



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**

**CAMPUS PASSO FUNDO**

**CURSO DE MEDICINA**

**PEDRO HENRIQUE DE OLIVEIRA SPOLAOR**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE ANÁLISE CITOLÓGICA E HISTOPATOLÓGICA DE  
NÓDULOS DE TIREOIDE**

**PASSO FUNDO**

**2021**

**PEDRO HENRIQUE DE OLIVEIRA SPOLAOR**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE ANÁLISE CITOLÓGICA E HISTOPATOLÓGICA DE  
NÓDULOS DE TIREOIDE**

Trabalho do Curso de Graduação apresentado como requisito obrigatório parcial para obtenção do grau de Bacharel em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo, RS.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> MSc. Daniela Augustin Silveira

Coorientador: André Roberto Mozzini

PASSO FUNDO

2021

**Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS**

Spolaor, Pedro Henrique de Oliveira Associação entre análise citológica e histopatológica de nódulos de tireoide / Pedro Henrique de Oliveira Spolaor. -- 2021.

49 f.

Orientador: Mestre Daniela Augustin Silvera

Co-orientador: Bacharel André Roberto Mozzini

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -

Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Bacharelado em Medicina, Passo Fundo, RS, 2021.

1. Nódulos de tireoide. 2. Punção aspirativa por agulha fina. 3. Cirurgia. I. Silvera, Daniela Augustin, orient. II. Mozzini, André Roberto, co-orient. III. Universidade Federal da Fronteira Sul. IV. Título.

**PEDRO HENRIQUE DE OLIVEIRA SPOLAOR**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE ANÁLISE CITOLÓGICA E HISTOPATOLÓGICA DE  
NÓDULOS DE TIREÓIDE**

Trabalho do Curso de Graduação apresentado  
como requisito obrigatório parcial para obtenção do  
grau de Bacharel em Medicina da Universidade  
Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo.

Esse trabalho de curso foi defendido e aprovado pela banca em

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup>. MSc. Daniela Augustin Silveira - UFFS

Orientadora

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Ciliana Maíla Zilio Rech - UFFS

---

Dr. Virgilio Gonzales Zanella

## RESUMO

O Trabalho de Curso (TC) foi estruturado de acordo com as normas do Manual de Trabalhos Acadêmicos da Universidade Federal da Fronteira Sul e está em conformidade com o Regulamento do TC do Curso de Graduação. O objetivo desse trabalho é analisar a associação entre o resultado citopatológico e histopatológico de lesões da glândula tireoide, submetidas a remoção cirúrgica parcial ou total. O projeto de pesquisa foi elaborado pelo acadêmico Pedro Henrique de Oliveira Spolaor, no componente curricular de TC I, no semestre 2020/2, enquanto a coleta e análise de dados ocorreu nos componentes TC II e TC III, nos respectivos semestres 2021/1 e 2021/2, sob orientação da Prof<sup>a</sup> MSc. Daniela Augustin Silveira e do Dr. André Roberto Mozzini.

Palavras-chave: Punção Aspirativa por Agulha Fina. Nódulos de tireoide. Cirurgia.

## **ABSTRACT**

The Course Work (TC) was structured according to the norms of the Manual of Academic Works of the Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) and follows the Regulation of the Undergraduate Course. This volume consists of introduction and development. The objective of this research is to analyze the association between the cytopathological and histopathological results of thyroid glands that were removed in a total or partial surgery. This work was developed by Pedro Henrique de Oliveira Spolaor in the curricular components of TC I, TC II and TC III, in the semesters of 2020/1, 2020/2 and 2021/1 respectively, under the guidance of Prof<sup>a</sup>. MSc Daniela Augustin Silveira and André Roberto Mozzini.

Keywords: Fine Needle Aspiration, Thyroid Nodules, Surgery.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2 DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>8</b>
2.1 PROJETO DE PESQUISA.....	8
<b>2.1.1 Resumo informativo .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.2 Tema .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.3 Problemas de pesquisa .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.4 Hipóteses .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.5 Objetivos .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.6 Justificativa.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.7 Referencial teórico .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.8 Metodologia .....</b>	<b>11</b>
2.1.8.1 Tipo de estudo.....	11
2.1.8.2 Local e período de realização.....	11
2.1.8.3 População e amostragem.....	11
2.1.8.4 Variáveis e instrumentos de coleta de dados .....	11
2.1.8.5 logística do estudo .....	12
3.1.8.7 Aspectos éticos.....	12
<b>2.1.9 Orçamento .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1.10 Cronograma .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.11 Referências .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.12 Apêndices .....</b>	<b>15</b>
<b>3. Artigo científico .....</b>	<b>36</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Nódulos de tireoide possuem alta prevalência na população em geral, podendo chegar a 68% das lesões desta glândula e os tumores dessa glândula figuram como as neoplasias mais comuns do sistema endócrino. Embora a presença de malignidade não seja tão alta, 6,8 casos em 100.000 habitantes no Brasil, a incidência tem aumentado nos últimos anos (TAN, 1997; DAL MASSO *et al.*, 2018; INCA, 2020; VEIGA, 2013).

Sabe-se que a incidência de câncer de tireoide aumenta ao decorrer da vida e tem como ápice a faixa etária de 40 a 60 anos. Além disso, é conhecido que mulheres são mais sujeitas a desenvolver essa patologia (VIANNA *et al.*, 2012).

Todo nódulo de tireoide deve ser investigado através de ultrassonografia e, se há indícios de malignidade, como tamanho maior do que 1cm, esse nódulo deve ser submetido a Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF). Para auxiliar na decisão de tratamento, foi criada em 2007 o Sistema Bethesda para Descrever Citopatologia de Tireoide. Ele classifica os achados citopatológicos da PAAF em seis classes de acordo com o risco de malignidade, são eles: I – Insatisfatório, II – Benigno, III – Atipia de significado indeterminado, IV – Neoplasia folicular, V – Suspeita de neoplasia maligna e VI – Neoplasia. (ROSARIO *et al.*, 2013; CIBAS, 2013).

O tratamento varia de acordo com o resultado do exame citopatológico. Recomenda-se acompanhar com ultrassonografia se for benigno. Em caso de lesão de atipia indeterminada ou amostra inadequada, deve-se repetir a PAAF após 3 a 6 meses, e caso o resultado se mantenha o mesmo, realizar ressecção cirúrgica. Quando há neoplasia folicular, procedimento cirúrgico é indicado apenas em nódulos hipercaptantes em cintilografia com Iodo 131 ou Iodo 123. E em suspeita de malignidade, a cirurgia é recomendada (ROSARIO *et al.*, 2013).

O grande desafio vem sendo conseguir realizar o diagnóstico e o tratamento de forma equilibrada, ou seja, evitar o tratamento desnecessário em pacientes com microcarcinomas ou que possuam apenas nódulos benignos, nem deixar de realizar o tratamento para os pacientes que possam evoluir para estágios mais graves (CABANILLAS; MCFADDEN; DURANTE, 2016).

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 PROJETO DE PESQUISA**

#### **2.1.1 Resumo informativo**

Essa pesquisa busca associar o resultado do exame citopatológico coletado através de Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF) com o resultado histológico após a ressecção cirúrgica da tireoide ou parte dela. Esse estudo quantitativo, observacional, transversal, descritivo e analítico, coletará no período de março a julho de 2021, dados de prontuários de pacientes atendidos no campo de Residência Médica da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo, no período de 01 de janeiro de 2009 a 31 de dezembro de 2019. Os dados analisados serão transcritos para posterior digitação em banco de dados e análise estatística. Tais informações poderão ser determinantes para o desenvolvimento de mais pesquisas e políticas de saúde pública no que diz respeito ao tratamento de nódulos de tireoide na região, o que beneficiará toda a comunidade.

Palavras-chave: Punção Aspirativa por Agulha Fina. Nódulos de tireoide. Epidemiologia. Cirurgia.

#### **2.1.2 Tema**

Associação entre análise citopatológica e histopatológica de nódulos de tireoide.

#### **2.1.3 Problemas de pesquisa**

Quantos nódulos de tireoide possuem Citopatologia indeterminada?

Qual a relação entre nódulos de tireoide com atipia indeterminada e a presença de malignidade na ressecção cirúrgica da glândula?

Qual a faixa etária e sexo são mais acometidos por nódulos de tireoide malignos?

#### **2.1.4 Hipóteses**

Cerca de 10% dos nódulos de tireoide possuem citopatologia indeterminada.

Nódulos com “atipia indeterminada” (Bethesda III) possuem risco de malignidade entre 5 e 15%.

Mulheres entre 40 e 60 anos são mais propícias a desenvolver malignidade

#### **2.1.5 Objetivos**

##### **Objetivo geral:**

Verificar o resultado dos exames citopatológicos de nódulos de tireoide e relacionar com a presença de malignidade na ressecção cirúrgica da glândula.

##### **Objetivos específicos:**

Analisar a frequência de resultados citopatológicos indeterminados.

Verificar a frequência de malignidade em nódulos com citopatologia indeterminada.

Verificar a presença de malignidade de acordo com a faixa etária e sexo dos pacientes

#### **2.1.6 Justificativa**

Nódulos de tireoide possuem alta prevalência na população em geral, podendo chegar a 68% das lesões desta glândula e os tumores dessa glândula figuram como as neoplasias mais comuns do sistema endócrino. Estima-se para o ano de 2020 no Brasil, 2310 casos de câncer de tireoide em homens e 11950 em mulheres (TAN, 1997; INCA, 2020).

Para o estudo da presença de malignidade em nódulos de tireoide utiliza-se a análise citopatológica de coleta realizada por Punção Aspirativa por Agulha Fina, que é posteriormente classificada na escala Bethesda. Por sua vez, essa escala indica o tratamento a ser realizado, seja ele remoção total ou parcial da glândula ou acompanhamento por determinado período.

Assim, o presente estudo será de significativa utilidade para profissionais da região, uma vez que propiciará o conhecimento dessa associação na população local, bem como para o desenvolvimento de políticas de saúde pública regionais.

### 2.1.7 Referencial teórico

A tireoide é uma glândula endócrina, posicionada anteriormente à laringe e sintetiza os hormônios Tiroxina (T4) e Triiodotironina (T3), responsáveis pelo controle do metabolismo celular (JUNQUEIRA, 2008).

Nos Estados Unidos da América, a prevalência de nódulos tireoidianos palpáveis é de aproximadamente 5% na população com idade superior a 50 anos, e quando a glândula tireoide é estudada por ultrassonografia ou autópsia, essa prevalência chega a 68% (TAN, 1997; NCCN, 2019). Contudo, o risco de um nódulo ser diagnosticado como carcinoma de tireoide é de 1,2% na população norte americana. O Instituto Nacional de Câncer (INCA) estima 14260 novos casos de câncer de tireoide no Brasil para o ano de 2020, sendo 2310 em homens e 11950 em mulheres (INCA, 2020)

Dos 63324 pacientes diagnosticados com carcinoma de tireoide nos Estados Unidos, 89,9% apresentavam carcinoma papilar, 4,5% carcinoma folicular, 1,8% carcinoma das células de Hürthle, todos eles classificados como “carcinomas diferenciados”, enquanto apenas 1,6% foram diagnosticados com carcinoma medular e 0,8% com carcinoma anaplásico (NOONE, 2015).

Para um paciente com nódulo tireoidiano, o consenso brasileiro de tireoide recomenda que se realize exames para medir o TSH sérico e exame de imagem por ultrassonografia. Caso haja evidências de malignidade, como nódulo maior ou igual a 5 mm com clínica sugestiva, nódulo sólido hipoeicoico maior ou igual a 10mm, nódulo sólido isoecoico ou hipereicoico maior ou igual a 15mm, nódulo complexo ou espongiiforme maior ou igual a 20mm ou nódulo com aparente invasão tireoidiana, há indicação para Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF), procedimento ambulatorial fácil e de baixo custo (ROSARIO, 2013). O resultado citopatológico dessa punção é classificado através da escala Bethesda, que sugere seis categorias citológicas: I - Sem diagnóstico, II – Benigno, III – Lesão folicular ou atipia de significância indeterminada, IV – neoplasia folicular, V – suspeita de malignidade, VI – malignidade (CIBAS, 2017).

As opções de tratamento dependem do resultado do exame citopatológico. Se o resultado corresponder a Bethesda V ou VI, a ressecção cirúrgica está indicada, se

corresponder a Bethesda I ou III, recomenda-se repetição da PAAF em 3 a 6 meses e ressecção cirúrgica caso resultado persista e nódulo maior que 2cm. Bethesda II raramente apresenta malignidade, portanto deve-se acompanhar o paciente. (ROSARIO, 2013).

### **2.1.8 Metodologia**

#### **2.1.8.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, transversal, descritivo e analítico.

#### **2.1.8.2 Local e período de realização**

A pesquisa será conduzida na biblioteca do Hospital São Vicente de Paulo, localizado no município de Passo Fundo, no período de março a agosto de 2021.

#### **2.1.8.3 População e amostragem**

A população do presente estudo se dará por todos os pacientes que realizaram remoção cirúrgica parcial ou total da glândula tireoide no Hospital São Vicente de Paulo. Amostra, não probabilística de conveniência, compreenderá todos os pacientes que realizaram o tratamento cirúrgico no Hospital São Vicente de Paulo no período entre 01 de janeiro de 2009 a 31 de dezembro de 2019, bem como a Punção Aspirativa por Agulha Fina.

Critérios de inclusão: Pacientes de ambos os sexos e todas as faixas etárias que realizaram exame citopatológico e remoção cirúrgica total ou parcial da glândula tireoide.

Critérios de exclusão: Pacientes cujos prontuários médicos não contenham dados necessários para a pesquisa.

Estima-se 500 pacientes para a pesquisa.

#### **2.1.8.4 Variáveis e instrumentos de coleta de dados**

Será considerada variável dependente: resultado do exame histopatológico

Serão consideradas variáveis independentes: sexo, idade, data de realização da punção aspirativa por agulha fina, resultado do exame citopatológico, presença de metástases à distância e data da cirurgia.

Os dados serão coletados dos prontuários dos pacientes e transcritos em ficha de coleta de dados (Apêndice 1), para posterior digitação em banco de dados a ser criado no Epidata 3.1 (distribuição livre) e futura análise estatística no PSPP (distribuição livre).

O grupo de pesquisa realizará a coleta dos dados na biblioteca do Hospital São Vicente de Paulo, com login e senha fornecidos pela instituição para acessar os prontuários médicos.

#### 2.1.8.5 logística do estudo

O pesquisador realizará a busca dos prontuários dos pacientes na biblioteca do Hospital São Vicente de Paulo, no período de março a agosto de 2021. A transferência dos dados para a ficha de coleta (Apêndice 1) ocorrerá apenas com os prontuários que possuam todos os dados descritos em critérios de inclusão.

#### 2.1.8.6 Processamento, controle de qualidade e análise dos dados.

Os dados serão duplamente digitados em planilha eletrônica. A análise estatística será realizada no programa PSPP (distribuição livre) e serão construídas tabelas de distribuição de frequências absolutas e relativas das variáveis. Para o cálculo da associação entre variáveis categóricas de exposição e resultado, a análise variada será realizada inicialmente, utilizando o qui-quadrado, quando indicado, com nível de significância de 95%.

#### 3.1.8.7 Aspectos éticos

A coleta de dados será realizada de forma minuciosa sob critérios éticos. Dessa maneira, antes do seu início, será submetido primeiro à Comissão de Pós Graduação e Pesquisa do Hospital São Vicente de Paulo, e posteriormente, ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS (CEP).

Riscos: O principal risco da pesquisa é ocorrer a quebra de sigilos dos dados. Para evitá-lo, a ficha de coleta será identificada por um código criado pelo pesquisador, e não pelo nome do paciente. Caso haja quebra de sigilo, o paciente será excluído da pesquisa.

Benefícios: Considerando a natureza do estudo, não estão previstos benefícios diretos aos participantes. No entanto, a pesquisa fornecerá dados que auxiliarão na tomada de decisão dos profissionais de saúde da região, uma vez que será possível

delimitar o risco de malignidade de acordo com o resultado citopatológico de nódulos de tireoide.

Tais informações poderão ser determinantes para o desenvolvimento de mais pesquisas e políticas de saúde pública quanto às abordagens clínica e cirúrgica da população portadora da patologia estudada.

Os dados coletados serão utilizados apenas para fins científicos, previstos nesse projeto, sendo armazenados em local seguro e privativo por um período de cinco anos, e posteriormente destruídos. Os pesquisadores se comprometem a utilizar adequadamente os dados por meio do Termo de Compromisso de Uso de Dados de Arquivo (Apêndice 2).

Considerando a natureza do estudo, o pesquisador solicita dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice 3) pelas justificativas:

1 – Trata-se de uma pesquisa com uso de prontuários médicos correspondentes ao período de 01/01/2009 a 31/12/2019.

2 – Em alguns casos, os pacientes podem evoluir a óbito uma vez que o período de análise se inicia no ano de 2009.

3 – Dificil localização dos pacientes ou familiares, uma vez que eles não frequentam regularmente o local onde os dados serão coletados.

4 – Alguns pacientes já foram atendidos a tempo suficiente para que o endereço ou telefone já tenha sido alterado.

Devolutiva: Considerando a natureza do estudo, não haverá devolutiva direta aos participantes, somente ao local do estudo. Pretende-se também divulgar os achados em revista científica da área médica.

### 2.1.9 Orçamento

Os custos serão arcados pelo pesquisador:

Item	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Folhas A4	1000	0,15	150,00

Canetas	4	1,50	6,00
Transporte	10	5,00	50,00
<b>Valor Final</b>			<b>R\$ 206,00</b>

### 2.1.10 Cronograma

Revisão de literatura: 01/03/2020 a 31/08/2021

Coleta de dados: 15/03/2020 a 15/06/2021

Análise dos dados: 15/06/2021 a 31/06/2021

Redação dos resultados: 01/07/2021 a 15/08/2021

Envio do relatório final ao CEP: 15/08/2021 a 30/08/2021

### 2.1.11 Referências

CABANILLAS, M. E.; MCFADDEN, D. G.; DURANTE, C. Thyroid cancer. *The Lancet*, v. 388, n. 10061, p. 2783-2795, 2016.

CIBAS, E. S.; ALI, S. Z. The 2017 Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology. *Thyroid*. v. 27, p. 1341-1346, 2017. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/thy.2017.0500>

DAL MASO, L. et al. The impact of overdiagnosis on thyroid cancer epidemic in Italy, 1998–2012. *European Journal of Cancer*, v. 94, p. 6-15, 2018

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Estatísticas de câncer**. Rio de Janeiro: INCA 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/estimativa/estado-capital/brasil>. acesso em 25 de jul de 2020.

JUNQUEIRA, J. C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. 11<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

NCCN guidelines

NOONE, A. M., *et al.* SEER Cancer Statistics Review, 1975-2015. Disponível em: [https://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2015/](https://seer.cancer.gov/csr/1975_2015/). Acesso em 14 de mar de 2020.

ROSARIO, P. W. *et al.* Nódulo tireoidiano e câncer diferenciado de tireoide: atualização do consenso brasileiro. *Arq Bras Endocrinol Metab*. v. 57, n. 4, p. 240-264, 2013. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/abem/v57n4/pt\\_02.pdf](https://www.scielo.br/pdf/abem/v57n4/pt_02.pdf)

TAN, G. H., GHARIB H. Thyroid incidentalomas: management approaches to nonpalpable nodules discovered incidentally on thyroid imaging. *Ann Intern Med.* v. 126, n. 3, p. 226-231, 1997. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9027275/>

VEIGA, L. H.; NETA, G.; ASCHEBROOK-KILFOY, B.; RON, E.; DEVESSA, S. S. Thyroid cancer incidence patterns in Sao Paulo, Brazil, and the U.S. SEER program, 1997-2008. *Thyroid.* v. 26, n. 6, p. 748-757, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23410185/>.

VIANNA, D. M. et al. The histological rarity of thyroid cancer. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, v. 78, n. 4, p. 48-51, 2012.

### 2.1.12 Apêndices

#### APÊNDICE 1 – FICHA PARA COLETA DE DADOS

FICHA PARA COLETA DE DADOS		
1	Número da ficha	num__
2	Nome do pesquisador	pesq_
3	Número do atendimento	aten__
4	Idade	ida__
5	Sexo: (1) Masculino. (2) Feminino	sexo_
6	Resultado da PAAF: (1) Insatisfatório (2) Benigno (3) Atipia ou lesão folicular de significado indeterminado (4) Neoplasia folicular de significado indeterminado (5) Suspeito de malignidade (6) Maligno	paaf_
7	Cirurgia realizada: (1) Tireoidectomia parcial (2) Tireoidectomia total (3) Tireoidectomia total com esvaziamento de cadeia linfonodal	cir_
8	Laudo histopatológico: (1) Adenoma (2) Carcinoma papilífero (3) Carcinoma folicular (4) Carcinoma medular de tireoide (5) Carcinoma anaplásico de tireoide	hist_
9	Tamanho do tumor: (1) TX. O tumor não pode ser avaliado (2) T1a. Tumor até 1 cm de diâmetro contido na tireoide.	Tam_

	<p>(3) T1b. Tumor entre 1 e 2 cm de diâmetro contido na tireoide.</p> <p>(4) T2. Tumor tem entre 2 e 4 cm de diâmetro contido na tireoide.</p> <p>(5) T3. O tumor tem mais do que 4 cm de diâmetro e começa a se desenvolver fora da tireoide.</p> <p>(6) T4a. O tumor é de qualquer tamanho e cresceu além da glândula tireoide em tecidos próximos ao pescoço (como cordas vocais, traqueia, esôfago ou laringe.)</p> <p>(7) T4b. O tumor é de qualquer tamanho e cresceu em direção à coluna vertebral ou nas proximidades dos grandes vasos sanguíneos.</p> <p>(8) T4a. (Em caso de carcinoma anaplásico) O tumor ainda se encontra dentro da tireoide.</p> <p>(9) T4b. (Em caso de carcinoma anaplásico) O tumor cresceu fora da tireoide.</p>	
<b>10</b>	<p>Acometimento linfonodal:</p> <p>(1) NX. Os linfonodos regionais não puderam ser avaliados.</p> <p>(2) N0. Sem evidência de câncer nos gânglios linfáticos.</p> <p>(3) N1a. O tumor se espalhou para os linfonodos da tireoide no pescoço.</p> <p>(4) N1b. O tumor se espalhou para os linfonodos cervicais ou posteriores a garganta ou do mediastino superior.</p>	Lin_
<b>11</b>	<p>Metástases:</p> <p>(1) MX. Metástase à distância não pode ser avaliada.</p> <p>(2) M0. Ausência de metástases à distância.</p> <p>(3) M1. O tumor se espalhou para outras partes do corpo, como linfonodos, órgãos internos e ossos.</p>	Met_

**APÊNDICE 2 – UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL- UFFS**

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS – CEP – UFFS**

**TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DE DADOS DE ARQUIVO**

**Título do projeto:** Associação entre análise citológica e histopatológica de nódulos de tireoide.

**Pesquisador responsável:** Professora Daniela Augustin Silveira.

Os pesquisadores deste projeto se comprometem a preservar a privacidade dos participantes, cujos dados serão coletados por meio de cópia manual dos prontuários médicos, exceto aqueles que identifiquem o paciente, como o nome.

Afirmam que as informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução deste estudo. Comprometem-se, igualmente, a fazer divulgação dos resultados somente de forma anônima.

Passo Fundo, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

<b>Nome completo e legível da equipe de pesquisa</b>	<b>Assinatura</b>
André Roberto Mozzini	
Daniela Augustin Silveira	
Pedro Henrique de Oliveira Spolaor.	

## **APÊNDICE 3 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

### **Solicitação de dispensa**

### **ASSOCIAÇÃO ENTRE ANÁLISE CITOLÓGICA E HISTOPATOLÓGICA DE NÓDULOS DE TIREOIDE**

Esta pesquisa será desenvolvida por Pedro Henrique de Oliveira Spolaor, discente de Graduação em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus de Passo Fundo, RS, sob orientação da Professora Daniela Augustin Silveira e coorientação do Dr. André Roberto Mozzini.

O objetivo central do estudo é analisar os prontuários médicos dos pacientes que consultaram (local da consulta) a fim de associar o exame citológico e histopatológico de nódulos de tireoide.

A importância das informações se deve aos prontuários médicos possuírem dados relevantes para cálculos estatísticos que auxiliarão na correlação entre os exames citológico e histopatológico de nódulos de tireoide.

Para realizar essa correlação, serão incluídos todos os prontuários de pacientes que realizaram tanto a Punção Aspirativa por Agulha Fina quanto a retirada cirúrgica da tireoide (tireoidectomia) ou parcial (lobectomia) no período de 01/01/2009 a 31/12/2019.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações obtidas, não sendo divulgados em nenhum momento o nome ou dados particulares que possam identificar os participantes da pesquisa.

Caso haja risco direto ou indireto de identificação do sujeito, isto deverá estar explícito no Termo.

As informações serão utilizadas para determinar a correlação entre o exame citológico e histopatológico dos nódulos de tireoide.

Os dados referentes aos atendimentos serão coletados (local da coleta) através dos prontuários médicos.

As variáveis analisadas são: Sexo, idade, altura, peso, índice de massa corporal, data de realização da Punção Aspirativa por Agulha Fina, resultado da Punção Aspirativa por Agulha Fina, procedimento cirúrgico realizado e resultado do exame histopatológico.

Como instrumentos para a coleta serão utilizados os prontuários médicos, que se encontram (local da coleta), os quais serão copiados sem a identificação do paciente para uma ficha elaborada pelos pesquisadores e posteriormente transcritas para formulário eletrônico.

A pesquisa trará como benefício o auxílio na tomada de decisão do cirurgião ao definir o tratamento para um paciente com nódulo de tireoide cuja citologia foi indeterminada, uma vez que fornecerá dados estatísticos sobre o risco de malignidade desses nódulos.

Para minimizar os riscos de quebra de sigilo e vazamento de dados, os nomes dos pacientes não serão transcritos durante a digitalização, e o prontuário será identificado por um código. As variáveis referentes a cada paciente serão substituídas por números no momento da divulgação dos resultados da pesquisa, de forma a não divulgar qualquer informação referente à identificação dos pacientes da amostra. No caso de ocorrerem riscos não previstos em níveis acima do aceitável, a atividade que gerou o risco será imediatamente interrompida.

Os resultados serão divulgados em eventos e/ou em publicações científicas mantendo sigilo dos dados pessoais.

Devido à importância da pesquisa e com base na Resolução CNS Nº 466 de 2012 – IV.8, solicito a dispensa da Obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelas justificativas:

1 – Trata-se de uma pesquisa com uso de prontuários médicos correspondentes ao período de 01/01/2009 a 31/12/2019.

2 – Em alguns casos, os pacientes podem evoluir a óbito uma vez que o período de análise se inicia no ano de 2009.

3 – Dificil localização dos pacientes ou familiares, uma vez que eles não frequentam regularmente o local onde os dados serão coletados.

4 – Alguns pacientes já foram atendidos a tempo suficiente para que o endereço ou telefone já tenha sido alterado.

Passo Fundo, 28 de outubro de 2020.

Nome completo e legível do pesquisador responsável:

Daniela Augustin Silveira

Siape 1037845, CPF: 62070185087

## APÊNDICE 4 – PARECER CONSUBSTANCIADO CEP – UFFS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Associação entre análise citológica e histopatológica de nódulos de tireoide

**Pesquisador:** Daniela Augustin Silveira

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 40260820.5.0000.5564

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.473.040

#### Apresentação do Projeto:

Transcrição: Resumo:

Essa pesquisa busca associar o resultado do exame citopatológico coletado através de Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF) com o resultado histológico após a ressecção cirúrgica da tireoide ou parte dela. Esse estudo quantitativo, observacional, transversal, descritivo e analítico, coletará no período de março a julho de 2021, dados de prontuários de pacientes atendidos no campo de Residência Médica da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo, no período de 01 de janeiro de 2009 a 31 de dezembro de 2019. Os dados analisados serão transcritos para posterior digitação em banco de dados e análise estatística. Tais informações poderão ser determinantes para o desenvolvimento de mais pesquisas e políticas de saúde pública no que diz respeito ao tratamento de nódulos de tireoide na região, o que beneficiará toda a comunidade.

Comentário: adequado

Transcrição: Hipótese:

Cerca de 10% dos nódulos de tireoide possuem citopatologia indeterminada. Nódulos com "atipia indeterminada" (Bethesda III) possuem risco de malignidade entre 5 e 15%. Mulheres entre 40 e 60 anos são mais propícias a desenvolver malignidade.

Comentário: adequado

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECO

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 4.473.040

**Objetivo da Pesquisa:**

Transcrição: Objetivo Primário:

Verificar o resultado dos exames citopatológicos de nódulos de tireoide e relacionar com a presença de malignidade na ressecção cirúrgica da glândula.

Comentário: adequado

Objetivo Secundário:

Analisar a frequência de resultados citopatológicos indeterminados. Verificar a frequência de malignidade em nódulos com citopatologia indeterminada. Verificar a presença de malignidade de acordo com a faixa etária e sexo dos pacientes.

Comentário: adequado

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Transcrição: Riscos:

O principal risco da pesquisa é ocorrer a quebra de sigilos dos dados. Para evitá-lo, a ficha de coleta será identificada por um código criado pelo pesquisador, e não pelo nome do paciente. No caso de o risco se confirmar a atividade geradora do mesmo será interrompida, o participante será excluído do estudo e, o Hospital São Vicente de Paulo será informado sobre o ocorrido.

Comentário: adequado

Benefícios:

Benefícios: Considerando a natureza do estudo, não estão previstos benefícios diretos aos participantes. No entanto, a pesquisa fornecerá dados que auxiliarão na tomada de decisão dos profissionais de saúde da região, uma vez que será possível delimitar o risco de malignidade de acordo com o resultado citopatológico de nódulos de tireoide. Tais informações poderão ser determinantes para o desenvolvimento de mais pesquisas e políticas de saúde pública quanto às abordagens clínica e cirúrgica da população portadora da patologia estudada;

Comentário: adequado

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Transcrição: Desenho:

Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, transversal, descritivo e analítico.

A pesquisa será conduzida na biblioteca do Hospital São Vicente de Paulo, localizado no município de Passo Fundo, no período de março a agosto de 2021. A população do presente estudo se dará por todos os pacientes que realizaram remoção cirúrgica parcial ou total da glândula tireoide no

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

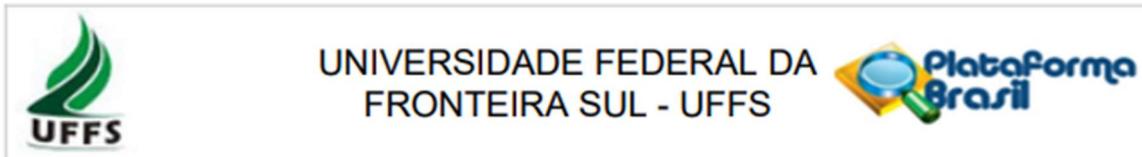
**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECO

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.473.040

Hospital São Vicente de Paulo. Amostra, não probabilística de conveniência, compreenderá todos os pacientes que realizaram o tratamento cirúrgico no Hospital São Vicente de Paulo no período entre 01 de janeiro de 2009 a 31 de dezembro de 2019, bem como a Punção Aspirativa por Agulha Fina. Estima-se 500 pacientes para a pesquisa, segundo informações preliminares disponibilizadas pelo serviço.

Comentário: adequado

Transcrição: Metodologia Proposta:

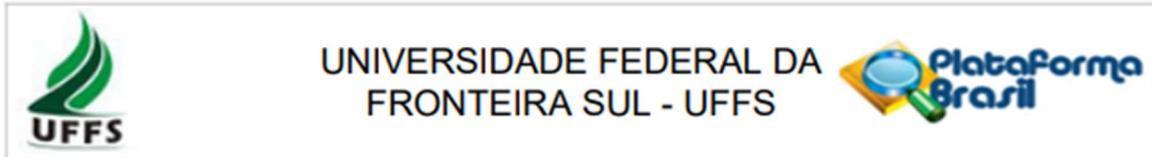
Será considerada variável dependente: resultado do exame histopatológico Serão consideradas variáveis independentes: sexo, idade, data de realização da punção aspirativa por agulha fina, resultado do exame citopatológico, presença de metástases à distância e data da cirurgia.

O grupo de pesquisa realizará a coleta dos dados na biblioteca do Hospital São Vicente de Paulo, com login e senha fornecidos pela instituição para acessar os prontuários médicos. O pesquisador realizará a busca dos prontuários dos pacientes na biblioteca do Hospital São Vicente de Paulo, no período de março a agosto de 2021. A transferência dos dados para a ficha de coleta ocorrerá apenas com os prontuários que possuam todos os dados descritos em critérios de inclusão. Os dados serão duplamente digitados em planilha eletrônica. A análise estatística será realizada no programa PSPP (distribuição livre) e serão construídas tabelas de distribuição de frequências absolutas e relativas das variáveis. Para o cálculo da associação entre variáveis categóricas de exposição e resultado, a análise variada será realizada inicialmente, utilizando o qui-quadrado, quando indicado, com nível de significância de 95%. A coleta de dados será realizada de forma minuciosa sob critérios éticos. Dessa maneira, antes do seu início, será submetido primeiro à Comissão de Pós Graduação e Pesquisa do Hospital São Vicente de Paulo, e posteriormente, ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da

UFFS(CEP - UFFS)

Os dados coletados serão utilizados apenas para fins científicos, previstos nesse projeto, sendo armazenados em local seguro e privativo por um período de cinco anos, e posteriormente destruídos. Os pesquisadores se comprometem a utilizar

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.473.040

adequadamente os dados por meio do Termo de Compromisso de Uso de Dados. Considerando a natureza do estudo, o pesquisador solicita dispensa do Termo de Consentimento Livre e

Esclarecido pelas justificativas: 1 – Trata-se de uma pesquisa com uso de prontuários médicos correspondentes ao período de 01/01/2009 a

31/12/2019. 2 – Em alguns casos, os pacientes podem evoluir a óbito uma vez que o período de análise se inicia no ano de 2009. 3 – Difícil

localização dos pacientes ou familiares, uma vez que eles não frequentam regularmente o local onde os dados serão coletados. 4 – Alguns pacientes já foram atendidos a tempo suficiente para que o endereço ou telefone já tenha sido alterado. Considerando a natureza do estudo, não haverá devolutiva direta aos participantes, somente ao local do estudo. Pretende-se também divulgar os achados em revista científica da área médica.

Comentário: adequado

Critério de Exclusão:

Pacientes cujo prontuário médico não contenham dados necessários para a pesquisa.

Comentário: adequado

Transcrição: Metodologia de Análise de Dados:

Os dados serão coletados dos prontuários dos pacientes e transcritos em ficha de coleta de dados para posterior digitação em banco de dados a ser criado no Epidata 3.1 (distribuição livre) e futura análise estatística no PSPP (distribuição livre).

Comentário: adequado

Transcrição: Desfecho Primário:

Relação entre o resultado do exame citopatológico de nódulos de tireoide com o resultado histopatológico após a ressecção cirúrgica da glândula.

Comentário: adequado

Transcrição: Tamanho da Amostra no Brasil: 500

Transcrição:

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECO

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 4.473.040

Haverá uso de fontes secundárias de dados (prontuários, dados demográficos, etc)?

Sim

Detalhamento:

Será considerada variável dependente: resultado do exame histopatológico. Serão consideradas variáveis independentes: sexo, idade, data de realização da punção aspirativa por agulha fina, resultado do exame citopatológico, presença de metástases à distância e data da cirurgia. Os dados serão coletados dos prontuários dos pacientes e transcritos em ficha de coleta de dados, para posterior digitação em banco de dados a ser criado no Epidata 3.1 (distribuição livre) e futura análise estatística no PSPP (distribuição livre)

Comentário: adequado

Cronograma de execução: coleta dos dados 31/01/2021 - 15/06/2021 -

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

TCLE: pedido de dispensa - justificativa - Considerando a natureza do estudo, o pesquisador solicita dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelas justificativas:

1 – Trata-se de uma pesquisa com uso de prontuários médicos correspondentes ao período de 01/01/2009 a 31/12/2019.

2 – Em alguns casos, os pacientes podem evoluir a óbito uma vez que o período de análise se inicia no ano de 2009.

3 – Dificil localização dos pacientes ou familiares, uma vez que eles não frequentam regularmente o local onde os dados serão coletados. 4 – Alguns pacientes já foram atendidos a tempo suficiente para que o endereço ou telefone já tenha sido alterado

Comentário: adequado

**Recomendações:**

- Sugere-se incluir dentro das etapas cronológicas o envio dos Relatórios Parciais (a cada 6 meses a partir da aprovação pelo CEP mediante emissão do parecer substanciado e Relatório final. Considerando a atual pandemia do novo coronavírus, e os impactos imensuráveis da COVID-19 (Coronavirus Disease) na vida e rotina dos/as Brasileiros/as, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS) recomenda cautela ao/a pesquisador/a responsável e à sua equipe de pesquisa, de modo que atentem rigorosamente ao cumprimento das orientações amplamente divulgadas pelos órgãos oficiais de saúde (Ministério da

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECO

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 4.473.040

Saúde e Organização Mundial de Saúde). Durante todo o desenvolvimento de sua pesquisa, sobretudo em etapas como a coleta de dados/entrada em campo e devolutiva dos resultados aos/às participantes, deve-se evitar contato físico próximo aos/às participantes e/ou aglomerações de qualquer ordem, para minimizar a elevada transmissibilidade desse vírus, bem como todos os demais impactos nos serviços de saúde e na morbimortalidade da população. Sendo assim, sugerimos que as etapas da pesquisa que envolvam estratégias interativas presenciais, que possam gerar aglomerações, e/ou que não estejam cuidadosamente alinhadas às orientações mais atuais de enfrentamento da pandemia, sejam adiadas para um momento oportuno. Por conseguinte, lembramos que para além da situação pandêmica atual, continua sendo responsabilidade ética do/a pesquisador/a e equipe de pesquisa zelar em todas as etapas pela integridade física dos/as participantes/as, não os/as expondo a riscos evitáveis e/ou não previstos em protocolo devidamente aprovado pelo sistema CEP/CONEP.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Prezado (a) Pesquisador(a)

A partir desse momento o CEP passa a ser corresponsável, em termos éticos, do seu projeto de pesquisa – vide artigo X.3.9. da Resolução 466 de 12/12/2012.

Fique atento(a) para as suas obrigações junto a este CEP ao longo da realização da sua pesquisa. Tenha em mente a Resolução CNS 466 de 12/12/2012, a Norma Operacional CNS 001/2013 e o Capítulo III da Resolução CNS 251/1997. A página do CEP/UFFS apresenta alguns pontos no documento "Deveres do Pesquisador".

Lembre-se que:

1. No prazo máximo de 6 meses, a contar da emissão deste parecer consubstanciado, deverá ser enviado um relatório parcial a este CEP (via NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil) referindo em que fase do projeto a pesquisa se encontra. Veja modelo na página do CEP/UFFS. Um novo relatório parcial deverá ser enviado a cada 6 meses, até que seja enviado o relatório final.
2. Qualquer alteração que ocorra no decorrer da execução do seu projeto e que não tenha sido prevista deve ser imediatamente comunicada ao CEP por meio de EMENDA, na Plataforma Brasil. O não cumprimento desta determinação acarretará na suspensão ética do seu projeto.
3. Ao final da pesquisa deverá ser encaminhado o relatório final por meio de NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil. Deverá ser anexado comprovação de publicação dos resultados. Veja modelo

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECÓ  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 4.473.040

na página do CEP/UFFS.

Em caso de dúvida:

Contate o CEP/UFFS: (49) 2049-3745 (8:00 às 12:00 e 14:00 às 17:00) ou cep.uffs@uffs.edu.br;

Contate a Plataforma Brasil pelo telefone 136, opção 8 e opção 9, solicitando ao atendente suporte Plataforma Brasil das 08h às 20h, de segunda a sexta;

Contate a "central de suporte" da Plataforma Brasil, clicando no ícone no canto superior direito da página eletrônica da Plataforma Brasil. O atendimento é online.

Boa pesquisa!

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1665591.pdf	13/12/2020 22:11:21		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	dispensa_2.pdf	13/12/2020 22:09:58	PEDRO HENRIQUE DE OLIVEIRA SPOLAOR	Aceito
Outros	Carta_CEP.doc	11/12/2020 09:05:53	PEDRO HENRIQUE DE OLIVEIRA SPOLAOR	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_2.docx	11/12/2020 09:04:26	PEDRO HENRIQUE DE OLIVEIRA SPOLAOR	Aceito
Outros	Termo_concordancia_instituicao.pdf	19/11/2020 18:38:39	Daniela Augustin Silveira	Aceito
Outros	Termo_compromisso_uso_de_dados.pdf	19/11/2020 18:36:23	Daniela Augustin Silveira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	19/11/2020 17:08:01	Daniela Augustin Silveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	19/11/2020 17:06:55	Daniela Augustin Silveira	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	19/11/2020 17:06:25	Daniela Augustin Silveira	Aceito

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECO

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.473.040

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CHAPECO, 17 de Dezembro de 2020

---

**Assinado por:**  
**Fabiane de Andrade Leite**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3° andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECO

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

## **APÊNDICE 5 – REGRAS DE SUBMISSÃO DA REVISTA *ARCHIVES OF HEAD AND NECK SURGERY***

### **Guidelines and policies**

The Archives of Head and Neck Surgery is the official scientific journal of the Brazilian Society for Head and Neck Surgery and the Latin American Federation of Societies of Head and Neck Surgery. It is a multidisciplinary journal published monthly online, whose articles are published under continuous flow after their final edition, forming a single volume every year. Its aim is to make available original articles from authors all over the world, which have been approved for publication by the Editorial Board's specialist reviewers. The articles published contain clinical and experimental information related to the anatomical segment of the head and neck and are of interest for the specialization of Head and Neck Surgery and related specializations and similar basic sciences.

The journal adopts the Standard Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals under the agreement of the International Committee of Medical Journal Editors.

The editorial address is: Archives of Head and Neck Surgery, Av. Brigadeiro Luís Antônio, 278, 6º andar, 01318-901 São Paulo SP. Tel/fax: (+55 11) 3107-9529, [archives@sbccp.org.br](mailto:archives@sbccp.org.br)

All manuscripts and communications with the Editorial Board must be sent online. [Click here](#) to access the onlin submission system.

### **Editorial policy**

All articles are evaluated by at least two reviewers. The Editorial Board is composed of specialists with published studies in indexed journals who receive submissions anonymously, evaluate the articles and decide whether the manuscripts are eligible for publication. Acceptance is based on the originality and significance of the material presented. Only studies that conform to the Journal's publication standards will be submitted for evaluation. The author(s) are responsible for concepts or assertions proposed in studies in the Journal. Manuscripts should not have been published in any other jornal nor be under consideration simultaneously for publication elsewhere. However, manuscripts that have been rejected by other journals are still eligible for consideration. Multi-part publications should be avoided and secondary publications in another language will be considered individually.

### **Authorship**

All persons named as authors are responsible for the authorship of the manuscript and need to have participated sufficiently in the study to be able to assume public responsibility for its content.

Authorship credit should only be based on substantial contributions during the stages of (a) conceptualization, planning, execution and results analysis and interpretation;

(b) compilation and writing of the article or review in an intellectually meaningful manner; (c) final approval of the version to be published.

Participation that is limited only to fund-raising, data collection, general supervision or being the head of a research group does not justify authorship of the manuscript.

The Editors may request justification for author inclusion, during the manuscript review process, especially if the total number of authors exceeds six.

### **Article categories**

The following types of article are accepted for publication:

**Original article.** Original clinical or basic area investigations, extensive clinical experience, technique descriptions and systematic reviews. Manuscript size: Submissions should contain a title page, abstract in English of 200 to 250 words and a maximum of 20 typed pages (double-spaced, not including the title page abstract). A maximum of 30 references and a total of 15 figures and/or tables are allowed.

**Literature review (invited only).** Literature reviews of instructional value on important topics. Manuscript size: Reviews should contain no more than 20 double-spaced, typed pages and 50 references. One author and two co-authors are allowed.

**Case report.** Reports on highly relevant and educationally significant cases. Submissions must include a title page with an unstructured abstract in English of up to 100 words. Manuscript size: The manuscript can contain up to three double-spaced pages (excluding the title page), five references and three figures. The maximum number of authors is five.

**Letter to the Editor.** Brief letter about previously published material. The authors of the original material are invited to respond whenever possible. Manuscript size: the letter can be up to two typed pages (double-spaced) with five references.

### **Preparation of the manuscript**

The journal adopts the recommendations of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), as laid out on the ICMJE website: [www.icmje.org](http://www.icmje.org).

Studies will be accepted in Portuguese, Spanish or English. After acceptance for publication, the articles will be translated into English by the Journal, since this is its official language.

Abbreviations, if necessary, must be written out in full the first time they appear in the text, with the term being followed immediately by the abbreviation in parentheses.

**Title page.** The title page must contain: (1) the title in English, which should be concise and adequately represent the research content; (2) full names of all the authors, with their highest academic titles and institutional affiliations; (3) institution(s) where the article was developed; (4) name, full address, telephone/fax numbers and electronic address (e-mail) of the corresponding author; this author will receive all correspondence relating to the manuscript, as well as the article proof; (5) congress or meeting at which the study was presented, when applicable; and (6) funding, assistance received and conflict of interest, if applicable.

**Abstract.** Original articles must have an abstract in English, which should consist of 200 to 250 words. It should appear on a separate page, as a single paragraph and have the following structure: Introduction; Objective; Materials and Methods; Results; and Conclusion. Three to five key words in English following the abstract should be presented, as standardized in the Medical Subject Headings of the Index Medicus (MeSH).

**Text.** The text must be clear and concise. Original articles should be divided into: Introduction; Materials and methods; Results; Discussion; and Conclusion. Generic names for drugs and equipment are to be used whenever possible; the proprietary names have to be cited after the first mention. Equipment must be identified by the name and the place of manufacture.

**Ethical matters.** All articles must clearly state that approval was obtained from the Institutional Review Board at the place where the study was conducted or its equivalent.

**Acknowledgements (if applicable).** Statisticians or any other individuals who contributed to the study but who were not co-authors should be mentioned, indicating names, academic titles and institutional affiliations.

**References.** The authors are responsible for the accuracy and formatting of the references. The reference list should start on a separate page, just after the Acknowledgements (or Conclusions). References are identified in the text, tables and legends using Arabic numerals placed on the same line of the sentence, in superscript form. The references should be numbered consecutively in the order in which they are cited for the first time in the text, regardless of alphabetical or chronological order. The Vancouver style format should be adopted and all authors mentioned. Cite unpublished data, personal communications and manuscripts submitted (but still not accepted), as footnotes in the text.

**Reference examples:**

Journal: Alkureishi LW, Ross GL, MacDonald DG, Shoaib T, Gray H, Robertson G, Soutar DS. Sentinel node in head and neck cancer: use of size criterion to upstage the no neck in head and neck squamous cell carcinoma. *Head Neck*. 2007;29(2):95-103.

Book: Carvalho MB. *Tratado de Cirurgia de Cabeça e Pescoço e Otorrinolaringologia*. Rio de Janeiro: Atheneu; 2001.

Chapter of a book: Barroso FL, Souza JAG. Perfurações pépticas gástricas e duodenais. In: Barroso FL, Vieira OM, editores. *Abdome agudo não traumático - Novas propostas*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Robe Editora; 1995. p. 201-20.

Thesis and monograph: Barros APB. *Efetividade da comunicação oral, qualidade de vida e depressão pós-faringolaringectomia e laringectomia total*. [Dissertation]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2002.

Electronic material:

Article: Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial on the Internet]. 1995 Jan/Mar [cited 1996, Jun 5]; 1(1):[24 screens]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

Computer file: Hemodynamics III: The ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2 Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

Monograph in electronic format: CDI, Clinical dermatology illustrated [CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0 San Diego: CMEA; 1965.

Tables. Tables must be placed on separate pages, just after the References. They must be numbered consecutively in the order in which they are cited in the text. Each table must have a concise legend placed above it. Abbreviations used in the table must be defined in footnotes.

Figures. Figures should be numbered consecutively starting with the first citation in the text with Arabic numerals. Each figure needs to have a legend and figures in color are encouraged. A list of figure legends must be placed on a separate page just after the tables. If already published figures are reproduced, the source must be acknowledged, and the authors should forward a copy of the owner's written authorization for the reproduction. Photographs involving human beings must give due regard to the individual's privacy. Failing this, the authors must provide written authorization from the patient or their responsible guardian. Figures must be submitted in electronic format, as high-resolution TIFF or JPEG files.

### **Submission of the manuscript**

Submissions should only be made online, via the Journal's internet address. Click [here](#) to access the online submission system.

When the author enters the Journal's website, the system will ask for the username and password. If these have not been registered, this should be done during the initial submission process. In the event of forgetting the password, the reminder option to generate an e-mail message containing this information can be used.

The submission process consists of straightforward steps described in the link or website.

All articles submitted online for publication must be accompanied by a letter signed by the corresponding author on behalf of all authors, declaring that the article has not been previously published and is not being considered for publication by any other journal and giving authorization for publication in this Journal. The letter must include: (1) a declaration of Conflict of Interest; and (2) information regarding funding sources, if any, including the grant/procedure number. Authors should keep a copy of all material sent.

Studies not in compliance with all requirements or that are considered inadequate for publication will be returned to the author(s) with suggestions for alterations.

### **Anti-plagiarism policy**

The Archives of Head and Neck Surgery does not condone any kind of plagiarism. Authors are fully responsible for plagiarism and are advised to avoid it during the manuscript submission process. Any sentence that has already been published in another article, including by the same author(s), must be duly referenced. All manuscripts submitted to Archives of Head and Neck Surgery will be checked for plagiarism. Any intentional or unintentional plagiarism identified by the plagiarism detection software will be viewed as a serious matter and as grounds for rejection of the manuscript.

### **Procedures after submission**

A confirmation e-mail will be sent on receipt of the article. The Editor or Editorial Board will determine if the article meets the Journal's standards, with a preliminary evaluation in which the following are checked: (1) whether the article follows the format recommended for the category in which it has been classified by the authors; and (2) whether all the references have been formatted using the Vancouver style. If there is any error in formatting, the article is returned to the authors for changes prior to resubmitting the article.

Next, each article is forwarded to at least two reviewers. In accepting the task, the reviewers commit themselves to returning the material with their appraisals and suggested corrections within twenty days. The reviewers' appraisals may suggest modifications aimed at improving the quality of the research and adapting it for publication. They may decide that the article can be accepted, corrected for subsequent reevaluation, or rejected. The article is then sent back to the authors, communicating the reviewers' decision. Once the recommended corrections have been made by the authors, the article is resubmitted to the reviewer(s) for further consideration and final appraisal.

All the above communications are made via internet. Approved manuscripts are then translated into English (when submitted in Portuguese or Spanish), reviewed by the editor responsible for publication and the proofs are sent to the authors for final approval. For editorial purposes, the Editors reserve the right to make small graphical or textual modifications, without interfering with the article's content.

Subsequently, the article will be sent for publication under continuous flow.

### **Copyright**

If the manuscript is accepted, the author identified as the formal corresponding author will receive an email directing them to login into Author Services, where they will complete the license agreement on behalf of all the authors.

Authors' rights for published articles will belong to the Brazilian Society for Head and Neck Surgery. For use of articles in other publications, in full or in part, permission must be sought from the Editors.

### **Distribution**

The Journal is available online as an open access publication.

## **2. Relatório de pesquisa**

### **2.1 Apresentação**

A pesquisa visa correlacionar os achados citológicos e histopatológicos de nódulos de tireoide de pacientes que realizaram Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF) e, posteriormente, tireoidectomia no Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo -RS. Foram utilizados os prontuários médicos dos respectivos pacientes.

### **2.2 Desenvolvimento**

O projeto fora enviado ao Hospital São Vicente de Paulo (HSVP), e foi obtida a Declaração de Ciência e concordância da instituição.

Posteriormente, ele foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP – UFFS) em 19 de novembro de 2020. O primeiro parecer foi emitido no dia 08 de dezembro de 2020, constando algumas pendências, cujas respostas foram enviadas em 13 de dezembro de 2020. O parecer do CEP – UFFS foi emitido com aprovação no dia 15 de dezembro de 2020.

### **2.3 Logística da coleta de dados**

O pesquisador realizou a busca dos prontuários dos pacientes na biblioteca do Hospital São Vicente de Paulo, no período de março a maio de 2021. A transferência dos dados para a ficha de coleta (Apêndice 1 do projeto) ocorreu apenas com os prontuários que possuíam todos os dados descritos em critérios de inclusão.

### **2.4 Período da coleta de dados**

A coleta de dados ocorreu entre 01 de março de 2021 até 31 de maio de 2021.

### **2.5 Controle de qualidade de dados**

Os dados foram duplamente digitados em planilha eletrônica. A análise estatística foi realizada no programa PSPP (distribuição livre) e foram construídas tabelas de distribuição de frequências absolutas e relativas das variáveis.

Para a verificação da distribuição do resultado do exame citopatológico de acordo com variáveis categóricas de exposição, foi utilizado o qui-quadrado de

Pearson, com nível de significância de 95%. Após a coleta dos dados, optou-se em fazer um confronto entre os achados citopatológicos com os achados histopatológicos (malignidade/benignidade). Para tal, recategorizamos as classes do sistema Bethesda conforme conduta terapêutica e obtivemos os valores da sensibilidade, especificidade e acurácia dos resultados citopatológicos. Com isso construímos uma curva ROC (*Receiver Operator Characteristic curve*), apresentando a relação entre os valores de sensibilidade e especificidade graficamente, bem como a acurácia dos testes citopatológicos nas amostras analisadas.

## 2.7 Considerações finais

A revista "*Archives of head and neck surgery*" foi escolhida para posterior submissão do artigo científico, que foi redigido de acordo com as normas disponíveis para os autores.

**3. Artigo científico**

**RELAÇÃO ENTRE ANÁLISE CITOLÓGICA E HISTOPATOLÓGICA DE NÓDULOS DE TIREÓIDE**

RELATION BETWEEN CYTOLOGICAL AND HISTOPATOLOGICAL ANALYSIS OF THYROID NODULES

Pedro Henrique de Oliveira Spolaor<sup>1</sup>

André Roberto Mozzini<sup>2</sup>

Daniela Augustin Silveira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Passo Fundo-RS

<sup>2</sup> Médico cirurgião de Cabeça e Pescoço- Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo-RS

<sup>3</sup> Médica Patologista – Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo-RS e docente da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Passo Fundo-RS

## RESUMO

**Introdução:** Todo nódulo de tireoide deve ser investigado por ultrassonografia, e caso haja sinais de malignidade, deve-se prosseguir com análise citológica, coletada por Punção Aspirativa por Agulha Fina. Essa análise é classificada segundo o Sistema Bethesda para Reportar Nódulos de Tireoide, que varia entre I - Insatisfatório e VI – Maligno e embasará a conduta a ser tomada. **Objetivo:** Avaliar a relação entre análise citopatológica e histopatológica de nódulos de tireoide. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal que avaliou de forma não probabilística prontuários de pacientes que realizaram tireoidectomia no Hospital São Vicente de Paulo no período de 2009 a 2019, com punção biópsia por agulha fina para análise citopatológica da lesão, previamente à cirurgia. A coleta foi realizada em março de 2021. **Resultados:** 237 pacientes se enquadraram nos critérios de inclusão. Houve predomínio de mulheres (79,7%) e a idade média foi de 49,1 anos. O achado citológico mais prevalente foi Bethesda categoria V – Suspeita de neoplasia maligna (51%) e, na análise histopatológica, houve predominância das lesões maligna (60,3%), sendo o carcinoma papilífero o principal representante (78,3%). Quanto a taxa de malignidade, observou-se um pico na faixa de 31 a 40 anos (78%,  $p < 0,01$ ), e ápice na classe Bethesda VI (90,9%). **Conclusão:** A taxa de malignidade encontrada é semelhante à referida pela literatura brasileira e mundial; quando confrontada com o achado de malignidade e categorizada em relação à conduta terapêutica, a classificação de Bethesda para os exames citopatológicos mostrou uma sensibilidade de 88%, com valor preditivo positivo de 78,3%.

Palavras-chave: Punção Aspirativa por Agulha Fina. Nódulos de tireoide. Cirurgia.

## ABSTRACT

**Introduction:** Every thyroid nodule must be studied with ultrasonography, and if any sign of malignancy is present, cytological analysis must be done, collected by Fine Needle Aspiration. This analysis is classified according to The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology, that ranges among I – Unsatisfactory and VI – Malignant and will substantiate the conduct. **Objective:** To evaluate the relation between cytological and histopathological analysis of thyroid nodules. **Methods:** This is a transversal study that evaluated in a non-probabilistic way the medical records of patients who underwent thyroidectomy in Hospital São Vicente de Paulo in the period of January 2009 to December 2019 and made Fine Needle Aspiration biopsy before the surgery. The data gathering was made in March 2021. **Results:** 237 fitted in the inclusion criteria. There was a predominance of woman (79,7%) and the mean age was 49,1 years. The most frequent cytological finding was the Bethesda V category – Suspicion of malignancy (51,0%) and, in the histopathological analysis, there was a predominance of malignant lesions (60,3%), represented mainly by the papillary carcinoma (78,3%). About the malignancy rate, was a peak in the age range of 31 to 40 years (78,0%,  $p < 0,01$ ), and apex in the Bethesda class VI (90,9%). **Conclusion:** The malignancy rate found is like the Brazilian and worldwide literature's. The Bethesda classification for cytopathological exams showed a sensibility of 88,8% and positive predictive value of 78,3% when categorized according the therapeutic conduct and cross-checked against the malignancy rate.

Keywords: Fine Needle Aspiration, Thyroid Nodules, Surgery.

## INTRODUÇÃO

As patologias benignas ou malignas da glândula tireoide costumam manifestar-se, muitas vezes, na forma de lesões que se apresentam como nodularidades salientes na superfície da glândula, fato este que muito provavelmente está relacionado com a arquitetura histológica da mesma, que é do tipo endócrina com padrão folicular, ou seja, o epitélio glandular “monta” folículos arredondados para armazenar precursores hormonais. Os nódulos da tireoide possuem alta prevalência na população em geral, correspondendo a 67% das lesões desta glândula<sup>1</sup> e seus tumores figuram como as neoplasias mais comuns do sistema endócrino. Embora a presença de malignidade na população não seja tão alta, 6,8 casos por ano em 100.000 habitantes no Brasil, a incidência tem aumentado nos últimos anos<sup>2</sup>.

Todo nódulo de tireoide deve ser investigado através de ultrassonografia e, se há indícios de malignidade, como tamanho maior do que 1cm, bordos irregulares, altura maior que largura, entre outros<sup>3</sup>, ele deve ser submetido a Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF). A realização da PAAF é feita guiada pela imagem da ultrassonografia, através da qual se localiza a lesão e se introduz uma seringa com agulha na mesma para que seja aspirado o conteúdo celular da lesão. Este material aspirado é, então, acondicionado em lâmina de vidro, com o uso de um fixador citológico para evitar a degradação das células, com posterior coloração da lâmina e análise microscópica da celularidade amostrada<sup>3</sup>. A análise microscópica celular será categorizada através do Sistema Bethesda para descrever Citopatologia da Tireoide (TBSRTC, sigla em inglês: The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology), criado no ano de 2007. Ele classifica a citologia em seis classes de acordo com o risco de malignidade, são elas: I – Insatisfatório, II – Benigno, III – Atípicas

de significado indeterminado, IV – Suspeita de neoplasia folicular, V – Suspeita de neoplasia maligna e VI – Maligno<sup>4</sup>.

O tratamento varia de acordo com a citologia descrita pelo TBSRTC. Recomenda-se acompanhar a evolução da lesão com ultrassonografia se o achado for benigno. Em caso de lesão com atipia indeterminada ou amostra inadequada, deve-se repetir a PAAF após 3 a 6 meses, e caso o resultado se mantenha o mesmo, realizar ressecção cirúrgica. Quando há neoplasia folicular, o procedimento cirúrgico é indicado apenas em nódulos hipocaptantes em cintilografia com Iodo 131 ou Iodo 123. E, em suspeita de malignidade ou neoplasia maligna, a cirurgia é o padrão ouro de tratamento<sup>3</sup>.

Devido ao grande número de condutas possíveis, essa pesquisa busca avaliar a relação entre a análise citológica, classificada na escala Bethesda, com o resultado do estudo histológico, realizado após a tireoidectomia, de maneira a minimizar os procedimentos desnecessários, bem como suas consequências.

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico, realizado no período de dezembro de 2020 a junho de 2021. A amostra, não probabilística de conveniência, compreendeu todos os pacientes que realizaram o tratamento cirúrgico no Hospital São Vicente de Paulo (HSVP) no período entre 01 de janeiro de 2009 a 31 de dezembro de 2019. Foram incluídos na amostra somente os pacientes que realizaram a Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF) previamente à cirurgia. A coleta dos dados foi feita através dos prontuários médicos no HSVP, no mês de março de 2021.

As variáveis coletadas foram: sexo, idade, resultado citológico (classificado pelo TBSRTC), tipo de cirurgia, resultado histopatológico e estadiamento do tumor. Os dados do resultado histopatológico foram agrupados em maligno e benigno.

Realizou-se estatística descritiva e analítica no programa PSPP v.0.7.5. Utilizou-se o teste do Qui-quadrado de Pearson para a relação entre a variável dependente – resultado histopatológico – e variáveis independentes – idade e resultado citológico. Para avaliação das propriedades diagnósticas (sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo (VPP), valor preditivo negativo (VPN), e acurácia) foram cruzadas as variáveis dicotomizadas (presença e ausência de malignidade) no resultado histopatológico com o resultado citopatológico, agrupando as classes Bethesda I, II e III (não indicam cirurgia) com IV, V e VI (indicam cirurgia). Por fim, traçou-se a curva ROC (*Receiver Operator Characteristic curve*), apresentando a relação entre os valores de sensibilidade e especificidade graficamente, bem como a acurácia dos testes citopatológicos nas amostras analisadas.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal da Fronteira Sul, sob o parecer nº 4.473.040.

## **RESULTADOS**

Ao todo, 237 pacientes preencheram os critérios de inclusão. A amostra foi composta majoritariamente por mulheres (79,7%), com uma relação de mulheres:homens de 3,93:1. A média de idade foi de 49,1 anos, (desvio padrão (DP) = 15,24), a mediana foi de 50 anos (variação entre 16 e 86 anos). A faixa etária com maior número de pacientes foi entre 51 e 60 anos, correspondendo a 26,6%. A punção

aspirativa por agulha fina (PAAF) teve como principal achado “Suspeita de neoplasia maligna”, categoria V – tabela 1.

**Tabela 1.** Características de pacientes que realizaram tireoidectomias, com PAAF prévia, entre o ano de 2009 a 2019 em Passo Fundo, RS (n=237).

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	48	20,3
Feminino	189	79,7
<b>Faixa etária em anos completos</b>		
Menos de 30	33	13,9
Entre 31 e 40	41	17,3
Entre 41 e 50	48	20,3
Entre 51 e 60	63	26,6
Entre 61 e 70	36	15,2
Mais de 70	16	6,7
<b>Resultado PAAF (TBSRTC)</b>		
I – Insatisfatório	4	1,7
II – Benigno	25	10,6
III – Atipia de significado indeterminado	46	19,4
IV – Suspeita de neoplasia folicular	30	12,7
V – Suspeita de neoplasia maligna	121	51,0
VI – Neoplasia maligna	11	4,6
<b>Tipo de cirurgia</b>		
Tireoidectomia total com esvaziamento cervical	124	52,3
Tireoidectomia total	112	47,3
Tireoidectomia parcial	1	0,4
<b>Tamanho do tumor (TNM) (n=143*)</b>		
T1	110	76,9
T2	19	13,3
T3	8	5,6
T4	6	4,2
<b>Presença de metástase em linfonodo cervical (n=120**)</b>		
Sim	45	37,5
Não	75	62,5

\*n=143 casos com diagnóstico de neoplasia maligna com necessidade de estadiamento TNM; \*\*n=120 casos cirúrgicos com presença de linfonodos em cadeias regionais. TBSRTC – The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology.

Dos 237 casos analisados 143 tiveram resultados anatomopatológicos de neoplasia maligna, para as quais foi feito o estadiamento TNM, conforme pode-se visualizar, ainda, na tabela 1. Dos 143 pacientes que apresentaram lesão maligna, mais de 75% deles tinham um tumor com estadiamento conforme critérios

determinados por AJCC Cancer Staging Manual (8th edition)<sup>5</sup> igual T1, ou seja, menor que 2cm. O principal tipo de cirurgia realizada foi a tireoidectomia total, performada em 236 vezes, enquanto tireoidectomia parcial, apenas 1 vez. Desses 143 procedimentos cirúrgicos, 124 foram acompanhados de esvaziamento cervical, encontrando amostras de linfonodos cervicais em 120 casos, e em 45 casos havia metástases de carcinoma de tireoide, correspondendo a 37,5%.

Ao todo, 143 pacientes apresentaram lesões malignas, dentre as quais se destacou o Carcinoma papilífero, e em 94 casos foram encontradas lesões benignas, sendo o bócio colóide o principal representante – tabela 2.

**Tabela 2.** Patologias encontradas em tireoidectomias realizadas entre o ano de 2009 a 2019 em Passo Fundo, RS (n=237).

<b>Achados histopatológicos</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Patologias malignas (n=143)</b>		
Carcinoma papilífero	112	78,3
Carcinoma folicular	27	18,9
Carcinoma medular	4	2,8
<b>Patologias benignas (n=94)</b>		
Bócio	72	76,6
Adenoma	10	10,6
Tireoidite de Hashimoto/Tireoidite linfocítica crônica	9	9,5
Hipertrofia folicular	1	1,1
Outros achados benignos	2	2,1

Em relação ao desfecho – tabela 3, com exceção da faixa etária acima de 70 anos, verificou-se a redução da prevalência de lesões malignas com o aumento da idade, que teve como ápice na faixa de 31 a 40 anos, com 78%, e mínimo de 47,2% em pacientes entre 61 e 70 anos.

Quanto ao exame citológico, classificado pela TBSRTC, as lesões benignas predominaram na categoria II – Benigno – enquanto as lesões malignas foram encontradas em mais de 90% dos pacientes com categoria VI – Maligno. A categoria

IV – Suspeita de neoplasia folicular – apresentou equiparação quanto ao desfecho, com ocorrência de 53,3% de malignidade – tabela 3.

**Tabela 3.** Relação de faixa etária e exame citológico com resultado histopatológico encontrado em tireoidectomias realizadas entre o ano de 2009 a 2019 em Passo Fundo, RS (n=237).

Variáveis	Maligno (%)	Benigno (%)	p
<b>Faixa etária em anos completos</b>			<0,001
Menos de 30	72,7	27,3	
Entre 31 e 40	78,0	22,0	
Entre 41 e 50	70,8	29,2	
Entre 51 e 60	47,6	52,4	
Entre 61 e 70	47,2	52,8	
Mais de 80	62,5	37,5	
<b>Resultado PAAF (TBSRTC)</b>			<0,001
I – Insatisfatório	25,0	75,0	
II – Benigno	8,0	92,0	
III – Atipia de significado indeterminado	28,3	71,7	
IV – Suspeita de neoplasia folicular	53,3	46,7	
V – Suspeita de neoplasia maligna	83,5	16,5	
VI - Neoplasia	90,9	9,1	

TBSRTC – The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology.

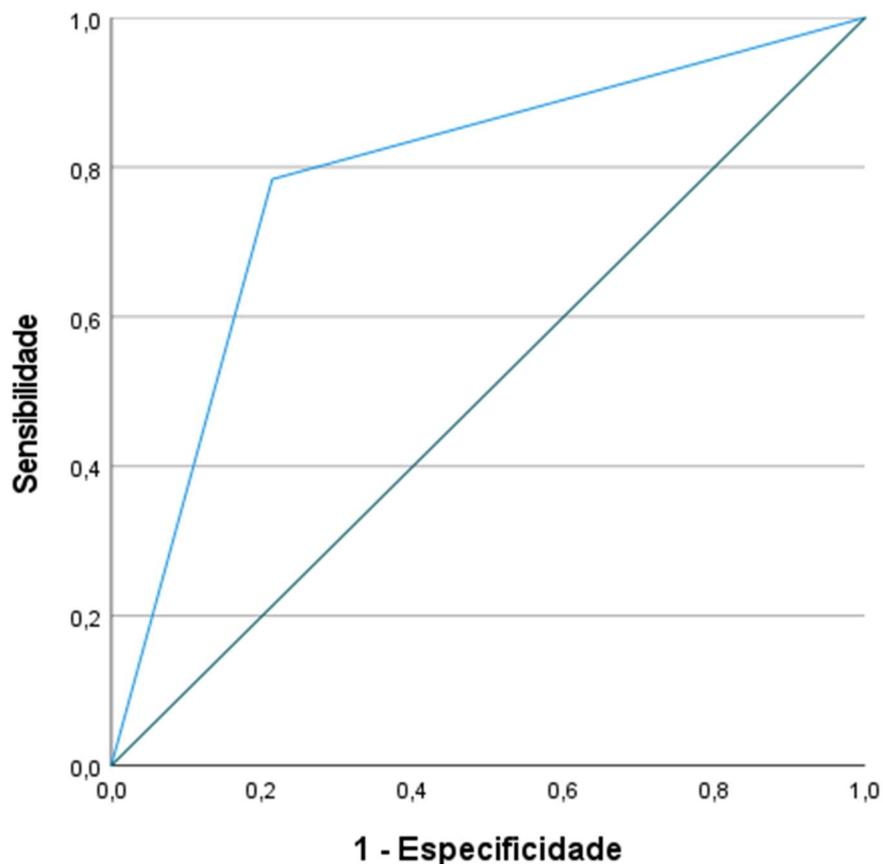
Com o intuito de avaliar a associação do exame citopatológico com a conduta por ele definida a partir do seu resultado, categorizamos os critérios do TBSRTC em dois grupos: classes Bethesda I, II e III (não indicam cirurgia) e classes IV, V e VI (indicam cirurgia). Esses resultados estratificados em dois grupos foram, então, confrontados com os diagnósticos histopatológicos de malignidade ou benignidade. Com isso, obtivemos os valores de sensibilidade, especificidade, VPP, VPN e acurácia da PAAF, os quais estão apresentados na tabela 4. Aplicamos, então, a curva ROC para a comparação das diferentes classificações diagnósticas (variável PAAF e malignidade ou benignidade na histopatologia), construída a partir dos valores de sensibilidade e especificidade encontrados na figura 1. A área sob a curva foi de 0,785, com erro padrão de 0,033 e intervalo de confiança de 95% entre 0,720 e 0,850 (p<0,001).

**Tabela 4.** Propriedades diagnósticas do exame citopatológico realizado por PAAF na detecção de malignidade (n=237).

	Sensibilidade	Especificidade	Acurácia	VPP	VPN
Estudo citológico	88,8%	62,7%	78,4%	78,3%	27,1%

PAAF – Punção aspirativa por agulha fina. VPP – Valor preditivo positivo. VPN – Valor preditivo negativo.

**Figura 1.** Curva ROC da relação do exame citopatológico com o histopatológico para diagnóstico de malignidade em nódulos de tireoide (n=237).



Área	Erro padrão	p	Intervalo de Confiança 95%
0,785	0,033	<0,001	0,720 - 0,850

## DISCUSSÃO

O sexo predominante foi o feminino, bem como o Carcinoma papilífero foi a principal lesão maligna, correspondendo a 78,3%. Achado de acordo com os

encontrados por Brites e colaboradores (2018)<sup>6</sup>, Garg e colaboradores (2015)<sup>7</sup> e Arul e colaboradores (2015)<sup>8</sup>, que variaram entre 66,6% e 93,9%.

A taxa de malignidade foi semelhante em quase todas as categorias, superestimada apenas nas categorias I e IV, e com resultado inferior ao esperado pelo TBSRTC na categoria VI.

O presente estudo apresentou taxas de resultados citopatológicos diferentes dos esperados segundo o Sistema Bethesda para Reportar Citopatologia de Tireoide<sup>4</sup>, sendo a principal diferença na categoria II, que o resultado esperado era entre 60 e 70% e foi encontrado 25%. Essa discrepância pode ser explicada pelas indicações da cirurgia, que dependem, também, do tamanho do nódulo e de achados ultrassonográficos<sup>3</sup>.

Quando comparada a taxa de malignidade com o TBSRTC, o resultado neste estudo foi maior em praticamente todas as categorias do que o esperado, com exceção da categoria VI, cuja taxa de malignidade foi subestimada. Contudo, quando comparado a outros estudos, o presente encontrou resultados muito semelhantes – tabela 3.

Quando confrontados os valores citopatológicos das classes de Bethesda com o achado de malignidade, nos deparamos com algumas variações frente a outros pesquisadores - tabela 5. Essas variações decorrem das limitações do estudo, sendo a principal delas a natureza dele, uma vez que em um estudo transversal não é possível controlar algumas variáveis, tampouco selecionar quais pacientes serão tratados cirurgicamente.

Na amostra estudada, quando estratificamos as classificações do sistema Bethesda de acordo com a conduta definida, pôde-se avaliar que o resultado do

exame citopatológico apresentou valores de sensibilidade de 88,8% e o valor preditivo positivo de 78,3%, próximos aos encontrados por Mora-Guzmán e colaboradores, 2018, correspondendo a 98,9% e 69,6%, respectivamente<sup>9</sup>, e Garg e colaboradores, 2015, 88,8% e 50%, respectivamente<sup>7</sup>. Ou seja, pelo traçado da curva ROC e a área sob a curva, constatou-se que o resultado citopatológico da PAAF, na amostra estudada, foi um bom método para diagnóstico de tumores malignos da tireoide.

**Tabela 5.** Comparação da taxa de malignidade encontrada com outros estudos. (n=237)

TBSRTC	Taxa de malignidade (%)		
	Neste estudo (p<0,01)	Cibas, 2017 <sup>4</sup>	Outros estudos <sup>6-8</sup>
I	25,0	5,0 a 10,0	0 a 20,0
II	8,0	0 a 3,0	0 a 13,3
III	28,3	10,0 a 30,0	24,4 a 29
IV	53,3	25,0 a 40,0	20,0 a 43,5
V	83,5	50,0 a 75,0	66,6 a 85,0
VI	90,9	97,0 a 99,0	100,0

TBSRTC – The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology.

## CONCLUSÃO

A relação entre o resultado do exame citopatológico de nódulos de tireoide com o resultado histopatológico encontrado nesse estudo está semelhante com o encontrado na literatura, embora superior ao esperado pelo TBSRTC. A taxa de malignidade diminuiu ao passar da idade, e sua ocorrência foi maior no sexo feminino. A sensibilidade e o valor preditivo positivo para os resultados citopatológicos da PAAF encontrados também são semelhantes à literatura. O uso de Punção Aspirativa por Agulha Fina, como demonstrado na presente pesquisa, é um bom exame para prever a presença de malignidade em seus extremos, Bethesda categorias II e VI.

## REFERÊNCIAS

- <sup>1</sup> Tan G, Gharib H. Thyroid incidentalomas: management approaches to nonpalpable nodules discovered incidentally on thyroid imaging. *Ann Intern Med.* 1997. v. 126, n. 3, p. 226-31. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9027275/>
- <sup>2</sup> Instituto nacional do câncer. Estatísticas de câncer. Rio de Janeiro: INCA 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/estimativa/estado-capital/brasil>. acesso em 25 de jul de 2020.
- <sup>3</sup> Rosario, P. *et al.* Nódulo tireoidiano e câncer diferenciado de tireoide: atualização do consenso brasileiro. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2013. v. 57, n. 4, p. 240-64. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/abem/v57n4/pt\\_02.pdf](https://www.scielo.br/pdf/abem/v57n4/pt_02.pdf)
- <sup>4</sup> Cibas, E, Ali S. The 2017 Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology. *Thyroid.* 2017. v. 27, p. 1341-6. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/thy.2017.0500>
- <sup>5</sup> Amin MB, Edge S, Greene F, Byrd DR, Brookland RK, Washington MK, Gershenwald JE, Compton CC, Hess KR, et al. (Eds.). *AJCC Cancer Staging Manual (8th edition)*. Springer International Publishing: American Joint Commission on Cancer; 2017.
- <sup>6</sup> Brites, C. et al. Investigation of correlation between cytological and histological findings in suspected carcinoma of thyroid. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial.* 2018, v. 54, n. 6, p. 407-11. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpm/l/a/gVKhjygfMKgt5xW4zQzb8FM/?lang=en#>
- <sup>7</sup> Garg S, Desai NJ, Mehta D, Vaishnav M. To establish Bethesda System for diagnosis of thyroid nodules on the basis of Fnac with histopathological correlation. *J Clin Diagn Res.* 2015; 9(12): EC17-21. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4717753/>
- <sup>8</sup> Arul P, Akshatha C, Masilamani S. A study of malignancy rates in different diagnostic categories of the Bethesda system for reporting thyroid cytopathology: an institutional experience. *Biomed J.* 2015; 38(6):517-22. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6138258/>
- <sup>9</sup> Mora-Guzmán I, Muñoz de Nova JL, Marín-Campos C, Jiménez-Heffernan JA, Cuesta Pérez JJ, Lahera Vargas M, Torres Mínguez E, Martín-Pérez E. Efficiency of the Bethesda System for Thyroid Cytopathology. *Cir Esp (Engl Ed).* 2018 Jun-Jul;96(6):363-368. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ciresp.2018.02.017. Epub 2018 Mar 28. PMID: 29605452. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29605452/>