendo identificados com certeza pelo patologista (ALI *et al.*, 2010), o carcinoma papilífero de tireóide é o mais encontrado. Há outros tipos de lesões malignas encontradas como o carcinoma medular de tireóide, carcinomas pouco diferenciados e anaplásicos, linfomas, diversos tumores da tireóide e cânceres metastáticos. O laudo citológico precisar incluir a descrição da citologia e, dentro do possível, o diagnóstico do tipo de tumor maligno. O risco de malignidade é mais de 95% (GHARIB *et al.*, 2016).

2.2 CONDUTA TERAPÊUTICA PARA OS NÓDULOS DE TIREÓIDE COM BASE NO RESULTADO DA PUNÇÃO POR AGULHA FINA (PAAF)

Conforme a classificação determinada para cada nódulo após ser puncionado pela PAAF, há uma conduta terapêutica diferente.

Para os nódulos classificados como Bethesda I, caracterizados como aspirados não diagnósticos, a conduta terapêutica varia conforme a composição. Para aqueles denominados de cistos colóides (colóide puro) e obtidos de nódulos inteiramente císticos na ultrassonografia, deve-se realizar acompanhamento clínico e ultrassonográfico. Para os nódulos sólidos, não diagnósticos, indica-se biópsia com agulha grossa guiada pela ultrassonografia para avaliação histológica. Em contrapartida, aqueles com achados clínicos e de ultrassonografia claramente favoráveis podem ser monitorados de forma rígida, enquanto as lesões suspeitas devem ser ressecadas cirurgicamente (GHARIB *et al.*, 2016).

Os nódulos classificados como Bethesda II, ou seja, com características citológicas benignas devem ser sujeitos a acompanhamento clínico e ultrassonográfico. E a repetição da PAAF é indicada em casos de achados clínicos e/ou ultrassonográficos suspeitos ou com aumento substancial e progressivo do nódulo (aumento de volume maior que 50%) (GHARIB *et al.*, 2016).

A maioria dos pacientes com nódulos benignos da tireóide não necessita de qualquer tratamento. O uso da levotiroxina, como terapia supressiva, não é recomendada para pacientes eutireoidianos. Em regiões com deficiência de iodo, suplementar o iodo é recomendado e realizar um tratamento não supressor do hormônio supressor tireoidiano (TSH) com levotiroxina pode ser considerado em pacientes jovens com um pequeno bócio nodular. Bócio sintomático tanto no eutireoidismo quanto no hipertireoidismo, pode ser tratado cirurgicamente ou com terapia com iodo radioativo. Nódulos benignos de tireóide sólidos ou complexos, sintomáticos ou de aumento progressivo, o tratamento de ablação térmica guiada pela ultrassonografia pode ter um controle efetivo sobre o crescimento e os sintomas localizados (GHARIB *et al.*, 2016). Alguns pacientes com nódulos Bethesda II assintomáticos podem optar por ressecção da tireóide por motivos estéticos outros (PATEL *et al.*, 2020).

Já a respeito dos nódulos classificados como indeterminados (Bethesda III e IV) não há nenhum único marcador, citoquímico ou genético, específico ou sensível o suficiente para descartar malignidade definitivamente. Porém, o uso de marcadores imuno-histoquímicos e moleculares pode ser considerado junto com as subcategorias citológicas e dados de ultrassonografia, elastografia ou outras técnicas de imagem para adquirir informações aditivas para o manejo desses pacientes (GHARIB *et al.*, 2016).

Para resultados na categoria Bethesda III, os nódulos podem ser submetidos à repetição da PAAF direcionando a uma reclassificação mais definitiva (60% a 65% dos casos). A lobectomia diagnóstica ou tireoidectomia é indicada para lesões Bethesda III com características ultrassonográficas suspeitas. E para obter um diagnóstico definitivo para nódulos classificados como Bethesda IV, é necessária uma avaliação histológica para avaliar a invasão capsular ou vascular (PATEL *et al.*, 2020).

De acordo com PATEL *et al.* (2020), para nódulos classificados citologicamente Bethesda III: presença de fatores clínicos, características radiológicas e a preferência do próprio paciente devem determinar a conduta, se será realizada a repetição da biópsia, teste molecular, tireoidectomia diagnóstica ou se o seguimento será com observação. O grau de recomendação é forte e a evidência de qualidade moderada. E para nódulos classificados citologicamente como Bethesda IV, tireoidectomia diagnóstica e / ou terapia molecular são indicadas.

Por último, os nódulos classificados como Bethesda V e VI, suspeitos e malignos respectivamente, devem ser tratados cirurgicamente com tireoidectomia. A avaliação pré-operatória com ultrassonografia, PAAF ou com outras técnicas de imagem, se necessárias, é recomendada para um planejamento cirúrgico efetivo (GHARIB *et al.*, 2016). A tireoidectomia é indicada para nódulos tireoidianos > 1 cm com essas classificações citológicas (V e VI) apresentando recomendação forte e evidencia de qualidade moderada (PATEL *et al.*, 2020).

2.3 TIPOS DE TUMORES DE TIREÓIDE – BENIGNOS E MALIGNOS

Dentre os tumores benignos abrangidos nesta pesquisa está o adenoma folicular, segundo PATEL *et al.* (2020) é um tipo de tumor que possui uma organização celular com microfolículos sem invasão de cápsula e sem características de carcinoma papilífero de tireóide. Alguns possuem pleomorfismo, mitoses e necrose, mas não invadem e são considerados lesões precursoras de carcinoma de tireóide pouco diferenciado ou anaplásico.

A incidência do câncer de tireóide apresentou um aumento significativo nas últimas décadas devido ao aumento da detecção dos pequenos carcinomas papilíferos. Os diferentes tipos de câncer são categorizados baseados na sua célula de origem, há os derivados de células foliculares e os derivados de células parafoliculares (PATEL *et al.*, 2020).

Os carcinomas derivados de células foliculares dividem-se em carcinomas bem diferenciados de tireóide (correspondem a mais de 95% do diagnóstico de câncer de tireóide a cada ano), carcinoma pouco diferenciado da tireóide e carcinoma anaplásico da tireóide. Os carcinomas bem diferenciados são compostos por carcinoma papilífero (subtipo mais comum – mais de 88%), carcinoma folicular

(8%) e carcinoma das células de Hurthle (2,3%). O carcinoma papilífero possui variantes agressivas: variante clássica (75-80%); de células altas; de células colunares; hobnail; esclerosante difusa e as variantes clinicamente menos agressivas incluem: variante folicular (maioria) e tumores Warthin-like (PATEL *et al.*, 2020).

O carcinoma anaplásico de tireóide é altamente invasivo composto por 3 padrões de crescimento principais: células fusiformes, células pleomórficas e escamoso. Aproximadamente 10% está confinado ao lobo ou à glândula tireóide ou é representado por focos anaplásicos microscópicos (PATEL *et al.*, 2020).

Sobre os tumores de células de Hurthle, a distinção entre o adenoma e o carcinoma é baseada na evidência de invasão capsular ou vascular. O carcinoma de células de Hurthle possui células foliculares ricas em mitocôndrias que se coram de rosa com eosina e apresentam uma estrutura molecular diferente do carcinoma folicular de tireóide (PATEL *et al.*, 2020).

Além dos citados acima, há o tumor derivado das células parafoliculares C, conhecido como câncer medular da tireóide e que representa 2% dos casos de tumor de tireóide, sendo que, o esporádico é três vezes mais comum que o familiar. As células parafoliculares C são produtoras de calcitonina e encontram-se predominantemente nos polos superiores da tireóide (PATEL *et al.*, 2020).

3. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada de forma observacional, retrospectiva e quantitativa-descritiva, mediante a análise de prontuários eletrônicos de pacientes que buscaram o atendimento no Hospital do Câncer – UOPECCAN – na cidade de Cascavel-PR, no período de janeiro de 2018 a junho de 2019. O presente estudo visa traçar um perfil epidemiológico dos pacientes que buscaram o serviço devido à presença de nódulos tireóide palpáveis ou não palpáveis. Foram avaliados dados sobre 420 pacientes a respeito de idade, sexo, raça, caracterização dos nódulos encontrados, se realizaram a punção aspirativa por agulha fina (PAAF), se necessitaram ou não de tireoidectomia parcial ou total para remoção dos nódulos e os resultados do exame anatomopatológico destes, determinando qual o tipo de tumor foi o mais encontrado. No estudo incluíram-se pacientes que buscaram os serviços do hospital por nódulos de tireóide e que realizaram o seguimento investigativo e os procedimentos cirúrgicos necessários no mesmo serviço do hospital. Por sua vez, foram excluídos todos os pacientes que precisaram de cirurgia e foram operados em outros serviços e utilizaram o hospital apenas para seguimento de tratamento. Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário FAG e aprovado sob o parecer nº 3.962.374.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

No período compreendido entre janeiro de 2018 e o mês de junho de 2019, 420 pacientes buscaram o serviço do Hospital de Câncer de Cascavel-PR UOPECCAN com a presença de nódulos de tireóide como queixa principal, palpáveis ou não palpáveis, e que realizaram o seguimento investigativo e os procedimentos cirúrgicos necessários no mesmo serviço do hospital. Desses 420 pacientes, a maioria, 376 (90%), era do sexo feminino e 44 (10%) eram do sexo masculino – como demonstrado na tabela 1. A respeito da raça dos pacientes, representada na tabela 2: 353 (84%) se autodeclararam brancos; 56 (13,3%) pardos; 9 (2%) negros; 3 (0,7%) amarelos.

Em relação à faixa etária, a distribuição geral, representada na tabela 1, se deu como: não encontrado em menores de 9 anos, 5 (1,2%) entre 10 a 19 anos, 32 (7,6%) entre 20 e 29 anos, 51 (12,4%) entre 30 e 39 anos, 82 (19,5%) entre 40 e 49 anos, 99 (23,6%) entre 50 e 59 anos, 88 (20,9%) entre 60 e 69 anos, 53 (12,4%) entre 70 e 79 anos, 8 (1,9%) entre 80 e 89 anos e 2 (0,5%) entre 90 e 100 anos. Do total de 420 pacientes, 210 (50%) foram submetidos à tireoidectomia, representado na tabela 1. Desses 210, 169 (80,5%) realizaram tireoidectomia total e 41 (19,5%) realizaram parcial, representado na tabela 1. Do total de pacientes pesquisados (n=420), 312 (74,3%) tiveram diagnóstico benigno e 108 (25,7%) foi confirmado o diagnóstico de câncer – dados representados na tabela 1.

Tabela 1 – Características dos pacientes com nódulos de tireóide

Dados dos 420 pacientes	N	Percentual
Idade (anos)		
≤ 29	37	8,8
30-59	232	55,2
≥ 60-89	149	35,5
≥ 90	2	0,5
Sexo		
Feminino	376	90
Masculino	44	10
Diagnóstico		
Benigno	312	74,3
Maligno	108	25,7
Raça autodeclarada		
Branco	353	84
Pardo	56	13,3
Negro	9	2,0
Amarelo	3	0,7
Tireoidectomia		

Total	169	80,5
Parcial	41	19,5

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Em relação aos nódulos, foram analisados 814 nódulos, a partir dos 420 pacientes. Do total de nódulos: todos tinham dados sobre a localização, demonstrado na tabela 2, sendo que, 402 (49,4%) encontraram-se no lobo direito, 350 (43%) no lobo esquerdo e 62 (7,6%) no istmo. 765 tinham informações sobre o tamanho, demonstrado na tabela 2, sendo que: 138 (18%) eram menores que 1 cm; 305 (39,9%) tinham tamanho entre 1 e 1,99 cm; 140 (18,3%) entre 2 e 2,99 cm; 102 (13,3%) entre 3 e 4 cm; 80 (10,5%) eram maiores que 4 cm.

Tabela 2 – Localização e tamanho dos nódulos estudados

Características dos nódulos estudados	N	Percentual
Localização (n=814 com dados a respeito)		
Lobo direito	402	49,4
Lobo esquerdo	350	43,0
Istmo	62	7,6
Tamanho (n=765 com dados a respeito)		
< 1 cm	138	18,0
1-1,99 cm	305	40,0
2-2,99 cm	140	18,3
3-3,99 cm	102	13,3
>4 cm	80	10,5

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

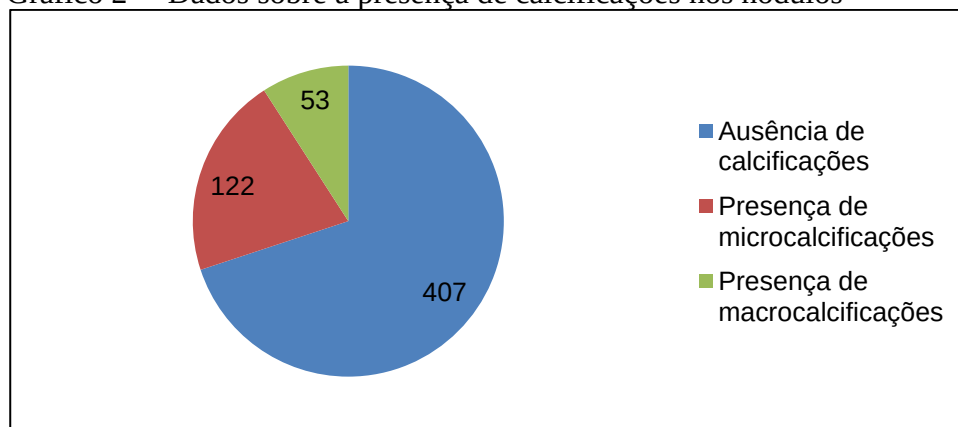
No que diz respeito aos contornos, 72 dos 814 nódulos apresentavam esse tipo de informação, sendo que, 530 (92,6%) tinham contornos regulares e 42 (7,4%) tinham contornos irregulares. 557 nódulos tinham informações a respeito da altura e largura, representadas no gráfico 1, sendo que, 13 (2,4%) eram mais altos do que largos e 544 (97,6%) eram mais largos do que altos. 582 nódulos tinham informações sobre calcificações, representadas no gráfico 2, sendo que, 122 (21%) apresentaram microcalcificações, 407 (69,9%) não tinham calcificações e 53 (9,1%) tinham macrocalcificações. 601 tinham informações a respeito da ecogenicidade, sendo que, 280 (46,6%) eram hipoeecogênicos, 293 (48,7%) eram isoecogênicos e 28 (4,7%) hiperecogênicos;

Gráfico 1 – Altura e largura dos nódulos de tireóide



Fonte: Elaborado pelo próprio autor, 2020.

Gráfico 2 – Dados sobre a presença de calcificações nos nódulos



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

A cerca da classificação de Chammas, representada na tabela 3, 492 tinham dados sobre, sendo que, 46 (9,2%) eram classificados como Chammas I, 218 (44,3%) como Chammas II, 214 (43,5%) como Chammas III, 15 (3%) como Chammas IV e 0 (0%) Chammas V. 248 tinham informações sobre a classificação de ACR TI-RADS, representadas na tabela 3, sendo que, 0 (0%) era TI-RADS I, 34 (13,7%) eram TI-RADS II, 142 (57,2%) eram TI-RADS III, 67 (27,1%) eram TI-RADS IV e 5 (2%) eram TI-RADS V.

Tabela 3 – Classificação ultrassonográfica dos nódulos de tireóide

Classificações dos nódulos	N	Percentual
Chammas (n=492 com dados a respeito)		
I	46	9,2
II	218	44,3
III	214	43,5
IV	15	3,0
V	0	0
ACR TI-RADS (n=248 com dados a respeito)		
I	0	0,0
II	34	13,7
III	142	57,2
IV	67	27,1
V	5	2,0

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Desses 814, 571 (70,14%) foram puncionados pela PAAF, sendo que, 31 (5,43%) foram classificados como Bethesda I; 327 (57,3%) como Bethesda II; 16 (2,8%) como Bethesda III; 100 (17,5%) como Bethesda IV; 47 (8,23%) como Bethesda V; 50 (8,75%) como Bethesda VI. Dados sobre classificação Bethesda representada na tabela 4.

Tabela 4 – Diagnóstico citopatológico pré-operatório por PAAF utilizando a classificação de BETHESDA

Classificação de Bethesda dos nódulos	N	Percentual
BETHESDA (n=571 nódulos puncionados)		
I	31	5,43
II	327	57,3
III	16	2,8
IV	100	17,5
V	47	8,23
VI	50	8,75

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Do total de 420 pacientes, 108 (25,7%) pacientes tiveram o diagnóstico de câncer confirmado pelo exame anatomopatológico, após realização de tireoidectomia. Dos 108 pacientes, 87 (80,5%) eram do sexo feminino e 21 (19,5%) eram do sexo masculino – representado na tabela 5. A respeito

da raça dos pacientes, representada na tabela 5, 89 (82,4%) se autodeclararam brancos; 17 (15,7%) pardos; 2 (1,9%) negros; 0 (0%) amarelo.

No que tange à faixa etária, a distribuição geral, representada na tabela 5, se deu como: não encontrada em menores de 9 anos, 3 (2,8%) entre 10 e 19 anos, 19 (17,6%) entre 20 e 29 anos, 17 (15,8%) entre 30 e 39 anos, 26 (24%) entre 40 e 49 anos, 23 (21,3%) entre 50 e 59 anos, 10 (9,2%) entre 60 e 69 anos, 7 (6,5%) entre 70 a 79 anos, 3 (2,8%) entre 80 e 89 anos e não encontrado em maiores de 90 anos.

Tabela 5 – Características dos pacientes com nódulos malignos (total de 108 pacientes)

Características	N	Percentual
Idade (anos)		
≤ 29	22	20,4
30-59	66	61,1
≥ 60-89	20	18,5
≥ 90	0	0,0
Sexo		
Feminino	87	80,5
Masculino	21	19,5
Raça autodeclarada		
Branco	89	82,4
Pardo	17	15,7
Negro	2	1,9
Amarelo	0	0,0

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Do total de 571 de nódulos, 218 nódulos eram malignos. A respeito da localização dos nódulos malignos, representada na tabela 6, todos trouxeram informações sobre, sendo que, 109 (50%) encontraram-se no lobo direito, 93 (42,7%) no lobo esquerdo e 16 (7,3%) no istmo. No que tange à presença de calcificações, representada na tabela 6, 154 dos 218 nódulos malignos tinham informações sobre, sendo que, 79 (51,3%) apresentaram microcalcificações, 53 (34,5%) não tinham calcificações e 22 (14,2%) tinham macrocalcificações.

Quanto ao tamanho, representado na tabela 6, 211 de 218 nódulos malignos tinham informações sobre o tamanho, sendo que: 59 (27,9%) eram menores que 1 cm; 85 (40,3%) tinham tamanho entre 1 e 1,99 cm; 30 (14,3%) entre 2 e 2,99 cm; 19 (9%) entre 3 e 4 cm; 18 (8,5%) eram maiores que 4

cm. A respeito da ecogenicidade, representada na tabela 6, 146 dos 218 nódulos malignos trouxeram informações sobre, sendo que, 100 (68,5%) eram hipoecogênicos, 46 (31,5%) eram isoecogênicos e 0 (0%) era hiperecogênico.

No que se refere aos contornos, representados na tabela 6, 113 dos 218 nódulos malignos trouxeram informações sobre, sendo que, 82 (75,9%) apresentaram contornos regulares e 26 (24,1%) apresentaram contornos irregulares. Em relação à altura e largura, representada na tabela 6, 137 dos 218 nódulos malignos trouxeram informações sobre, sendo que, 12 (8,8%) eram mais altos do que largos e 125 (91,2%) eram mais largos do que altos.

Tabela 6 – Características dos 218 nódulos de tireóide malignos

Características dos nódulos	N	Percentual
Localização		
Lobo direito	109	50
Lobo esquerdo	93	42,7
Istmo	16	7,3
Tamanho (cm) (n= 211 com dados sobre)		
<1	59	27,9
1-1,99	85	40,3
2-2,99	30	14,3
3-3,99	19	9
>4	18	8,5
Calcificações (n=154 com dados sobre)		
Microcalcificações	79	51,3
Macrocalcificações	22	14,2
Ausência de calcificações	53	34,5
Ecogenicidade (n=146 com dados sobre)		
Hipoecogênico	100	68,5
Hipercogênico	0	0,0
Isoecogênico	46	31,5
Altura e Largura (n=137 com dados sobre)		
Mais alto do que largo	12	8,8
Mais largo do que alto	125	91,2
Contornos (n=108 com dados sobre)		
Regulares	82	75,9
Irregulares	26	24,1

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

A respeito da classificação de Chammas, representada na tabela 7, 136 dos 218 nódulos malignos tinham dados sobre, sendo que, 10 (7,4%) eram classificados como Chammas I, 56 (41,2%) como Chammas II, 63 (46,3%) como Chammas III, 7 (5,1%) como Chammas IV e 0 (0%) para Chammas V. 34 dos 218 nódulos malignos tinham informações sobre a classificação de ACR TI-

RADS, representadas na tabela 7, sendo que, 0 (0%) eram TI-RADS I, 0 (0) eram TI-RADS II, 9 (26,5%) eram TI-RADS III, 20 (58,8%) eram TI-RADS IV e 5 (14,7%) eram TI-RADS V.

Dos 218 nódulos malignos, 133 nódulos foram punccionados pela PAAF. Desses 133 punccionados: 38 (28,6%) como Bethesda IV; 45 (33,8%) como Bethesda V; 50 (37,6%) como Bethesda VI. Dados sobre a classificação de Bethesda representados na tabela 7.

Tabela 7 – Classificações de Chammas, ACR TI-RADS e Sistema Bethesda dos nódulos malignos

Classificações dos nódulos	N	Percentual
Chammas (n=136 com dados sobre)		
I	10	7,4
II	56	41,2
III	63	46,3
IV	7	5,1
V	0	0
ACR TI-RADS (n= 34 com dados sobre)		
I	0	0,0
II	0	0,0
III	9	26,5
IV	20	58,8
V	5	14,7
BETHESDA (n= 133 com dados sobre)		
IV	38	28,6
V	45	33,8
VI	50	37,6

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

No que tange ao risco de malignidade calculado para os nódulos malignos na Classificação ACR TI-RADS, representado na tabela 8, onde o risco de malignidade recomendado usado foi o recomendado pela ATA, 2015. No total 248 nódulos (214 benignos e 34 malignos) dos 841 trouxeram dados sobre, sendo que, o risco calculado foi de 0% para TI-RADS 1, de 0% para TI-RADS 2, de 6,3% para TI-RADS, de 29,8% para TI-RADS 4 e de 100% para TI-RADS 5.

Tabela 8 – Risco de malignidade calculado para os nódulos com base na classificação ACR TI-RADS com base no risco recomendado de malignidade pela ATA, 2015

Classificação ACR TI-RADS	Característica	Resultado final (248 nódulos com dados)		Risco recomendado de malignidade	Risco de malignidade calculado
Categorias		Benigno (n=214)	Maligno (n=34)	Percentual	Percentual
1	Benigno	0	0	≤2	0
2	Não suspeito	34	0	≤2	0
3	Baixa suspeita	133	9	≤5,0	6,3
4	Moderada suspeita	47	20	5 a 20	29,8
5	Alta suspeita	0	5	>20	100

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Dos 210 pacientes que realizaram tireoidectomia, em 108 (51,4%) foi confirmado o diagnóstico de câncer pelo exame anatomopatológico após a tireoidectomia e em 102 (48,6%) negativo para malignidade. Desses 102 pacientes, 30 (29,4%) apresentaram resultado anatomopatológico de adenoma folicular (tumor benigno); 7 (6,8%) de adenoma de Hurthle, 17 (16,7%) de bócio não-tóxico uninodular; 38 (37,3%) de bócio não-tóxico multinodular; 1 (1%) de bócio tóxico uninodular; 2 (2%) de bócio tóxico multinodular e 7 (6,8%) de tireoidite (Tireoidite de Hashimoto)

Dos 108 pacientes com câncer confirmado pelo anatomopatológico: 95 (87,9%) pacientes tiveram carcinoma papilífero; 10 (9,3%) carcinoma folicular, 3 (2,8%) carcinoma medular, 0 (0%) carcinoma de Hurthle e 0 (0%) carcinoma anaplásico. Do 95 pacientes com carcinoma papilífero: 53 (55,8%) eram da variante clássica; 22 (23,2%) eram da variante de células colunares e 20 (21%) da variante folicular. Os tipos histológicos dos tumores estão citados na tabela 9.

Tabela 9 – Resultado do exame anatomopatológico (AP) após tireoidectomia

Resultado dos 210 pacientes operados	N	Percentual
Diagnóstico benigno no AP pós-tireoidectomia	102	..
Tipos de tumores benignos		
Adenoma folicular	30	29,4
Adenoma de Hurthle	7	6,8
Bócio não-tóxico uninodular	17	16,6
Bócio não-tóxico multinodular	38	37,3
Bócio tóxico uninodular	1	1
Bócio tóxico multinodular	2	2
Tireoidite (tireoidite de Hashimoto)	7	7,3
Diagnóstico maligno no AP pós-tireoidectomia	108	..
Tumores malignos de tireóide		
Carcinoma papilífero	95	87,9
Variante clássica	53	..
Variante de células colunares	22	..
Variante folicular	20	..
Carcinoma folicular	10	9,3
Carcinoma medular	3	2,8
Carcinoma Hurthle	0	0,0
Carcinoma anaplásico	0	0,0

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

4.2 DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou traçar um perfil clínico e epidemiológico dos pacientes atendidos no Hospital de Câncer de Cascavel-PR UOPECCAN, com presença de nódulos de tireóide no período entre janeiro de 2018 e junho de 2019. O nódulo de tireóide é uma condição frequente em mulheres, no presente estudo 376 (90%) pacientes eram do sexo feminino. A grande maioria, cerca de 615 (74%) eram nódulos benignos, semelhante ao que foi descrito na literatura (STRIEDER, 2020).

A respeito da idade, a presença de nódulos foi predominante na faixa etária de 30 a 39 anos, resultado concordante com o estudo de Cruz *et al.* (2015) que apresentou o mesmo resultado. A respeito dos nódulos, foram analisadas informações de 814 nódulos presentes nos 420 pacientes estudados, ressaltando que, no que tange à presença de suas características nem todos trouxeram informações sobre.

Em relação ao tipo de contorno dos nódulos estudados, 92,65% tinham contornos regulares cujo resultado apresentou uma porcentagem bem maior quando comparada ao estudo de Vilela e Carvalho (2019), onde os valores corresponderam a 66%. A respeito da ecogenicidade, os resultados corresponderam a 48,75% para hipoeogenicidade valor semelhante aos 48% encontrados no mesmo

estudo usado para a comparação dos contornos. Dentre os nódulos com calcificações presentes, predominaram as microcalcificações com 69,7% cujos dados foram um pouco maiores em relação ao estudo, no qual foram comparadas as outras características acima, onde também predominaram as microcalcificações nos nódulos com calcificações, correspondendo a 53%.

A respeito dos tipos de vascularização dos nódulos encontrada nesse estudo, o Chammas II foi o predominante e correspondeu a 44,3%, sendo que, ao realizar uma comparação ao estudo de Vilela e Carvalho (2019) o Chammas II também foi o mais predominante, porém a porcentagem foi um pouco maior, correspondendo a 53%. Comparando com esse mesmo estudo, o tamanho do nódulo mais encontrado nessa pesquisa foi entre 1 e 1,99 cm correspondendo 39,9%, divergindo dos resultados do estudo comparado, no qual o tamanho predominante foi maior que 2 cm correspondendo a 40%.

Já no que tange à localização dos nódulos no geral, a maioria (49,4%) localizou-se no lobo direito e a minoria (8,3%) no istmo, cujos valores foram próximos ao estudo de German *et al.* (2017) – onde a maioria localizou-se no lobo direito (43,3%) e a minoria no istmo (8,3%).

Como neste estudo houve uma grande escassez de dados sobre as classificações de TI-RADS e não houve dados a respeito da classificação ATA nos laudos dos exames de imagem externos, os médicos basearam suas decisões a respeito da indicação para PAAF na presença das características mais associadas à malignidade.

A cerca do diagnóstico, a PAAF é um exame que permite a elucidação diagnóstica inicial. Esse estudo demonstrou que em 57,3% o diagnóstico era benigno sendo classificado como categoria 2 no Sistema de Bethesda, valor inferior se comparado ao estudo de Vilela e Carvalho (2019), onde foram encontrados 75,3% de nódulos com citologia Bethesda II. Entretanto, valor semelhante quando comparado ao estudo de REUTERS *et al.* (2018), onde o resultado para Bethesda II foi de 59,8%.

A respeito das outras citologias de Bethesda, o presente estudo encontrou 5,43% para Bethesda I e 18% para Bethesda III, resultados que encontram-se dentro do esperado pela literatura, 2-20% e 2-18% respectivamente. 57,3% para Bethesda II e 17,5% para Bethesda IV, ambos também estão dentro do esperado na literatura, 55-74% e 2-25%, respectivamente. Entretanto, os valores esperados na literatura divergiram para Bethesda V e Bethesda VI, os quais corresponderam a 8,23% e 8,75%, respectivamente, e deveriam estar entre 1-6% e 2-7%, respectivamente (HAUGEN *et al.*, 2016); (ALI, 2011).

No que corresponde ao diagnóstico de câncer, neste estudo 27,4% dos pacientes tiveram o diagnóstico confirmado no AP após a realização tireoidectomia divergindo da literatura, na qual os valores encontram-se entre 5 a 10% (DURANTE *et al.*, 2018)

No presente estudo, nos nódulos malignos analisados predominaram os seguintes achados ultrassonográficos: presença de microcalcificações, hipocogenicidade, diâmetro ântero-posterior maior que o anterior – dados que estão de acordo com a literatura. Entretanto, em relação à classificação de Chammas, foi mais predominante o Chammas III (presença de vascularização periférica $\geq$ central) ao invés do Chammas IV (presença de vascularização central $\geq$ periférica) como mostrava na literatura e divergiu, também, a respeito dos contornos dos nódulos, predominando mais os regulares ao invés dos irregulares. Portanto, os achados ultrassonográficos citados acima são as que possuem maior associação com a malignidade segundo a literatura, assim das cinco características representadas, o estudo divergiu seus resultados de predominância apenas em relação a duas, contornos e vascularização Chammas. (STRIEDER, 2020). Possivelmente, por essas características serem as mais prevalentes na população em geral e, mesmo não estando associadas a maior risco de malignidade, não podem ser utilizadas para excluir o risco de câncer.

Em relação à classificação TI-RADS e o risco esperado para malignidade para os nódulos que trouxeram dados sobre: a categoria TI-RADS I e a TI-RADS II teve 0% estando dentro do esperado pela literatura ($\leq 2\%$); a categoria TI-RADS III obteve 6,3% estando próximo ao esperado pela literatura ($\leq 5\%$); a categoria TI-RADS IV obteve 29,5% um pouco acima do esperado (5-20%) e, por fim, a categoria TI-RADS V obteve 100% estando de acordo com o esperado pela literatura ($> 20\%$) (PATEL *et al.*, 2020).

Dos resultados no exame anatomopatológico após a tireoidectomia, 210 pacientes operaram e desses, 108 tiveram diagnóstico de câncer. Portanto, do total de pacientes pesquisados ($n=420$), 312 (74,3%) que buscaram os serviços do hospital com queixa de nódulos tireoidianos não tinham câncer.

No que toca aos tipos histológicos de câncer, os carcinomas derivados de células foliculares foram os mais encontrados correspondendo a 91% de todos os diagnósticos de câncer estudados e estando de acordo com a literatura. O tipo histológico maligno predominante na pesquisa foi o papilífero e a sua variante mais encontrada foi a clássica, resultados condizentes com a literatura (PATEL *et al.*, 2020).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou trazer informações a respeito de pacientes com queixa principal a presença de nódulos de tireóide atendidos em um centro de referência no Oeste do Paraná, na cidade de Cascavel-PR, em um período determinado. Os resultados obtidos com a pesquisa foram de grande relevância para traçar o perfil epidemiológico e clínico dos pacientes que o centro de referência recebe.

De acordo com os nossos resultados pacientes com nódulo em tireóide, cerca de 27,4% foram diagnosticados como nódulo maligno (câncer) após procedimento cirúrgico de tireoidectomia. Porém cerca de 48,6% dos pacientes operados não tinham câncer. A avaliação das características ultrassonográficas e avaliação com PAAF pode servir de triagem inicial, cujas características de tamanho acima de 1 cm, microcalcificação, hipoeogenicidade, TI-RADS acima de III e BETHESDA (PAAF) IV, V e VI foram fatores importantes de malignidade e podem servir de indicativos para tireoidectomia, e assim evitar este tipo de procedimento nos pacientes que não apresentem essas características, evitando o procedimento cirúrgico em casos considerados benignos.

REFERÊNCIAS

- ALI, S. Z. *et al.* The Bethesda system for reporting thyroid cytopathology. **New York: Springer, 2010.** Doi: 10.1007/978-3-319-60570-8.
- BALOGH, Z. W. *et al.* Diagnostic terminology and morphologic criteria for cytologic diagnosis of thyroid lesions: a synopsis of the National Cancer Institute Thyroid Fine-Needle Aspiration State of the Science Conference. **Diagnostic cytopathology**, v. 36, n. 6, p. 425-437, 2008. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/dc.20830>>. Acesso em 18 de out. de 2020.
- CRUZ, F. J. *et al.* Perfil dos pacientes com nódulos tireoidianos submetidos à punção aspirativa por agulha fina. **Interfaces Científicas – Saúde e Ambiente**, v. 3, n. 2, p. 47-56, 2015. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/191027377.pdf>>. Acesso em 30 de dez. de 2020.
- DIAS, E. M. **Aplicação e Contribuição do Sistema de Classificação de Bethesda no diagnóstico de Nódulos de Tireóide Submetidos à Punção Aspirativa por Agulha Fina: uma revisão da literatura.** 2017. Monografia (Residência médica em patologia) – INCA. Rio de Janeiro, 2017.
- DURANTE, C. *et al.* The diagnosis and management of thyroid nodules: a review. **Jama**, v. 319, n. 9, p. 914-924, 2018. Doi:10.1001/jama.2018.0898. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2673975>>. Acesso em 30 de dez. de 2020.
- FARIA, M. A. S.; CASULARI, L. A. Comparação das classificações dos nódulos de tireoide ao Doppler colorido descritas por Lagalla e Chammas. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 53, n. 7, p. 811-817, Oct. 2009. <https://doi.org/10.1590/S0004-27302009000700004>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302009000700004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 de dez. de 2020.
- GERMANO, A. *et al.* Categorização TIRADS (Thyroid Imaging Reporting and Data System) e Bethesda de Nódulos da Tireóide: Experiência Institucional. **Revista Portuguesa de Endocrinologia Diabetes e Metabolismo**, v. 12, p. 14-21, 2017.
- GHARIB, M. D. H. *et al.* American Association Clinical 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 Executive Summary of Recommendations. **Endocrine Practice**, v. 22, n. 5, p. 622, 2016.

HAUGEN, B. 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**, v. 26, n. 1, p. 1-133, 2016.

KIM, M. J. *et al.* US-guided fine-needle aspiration of thyroid nodules: indications, techniques, results. **Radiographics**, v. 28, n. 7, p. 1869-1886, 2008. Doi: <http://dx.doi.org/10.1148/rg.287085033>. Disponível em: <US-guided Fine-Needle Aspiration of Thyroid Nodules: Indications, Techniques, Results | RadioGraphics (rsna.org)>. Acesso em: 10 de nov. de 2020.

LONGO, D. L. *et al.* Medicina interna de Harrison. In: **Medicina interna de Harrison**. 18.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 2 v. p. 1796-1796

MAIA, A. L. *et al.* Nódulos de tireóide e câncer diferenciado de tireóide: consenso brasileiro. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 51, n. 5, p. 867-893, jul. 2007. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302007000500027>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302007000500027&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16 nov. de 2020.

NARDI, F. *et al.* Italian consensus for the classification and reporting of thyroid cytology. **Journal of Endocrinological Investigation**, v. 37, n. 6, p. 593-599, 2014. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s40618-014-0062-0>>. Acesso em: 10 de out. de 2020.

PATEL, K. N. *et al.* The American Association of Endocrine Surgeons Guidelines for the definitive surgical management of thyroid disease in adults. **Annals of surgery**, v. 271, n. 3, p. 21-93, 2020.

REUTERS, K. B. *et al.* Bethesda classification and cytohistological correlation of thyroid nodules in a Brazilian thyroid disease center. **European Thyroid Journal**, v. 7, n. 3, p. 133-138, 2018.

SRBOVA, L. *et al.* Results of retrospective classification of thyroid FNAs according to the Bethesda system: would this have improved accuracy? **Cytopathology**, v. 26, p. 231–237, 2015.

STRIEDER, D. L. **Impacto do uso do American College Of Radiology Thyroid Imaging Reporting And Data System (ACR TI-RADS) no desempenho das punções aspirativas com agulha fina de nódulos de tireóide**. 2020. Dissertação (Programa de pós-graduação em ciências médicas: endocrinologia). 2020

TESSLER, F. 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**, v. 14, n. 5, p. 587-595, 2017. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacr.2017.01.046>. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1546144017301862>>. Acesso em: 15 dez. de 2020.

TESSLER, F. N.; MIDDLETON, W. D.; GRANT, E. G. Thyroid imaging reporting and data system (TI-RADS): a user's guide. **Radiology**, v. 287, n. 1, p. 29-36, 2018. Doi:<http://dx.doi.org/10.1148/radiol.2017171240>. Disponível em: <https://pubs.rsna.org/doi/full/10.1148/radiol.2017171240>. Acesso em: 15 de dez. de 2020.

THEOHARIS, C. *et al.* The Impact of Implementing the Bethesda System for Reporting of Thyroid FNA at an Academic Center. **Diagnostic Cytopathology**, v. 41, n. 10, p. 858-863, 2013. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/dc.22970>>. Acesso em 16 de dez. de 2020.

VILELA, E. F.; CARVALHO, M S. Modelo ambulatorial de atendimento de nódulo de tireoide. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, v. 17, n. 2, p. 113-117, 2019.

WARD, L. S.; KLOOS, R. T. Molecular markers in the diagnosis of thyroid nodules. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 57, n. 2, p. 89-97, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302013000200001&script=sci_arttext>. Acesso em: 16 de dez. de 2020.