



*Thaís Gomes Abrahão Elias*

*Segurança da realização de tireoidectomia sem uso de drenos.*

**Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional Associado à Residência Médica da Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP, para obtenção do título de Mestre em Medicina.**

*Orientador: Prof. Dr. José Vicente Tagliarini*

**Botucatu**

**2017**

**Thaís Gomes Abrahão Elias**

**Segurança da realização de tireoidectomia sem uso de drenos.**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional Associado à Residência Médica da Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre em Medicina.

**Orientador:** Prof. Dr. José Vicente Tagliarini

Botucatu

2017

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.  
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP  
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSANGELA APARECIDA LOBO-CRB 8/7500

Elias, Thais Gomes Abrahão.

Segurança da realização de tireoidectomia sem uso de drenos / Thais Gomes Abrahão Elias. - Botucatu, 2017

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: José Vicente Tagliarini

Capes: 40102025

1. Tireóide - Doenças. 2. Tireoidectomia. 3. Sucção. 4. Cirurgia - Complicações e sequelas. 5. Ultrassonografia.

Palavras-chave: complicações; dreno cervical; tireoidectomia.

**Thaís Gomes Abrahão Elias**

**SEGURANÇA DA REALIZAÇÃO DE TIREOIDECTOMIA SEM USO DE DRENOS.**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional Associado à Residência Médica da Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre em Medicina.

**Orientadora:** Prof. Dr. José Vicente Tagliarini

**Comissão examinadora**

---

Prof. Dr. José Vicente Tagliarini  
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

---

Prof. Dr. Emanuel Celice Castilho  
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

---

Profa. Dra Silke Anna Theresa Weber  
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

---

Prof. Dr. Carlos Takahiro Chone  
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

---

Prof. Dr. João Armando Padovani Junior  
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

Botucatu, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

## DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Carmem e Wady,  
Dedico esse trabalho a vocês, por me apoiarem em todas as decisões e acreditarem na minha capacidade. Tenho orgulho de ser filha de vocês.

À minha irmã, Paula,  
Por ser minha amiga, com quem posso contar mesmo que à distância. Sem você não teria conseguido.

À minha avó e madrinha, Maria e Enoi,  
Por desejarem sempre o melhor para mim, pelo amor incondicional.

Ao meu Orientador José Vicente,  
Pela dedicação e apoio indispensáveis na concretização desta tese.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por tudo de bom que tenho e que me proporciona.

Aos meus pais, pelo esforço que fizeram para que eu pudesse superar cada obstáculo em meu caminho e chegar aqui, pelo amor imenso que vocês têm por mim.

À minha irmã, Paula, pelo cuidado e preocupação de sempre.

À minha vó e madrinha, pelas orações e por estarem sempre comigo.

Agradeço ao meu orientador Professor José Vicente, pelo apoio, a partilha do saber e as valiosas contribuições para o trabalho.

À Professora Regina e Professora Gláucia, que foram banca de Qualificação e Defesa de Mestrado, pelos conselhos, sugestões e interesse em contribuir para o desenvolvimento deste projeto.

Ao Professor Seizo Yamashita pelo apoio e orientações.

Ao Renato Colenci, obrigada pelo auxílio em todos os momentos desta tese.

Aos amigos, pelos momentos divididos juntos, e por tornarem mais leve meu trabalho.

A todos os docentes, médicos contratados, residentes e funcionários do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia – CCP de Botucatu-Unesp.

Aos participantes deste estudo e seus familiares pela disponibilidade e por confiarem nesta pesquisa.

## EPÍGRAFE

Minha energia é o desafio,  
Minha motivação é o impossível,  
e é por isso que eu preciso ser, à força e a esmo, inabalável.  
**(Augusto Branco)**

## RESUMO

ELIAS, T.G.A. **Segurança da realização de tireoidectomia sem uso de drenos.** 2017. \_\_\_\_ f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2017.

**Introdução:** Tireoidectomia é o procedimento mais comum dentro da Cirurgia de Cabeça e Pescoço. As maiores complicações associadas com a cirurgia da tireoide são lesão dos nervos recorrente ou ramo externo do laríngeo superior, hipoparatiroidismo e complicações da abordagem cirúrgica. Na literatura já existem trabalhos demonstrando benefício da cirurgia sem uso de dreno cervical, no entanto faltam estudos prospectivos randomizados no Brasil sobre este tema. **Objetivo:** Comparar pacientes submetidos à tireoidectomia com ou sem o uso de dreno cervical quanto a existência e/ou volume de coleções no leito cirúrgico; complicações pós-operatórias; incidência de dor ou desconforto no pós-operatório. **Métodos:** Estudo intervencional prospectivo e randomizado, no qual foram incluídos indivíduos de ambos os gêneros submetidos a tireoidectomia parcial ou total com idade entre 18 e 85 anos. A utilização ou não do dreno cervical foi estabelecida no intraoperatório por meio de sorteio, sendo colocado em 26 pacientes e 31 ficando sem dreno cervical. Parâmetros avaliados: indicação cirúrgica, cirurgia realizada (parcial ou total), complicações da cirurgia (infecção, seroma, sangramento, hematoma, paralisia laringea e hipoparatiroidismo), dor e desconforto no pós-operatório, necessidade de re-operação para drenagem de hematoma e/ou traqueotomia e o tempo de permanência hospitalar. A ultrassonografia foi realizada após 24h da cirurgia para avaliar o volume de fluido coletado na ferida cirúrgica nos pacientes dos dois grupos. **Resultados e Discussão:** Em ambos os grupos houve redução estatisticamente significativa do volume da loja cirúrgica após o procedimento cirúrgico. O grupo com dreno cervical apresentou volume pós-operatório significativamente menor que o grupo sem dreno ( $p < 0,05$ ). No entanto, o volume pós operatório maior no grupo sem dreno não apresentou repercussões clínicas. Não houve diferença entre os grupos quanto a presença de complicações (hematoma, seroma, hipocalcemia e paralisia laríngea) e queixa de dor no pós-operatório. **Conclusão:** A tireoidectomia sem uso do dreno mostrou-se um procedimento seguro e o uso rotineiro de dreno não mostrou benefícios em relação a sua não utilização.

**Palavras-chave:** tireoidectomia, dreno cervical, complicações



## ABSTRACT

ELIAS, T.G.A. **Safety of performing thyroidectomy without using drains.** 2017. \_\_\_\_ f. Thesis (Masters degree) – Faculty of Medicine of Botucatu, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2017

**Introduction:** Thyroidectomy is the most common procedure within Head and Neck Surgery. The major complications associated with thyroid surgery are recurrent nerve injury or external branch of the upper laryngeal, hypoparathyroidism and complications of the surgical approach. There is a lack of studies showing any benefit of routine cervical drainage in this type of surgery. **Objective:** To compare patients submitted to thyroidectomy with or without the use of cervical drainage as to the existence and / or volume of collections in the surgical bed; Postoperative complications; Incidence of postoperative pain or discomfort. **Methods:** Prospective and randomized interventional study, in which individuals of both genders submitted to partial or total thyroidectomy with age between 18 and 85 years were included. The use or not of the cervical drain was established intraoperatively by lot, being placed in 26 patients and 31 without cervical drainage. Parameters assessed: surgical indication, surgery performed (partial or total), surgery complications (infection, seroma, bleeding, hematoma, laryngeal paralysis and hypoparathyroidism), post-operative pain and discomfort, need for reoperation for hematoma drainage and / Or tracheotomy and the length of hospital stay. Ultrasonography was performed after 24 hours of surgery to evaluate the volume of fluid collected in the surgical wound in patients of both groups. **Results and Discussion:** In both groups there was a statistically significant reduction in the volume of the surgical shop after the surgical procedure. The cervical drain group had a significantly lower postoperative volume than the group with no drain ( $p < 0.05$ ). However, the higher postoperative volume in the group without drain had no clinical repercussions. There was no difference between the groups regarding the presence of complications (hematoma, seroma, hypocalcemia and laryngeal paralysis) and postoperative pain complaint. **Conclusion:** Thyroidectomy without drainage was a safe procedure and the routine use of the drain did not show any benefits in relation to its non-use.

**Key words: thyroidectomy, cervical drainage, complications**

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Fluxograma da coleta de dados

Figura 2 – Indicações cirúrgicas nos grupos avaliados de acordo com Sistema Bethesda

Figura 3 – Comparação entre os espaços pré-operatórios nos grupos com e sem dreno

Figura 4 – Comparação do volume pré e pós-operatório nos grupos com e sem dreno

Figura 5 – Comparação do volume pós-operatório nos grupos com e sem dreno

Figura 6 – Dor e desconforto pós-operatórios nos grupos com e sem dreno

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Perfil dos grupos avaliados

Tabela 2 – Complicações pós-operatórias nos grupos com e sem dreno

## **LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS**

<b>FMB</b>	Faculdade de Medicina de Botucatu
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>UNESP</b>	Universidade Estadual Paulista
<b>PAAF</b>	Punção Aspirativa com Agulha Fina
<b>cm</b>	Centímetro

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	13
2. REVISÃO DA LITERATURA .....	16
2.1 Doenças tireoidianas de indicação cirúrgica.....	17
2.2 Morbidade associada a tireoidectomia.....	18
2.3 Uso de dreno cervical em tireoidectomia.....	19
3. HIPÓTESE .....	21
4. OBJETIVO .....	23
5. CASUÍSTICA E MÉTODOS .....	25
5.1 Critérios de Inclusão.....	27
5.2 Critérios de Exclusão.....	27
5.3 Parâmetros Estudados.....	27
5.4 Técnica Cirúrgica.....	28
5.5 Análise Estatística.....	29
6. IMPLICAÇÕES ÉTICAS .....	31
7. RESULTADOS.....	33
8. DISCUSSÃO .....	38
9. CONCLUSÃO .....	43
REFERÊNCIAS.....	45
ANEXO 1 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA .....	51
ANEXO 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO .....	53

## ***1 Introdução***

---

## 1. INTRODUÇÃO

Embora as doenças da tireoide sejam conhecidas desde os primórdios da história, as técnicas cirúrgicas da glândula (tireoidectomia) foram descritas apenas 100 anos atrás. Sendo este o procedimento cirúrgico mais comum da Cirurgia de Cabeça e Pescoço<sup>1-5</sup>. A tireoidectomia é indicada no tratamento não somente das lesões suspeitas, ou malignas, mas também de doenças benignas na presença de sintomas obstrutivos, problemas cosméticos (grandes bóciós) e hipertireoidismo<sup>6,7</sup>.

O nódulo tireoidiano é forma comum de apresentação de várias doenças desta glândula. Pode ser encontrado tanto no exame físico como em exames de imagem, tais como ultrassonografia, tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética ou tomografia por emissão de pósitrons. Estudos demonstraram que a incidência de nódulo tireoidiano varia de 6,5%, como achado de exame físico, a 50% em necropsias<sup>8</sup>. Estudos ultrassonográficos registraram nódulos em aproximadamente 41% da população, sendo que, naqueles pacientes que já apresentavam queixa de nódulo em topografia de tireóide, o exame evidenciou outros nódulos, que não haviam sido referidos, em 48% dos casos<sup>8</sup>. Göret et al<sup>9</sup> demonstraram que a incidência do nódulo tireoidiano aumenta com a idade. Sua etiologia é multifatorial, normalmente decorrente de hipotireoidismo, tireoidites, deficiência de iodo e neoplasia endócrina múltipla<sup>9</sup>. Na maioria dos casos os nódulos tireoidianos são consequência de uma hiperplasia benigna, no entanto, é conhecida a associação de exposição prévia a radiação ionizante com risco aumentado de nódulos tireoidianos malignos<sup>10</sup>. Conforme Gharib et al., cerca de 5% dos nódulos de tiroide são cânceres e existe grande dificuldade em identificar quais nódulos são neoplásicos<sup>11</sup>.

Na identificação do nódulo tireoidiano deve-se avaliar dois parâmetros: o tamanho do nódulo e suas características ultrassonográficas, com objetivo de decidir sobre a necessidade da realização de punção aspirativa com agulha fina (PAAF)<sup>11</sup>. Normalmente, a PAAF é recomendada em nódulos sólidos, maiores que um centímetro (cm), entretanto, também é indicada para nódulos menores que um cm quando apresentam características de malignidade na ultrassonografia, tais como microcalcificações, em pacientes com história de risco para malignidade (antecedente familiar de câncer de tireoide, exposição a radiação externa e câncer já tratado)<sup>12</sup>. O *National Cancer Institute* instituiu uma classificação citopatológica conhecida como Sistema de Bethesda para evitar confusões interpretativas. Dessa forma, os resultados citopatológicos podem ser divididos em seis categorias<sup>13</sup>:

- Categoria I: Amostra não suficiente para diagnóstico;
- Categoria II: Benigno;
- Categoria III: Atipias/lesão folicular de significado indeterminado;
- Categoria IV: Suspeito para neoplasia folicular ou neoplasia folicular;
- Categoria V: Suspeito para malignidade;
- Categoria VI: Maligno

Existe indicação absoluta de tireoidectomia (nível A de recomendação) nos casos em que a citologia for suspeita para malignidade (Categoria V) ou maligna (Categoria VI)<sup>14</sup>.

As principais estruturas sob risco durante as tireoidectomias são os nervos laríngeos recorrentes e as glândulas paratireoides. Apesar de raro, o sangramento no pós-operatório pode acontecer em 0,3 a 1% dos pacientes, sendo frequente a necessidade de reabordagem cirúrgica para drenagem do hematoma, visto que pode colocar em risco a vida do paciente<sup>15</sup>.

A utilização rotineira de drenos cervicais após tireoidectomias foi, no passado, uma prática corrente, pois acreditava-se, que a presença do dreno diminuiria o espaço morto, removendo coleções sanguinolentas (hematoma) e/ou serosas (seroma); entretanto, vários estudos têm falhado ao tentar demonstrar qualquer benefício da drenagem cervical de rotina neste tipo de cirurgia<sup>16</sup>. A colocação de dreno após tireoidectomia não diminui o risco de hematoma e pode estar associado ao maior risco de infecção na ferida operatória, maior tempo de internação hospitalar e custos mais elevados no tratamento<sup>17</sup>. Além disso, o uso de dreno não substitui a realização de uma rigorosa hemostasia. Por estes motivos, o uso rotineiro de drenos após tireoidectomia tornou-se um tema controverso.



## *2 Revisão da Literatura*

---

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Doenças tireoidianas de indicação cirúrgica

O nódulo tireoidiano é a forma de apresentação de grande parte das doenças da tireoide. Estudos populacionais em áreas suficientes em iodo mostram que aproximadamente 4% a 7% das mulheres e 1% dos homens adultos apresentam nódulo tireoidiano palpável<sup>18</sup>. A ultrassonografia de alta resolução pode detectar nódulos em 19 a 67% de grupos selecionados de indivíduos, sendo essas frequências mais elevadas geralmente observadas em mulheres acima de 60 anos<sup>6</sup>. Apesar de a maioria dos nódulos tireoidianos serem benignos, é necessário excluir a malignidade. Quando o nódulo é maligno, 95% dos casos correspondem ao carcinoma bem diferenciado, dos quais 85% deles correspondem ao carcinoma papilífero e 10% ao carcinoma folicular. A incidência atual do câncer de tireoide não ultrapassa 24 casos por 100.000 habitantes, mas essa taxa vem aumentando nos últimos anos, sendo a oitava neoplasia maligna mais frequente nas mulheres brasileiras. Isto se deve principalmente ao aumento dos diagnósticos de pequenos carcinomas papilíferos<sup>19</sup>.

Tuttle et al., 2010, relataram que o câncer de tireoide constitui a neoplasia endócrina maligna mais comum e sua incidência vem aumentando em alguns países<sup>20</sup>. No Brasil, as estimativas de incidência do câncer para o biênio 2016/2017 de acordo com INCA são de 6960 novos casos em 2016, correspondendo a 1,2% de todos os tumores não melanoma e a oitava neoplasia maligna mais frequente na população feminina<sup>21</sup>. Por outro lado, cerca de 15 a 36% das glândulas tireoidianas de pacientes submetidos à necropsia possuem microcarcinoma. No Brasil, estes tumores são encontrados em 7,8% das necropsias e em 7,2% das tireoides operadas por doenças benignas<sup>20</sup>. Embora em alguns casos possam evoluir de forma agressiva, na maioria dos casos é possível um controle da doença e ainda não existe um marcador de prognóstico que permita a identificação destes casos.

Na maioria dos pacientes, somente os nódulos maiores de um cm devem ser investigados por apresentarem maior chance de tratar-se de tumor maligno<sup>22</sup>. A evolução da ultrassonografia com Doppler na última década despertou um grande interesse por permitir classificar os nódulos da tireoide com base em parâmetros de mapeamento do espectro e da velocidade do fluxo, dados estes que se mostraram inicialmente promissores. Nesse contexto, a classificação proposta por Chammas et al surgiu como um dos principais métodos usados<sup>23</sup>. No entanto, essa metodologia tem

algumas limitações, incluindo a variabilidade inter-observadores e interdispositivos, que é mais significativa no Doppler. Da mesma forma, a análise retrospectiva de imagens mostra-se muito comprometida. Diversas classificações com base em características de US foram propostas na última década, em uma tentativa de facilitar essa seleção. Todavia, não foi estabelecido um consenso, dada a dificuldade de reprodutibilidade das diferentes classificações propostas, ou até mesmo devido à baixa correlação entre laudos de US e resultados de citologia<sup>22,23</sup>.

A citologia aspirativa realizada com agulha fina (PAAF) é uma ferramenta útil e pouco dispendiosa na detecção de câncer de tireoide, mas é um procedimento invasivo. Quando guiada por ultrassonografia diminui as chances de complicações, como penetração em estruturas adjacentes à tireoide, e aumenta a acurácia do exame ao diminuir as aspirações não diagnósticas e o desconforto do paciente. Nos últimos anos, a ultrassonografia tem emergido como modalidade dominante tanto para o diagnóstico quanto, posteriormente, para o seguimento dos casos<sup>22</sup>.

## **2.2 Morbidade associada a tireoidectomia**

As complicações decorrentes da tireoidectomia podem ser específicas a cirurgia ou comuns a todos os tipos de cirurgia. As lesões anatômicas dos nervos laríngeos recorrente e/ou do ramo externo do nervo laríngeo superior culminam com a paralisia da musculatura da laringe, a lesão da vascularização das paratireoide resultando em complicações metabólicas relacionadas à alteração da concentração do íon cálcio e da função hormonal paratireoidiana. Dentre as complicações comuns aos diferentes atos cirúrgicos destacam-se sangramento, infecção de ferida operatória e seroma<sup>24</sup>.

A agressão aos nervos laríngeos pode causar desde uma disфонia leve e transitória, quando unilateral, até uma insuficiência respiratória grave em lesões bilaterais do nervo recorrente, podendo necessitar de uma traqueotomia de urgência. Mesmo com a preservação da função dos nervos laríngeos, outras alterações vocais podem ser encontradas as quais apresentam causas variadas tais como: edema laríngeo, edema de pregas vocais, inflamação causada pela intubação orotraqueal, danos ou disfunção temporária da musculatura extralaríngea e fixação laringo-traqueal, a qual impede o movimento vertical de laringe<sup>25</sup>.

As injúrias das glândulas paratireoides podem ocorrer durante a cirurgia, devido a manipulação direta, por lesão de seu pedículo vascular, com diminuição da concentração do PTH sérico ocasionando hipocalcemia. A incidência descrita de hipocalcemia pós-operatória é variável de acordo com dados da literatura<sup>26</sup>. Na maioria dos casos é secundária ao hipoparatiroidismo temporário com recuperação em um período de três semanas a seis meses. Entretanto, até 33% dos pacientes poderão desenvolver hipoparatiroidismo definitivo<sup>26,27,28</sup>.

A incidência descrita de seroma ou hematoma após tireoidectomia varia de 0 a 30%. Hematomas na ferida operatória podem resultar tanto de uma hemostasia inadequada quanto da elevação da pressão venosa devido à tosse ou esforço físico durante a extubação<sup>29</sup>. De forma geral, o uso de curativos cervicais compressivos ou drenos não é suficiente para prevenir a formação de hematomas. O aparecimento do hematoma ocorre, na maioria dos casos, nas primeiras 4 horas do período pós-operatório, sendo necessária uma nova intervenção cirúrgica para remoção dos coágulos e revisão da hemostasia<sup>30</sup>.

### **2.3 Uso de dreno cervical em tireoidectomia**

A incidência de complicações pós-operatório das cirurgias de tireoide decorre, normalmente, de fatores relativos às condições do paciente, à natureza da tireopatia, à experiência do cirurgião e a extensão da cirurgia realizada<sup>16</sup>. Durante muito tempo, os cirurgiões acreditavam que o uso de dreno cervical após a cirurgia evitaria a formação de hematoma cervical; no entanto, estudos têm falhado em comprovar a real importância do uso de drenos cervicais após tireoidectomia<sup>16</sup>. O hematoma cervical é a complicação mais temida, sendo que o sangramento pode ocorrer de qualquer vaso manipulado ao longo da cirurgia. A origem mais comum são os ramos da artéria tireóidea inferior. O maior risco do sangramento não é a perda sanguínea, mas sim a consequente compressão das estruturas locais, e o edema da laringe, podendo ocasionar insuficiência respiratória aguda. O espaço criado na ferida cirúrgica após a tireoidectomia permite acumular volume entre 100-200 ml de sangue sem que o paciente apresente sintomas. Volumes maiores causarão compressão da laringe. O primeiro sinal de alerta que aparece é a sensação de aperto no pescoço, seguido de dificuldade respiratória. No exame físico, se observa a presença de abaulamento na face anterior do pescoço, coloração azulada dos

retalhos de pele e às vezes até o extravasamento de sangue pela incisão<sup>31</sup>. A conduta nesses casos é reabordagem cirúrgica com identificação dos vasos sangrantes para hemostasia, sendo preferido a ligadura dos vasos com fio de sutura. Ruark et al., em uma revisão retrospectiva de 110 tireoidectomias sem o uso de dreno, não constataram nenhum caso de hematoma com necessidade de reoperação<sup>30</sup>. Da mesma forma, Shaha & Jaffe, em uma avaliação retrospectiva de 150 pacientes submetidos à tireoidectomia, na qual o dreno deixou de ser utilizado de forma seletiva em 115 pacientes, não observaram nenhum caso de hematoma pós-operatório<sup>31</sup>. Karayacin et al., em um estudo retrospectivo com avaliação de 1057 pacientes submetidos a tireoidectomia, sendo 520 drenados e 537 não drenados, observaram que 12 pacientes (2,3%) drenados e dois pacientes (0,37%) não drenados evoluíram no pós-operatório com hematoma, necessitando de uma nova intervenção cirúrgica<sup>32</sup>. Outros estudos prospectivos randomizados têm demonstrado que o uso rotineiro de dreno após tireoidectomia não apresenta nenhum benefício quanto à prevenção de hematoma pós-operatório quando comparado com pacientes não drenados<sup>33,34</sup>.

O dreno cervical normalmente é retirado quando o volume coletado é inferior a 20-30 ml no período de 24 horas. Desta forma, o volume coletado é um importante determinante no tempo de internação. O uso sistemático de drenos cervicais aumenta o tempo de internação, causa maior desconforto no paciente e leva a outras pequenas cicatrizes onde é inserido, especialmente em pacientes com predisposição à quelóide. Vários autores têm defendido o uso de drenos de forma seletiva, apenas nos casos em que existe maior chance de sangramento<sup>31,33,34</sup>; como exemplo, pacientes que fazem uso de anticoagulante; na tireoidectomia associada a outros procedimentos, como esvaziamento cervical, com extensa loja cirúrgica deixada e glândulas com uma maior vascularização. Nesses estudos acredita-se que fatores como tamanho da glândula, tireopatia, tipo de cirurgia (parcial ou total) e sangramento no intra operatório não influenciariam na decisão de colocar ou não dreno cervical<sup>35,36</sup>. Além disso, as técnicas cirúrgicas e métodos para se fazer a hemostasia após o procedimento tem evoluído permitindo diminuir a incidência de sangramentos pós-operatórios.

### ***3 Hipótese***

---

### **3. HIPÓTESE**

O uso rotineiro de drenos cervicais após tireoidectomias não apresenta benefícios quanto a:

- incidência de complicações;
- presença e/ou volume de coleções no leito cirúrgico.

## ***4 Objetivos***

---



#### **4. OBJETIVOS**

Os objetivos do estudo foram comparar pacientes submetidos à tireoidectomia com ou sem o uso de dreno cervical:

- a existência e/ou volume de coleções no leito cirúrgico;
- as complicações pós-operatórias;
- a incidência de dor ou desconforto no pós-operatório.



## 5. CASUÍSTICA E MÉTODOS

Trata-se de um estudo intervencional prospectivo e randomizado.

Foram obtidos dados de 57 pacientes submetidos a tireoidectomia parcial ou total no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu de agosto de 2015 a outubro de 2016. O termo de consentimento livre e esclarecido foi obtido de todos os pacientes no dia anterior à cirurgia. Pacientes que se recusaram a assinar o termo de consentimento ou a participar do estudo, mantiveram seus direitos a cirurgia sem prejuízo ao tratamento. Os dados coletados foram mantidos em total sigilo entre o sujeito e o pesquisador.

Os pacientes foram randomizados em dois grupos:

- Grupo I: tireoidectomia e utilização de dreno aspirativo;
- Grupo II: tireoidectomia sem utilização de dreno.

A utilização ou não do dreno foi sorteada por médico anestesista após a remoção da peça cirúrgica e revisão da hemostasia.

A técnica cirúrgica empregada foi a ligadura sistemática dos vasos dos pedículos superior e inferior, identificação e preservação de paratireoide e nervos recorrentes. Após remoção da peça cirúrgica foi revisado a hemostasia. No fechamento da ferida utilizou-se pontos reaproximando os músculos pré-traqueais com fio de sutura absorvível e sutura do retalho cutâneo em dois planos com fios de nylon. Nos casos onde foi utilizado dreno foram inseridos dois drenos aspirativos conectados ao sistema de pressão negativa. Os drenos foram removidos após drenagem menor ou igual a 35ml no período de 24hs.

### **Ultrassonografia**

Um exame ultrassonográfico foi realizado após 24h da cirurgia para avaliar o volume de fluido coletado na ferida cirúrgica nos pacientes dos dois grupos. O ultrassom do pescoço foi realizado utilizando modo B com transdutor linear de 7.5MHz de frequência realizado por radiologista. O volume de líquido coletado foi calculado medindo o diâmetro máximo em 3 dimensões. O exame ultrassonográfico, realizado previamente para diagnóstico, permitiu calcular o volume da glândula tireoide do paciente antes da cirurgia. Este volume foi correlacionado ao volume de fluido coletado em ambos os grupos.

## **Avaliação da dor e desconforto**

A avaliação da dor e desconforto foi realizada com uma escala visual analógica de dor com escore variando de 0 (sem dor) a 10 (dor insuportável) no primeiro pós-operatório. Outra escala com a mesma graduação foi aplicada para avaliar desconforto no local relacionado a cirurgia.

### **5.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO**

Foram utilizados como critérios de inclusão:

- indivíduos submetidos a tireoidectomia parcial ou total;
- idade entre 18 e 85 anos;
- ambos os gêneros.

### **5.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO**

Foram utilizados como critérios de exclusão:

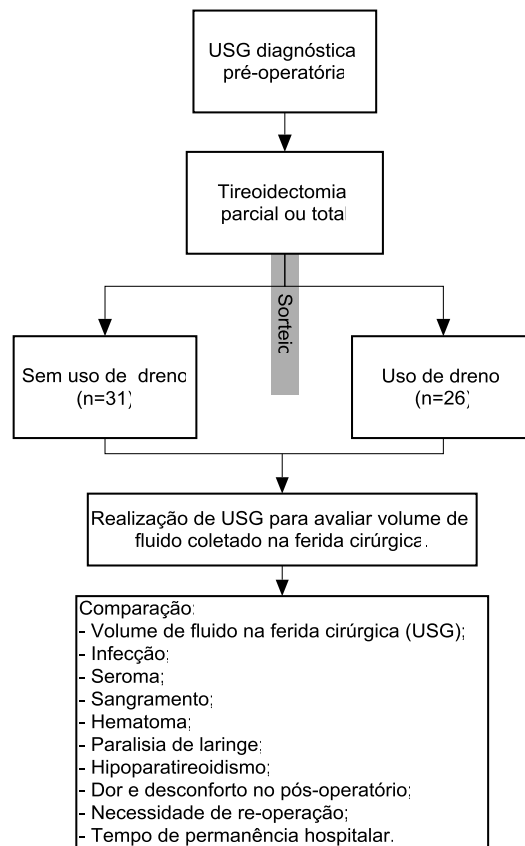
- indivíduos submetidos a esvaziamento cervical em conjunto com a tireoidectomia;
- portadores de bócio mergulhante por causa da dissecação do mediastino;
- antecedentes de radioterapia no pescoço;
- indivíduos portadores de doenças que necessitem do uso contínuo de anticoagulantes.

### **5.3 PARÂMETROS ESTUDADOS**

Os parâmetros estudados neste estudo foram:

- indicação cirúrgica;
- cirurgia realizada (parcial ou total);
- complicações da cirurgia (infecção, seroma, sangramento, hematoma, paralisia de laringe e hipoparatiroidismo);
- dor e desconforto no pós-operatório;

- necessidade de nova intervenção cirúrgica para drenagem de hematoma e/ou traqueotomia.



**Figura 1 – Fluxograma da coleta de dados.**

### 5.3 TÉCNICA CIRÚRGICA

As cirurgias foram realizadas pela mesma equipe cirúrgica. Após a anestesia geral, o paciente foi posicionado com coxim sob as escápulas, a fim de obter a hiperextensão cervical. A incisão cervical de Kocher modificada foi planejada e marcada na pele. A incisão foi localizada a cerca de 2cm acima da fúrcula, centralizada, coincidindo com uma prega natural ou ruga da pele e medindo entre 4 a 6cm de comprimento, respeitando as características físicas do paciente, a distância entre a cartilagem cricóide e fúrcula e o volume da tireoide. A pele foi incisada com bisturi (lâmina 15) até o tecido subcutâneo, e, em seguida, com electrocautério até plano subplastimal, onde retalhos de pele são dissecados até o bordo inferior do osso hioide superiormente e à fúrcula, inferiormente, com hemostasia cuidadosa<sup>37</sup>. Os músculos esternotireóide e esternoióide se dispõem em um plano imediatamente sobre a

glândula tireóide. Nessas condições, quando se pratica a incisão da rafe mediana, separando os bordos mediais desses músculos, verificamos que os lobos tireoidianos mantem -se na sua posição, contido principalmente por essa faixa muscular. Para se expor a glândula tireoide foi necessário divulsionar e afastar lateralmente esses músculos. Seguiu-se a ligadura dos ramos da artéria tireóidea superior, no ponto onde penetram na própria glândula. Os vasos foram ligados sob visão do cirurgião possibilitando, diminuir as chances de lesão do ramo externo do laríngeo superior, e um menor trauma do tecido muscular por evitar esforço exagerado no afastamento por parte do assistente <sup>38</sup>.

Com o objetivo de evitar lesões do nervo laríngeo recorrente, durante a ressecção da glândula, foi realizado a identificação do nervo, dissecando-o em toda a sua extensão. O nervo laríngeo esquerdo está localizado no sulco traqueoesofágico e no lado direito o nervo recorrente tem uma trajetória oblíqua, não se dispendo completamente no sulco traqueoesofágico <sup>23</sup>. As paratireoides foram reconhecidas sistematicamente no campo operatório, permitindo dessa forma preservá-las. A paratireoide tem uma intimidade anatômica muito estreitas com a glândula tireoide, estando localizadas nas áreas de distribuição dos pedículos arteriais (superior e inferior), em íntimo contato com a cápsula própria da tireoide <sup>30</sup>. Após a retirada da peça cirúrgica faz-se cuidadosa revisão da hemostasia, colocação de drenos (se necessário) e sutura dos músculos pré-tireoidianos na região média. O fechamento prossegue com sutura invertida separada com fio absorvível 4-0 do platisma e subcutâneo, e sutura contínua intradérmica com nylon 4-0 da pele.

#### **5.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA**

No início do estudo, realizou-se com estatístico cálculo amostral mínimo para que nosso estudo tivesse quantidade de indivíduos estatisticamente significativo. O número mínimo necessário foi de 48 indivíduos.

Foi realizado um teste de normalidade para verificar a distribuição dos dados e verificou-se que os dados apresentaram uma distribuição assimétrica. Desse modo, ajustou-se um Modelo Linear Generalizado com distribuição gama para comparação dos grupos nos momentos pré e pós-operatórios. Considerou-se  $p < 0,05$  como nível de significância e o programa utilizado para realizar as análises foi o programa SAS versão 9.2.

As diferenças de escore da dor e desconforto foram analisadas usando o teste de Mann-Whitney. As diferenças entre os dois grupos foram analisadas com teste T de Student sendo aceitos níveis de significância menor que  $p < 0,05^{39}$ .

## ***6 Implicações Éticas***

---



## **6. IMPLICAÇÕES ÉTICAS**

O projeto de pesquisa aqui descrito foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu com o número CAAE: 42626915.0.0000.5411 – conforme termo anexo.



## 7. RESULTADOS

Foram incluídos nesse estudo os dados de 57 pacientes submetidos a tireoidectomia parcial ou total no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu e que contemplavam os critérios de inclusão. Dos 57 pacientes, 52 eram do sexo feminino (91%) e 5 do sexo masculino (9%); com uma média de idade de 51,57 anos, variando de 23 a 81 anos, com maior incidência na quinta e sexta décadas de vida, com 34 (59,64%) pacientes. Foram realizadas 29 tireoidectomias totais (72%) e 16 tireoidectomias parciais (28%). Utilizou-se dreno em 26 procedimentos e em 31 o dreno não foi utilizado. A tabela 1 resume o perfil dos grupos avaliados.

Tabela 1: Perfil dos grupos avaliados

	Com dreno (sexo feminino)	Sem dreno (sexo feminino)	Com dreno (sexo masculino)	Sem dreno (sexo masculino)
<b>Tireoidectomia total</b>	18	19	1	3
<b>Tireoidectomia parcial</b>	7	8	0	1
<b>Total</b>	25 (44%)	27 (47%)	1 (2%)	4 (7%)

As principais indicações cirúrgicas foram: Bethesda III, em 20 pacientes (35%); bócio multinodular atóxico compressivo, em 11 pacientes (19%); Bethesda II compressivo, em 8 pacientes (14%); e Bethesda V (10,5%) ( Figura 2).

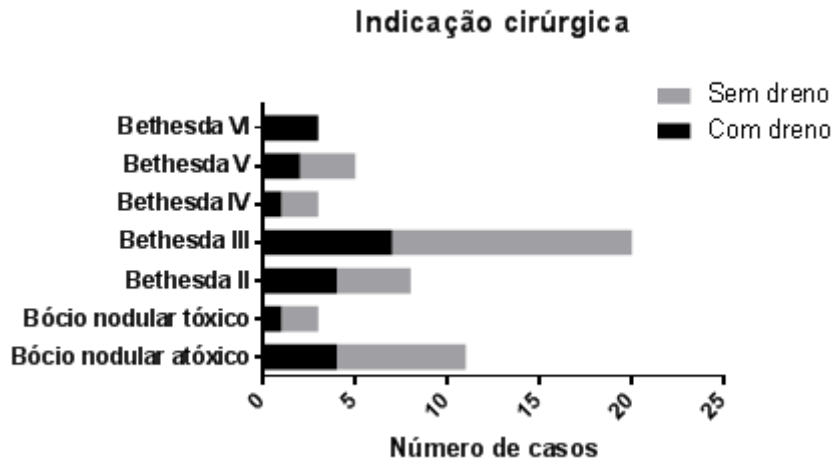


Figura 2 – Indicações cirúrgicas nos grupos avaliados de acordo com o Sistema Bethesda.

A análise dos volumes pré e pós-operatório foi realizada de duas formas: no primeiro momento, comparamos os volumes pré-operatórios entre os grupos com e sem dreno, sendo que não foi encontrada diferença estatisticamente significativa nesse momento entre os dois grupos. Os resultados estão expressos na figura 3.

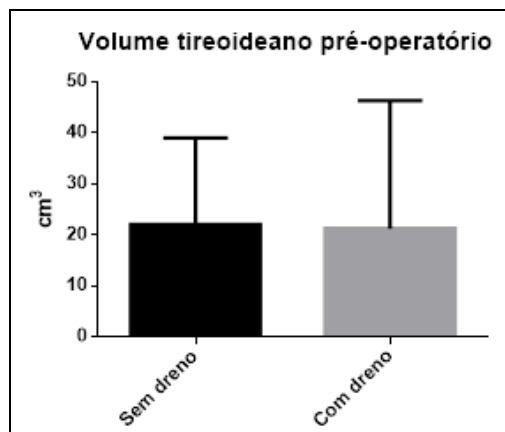


Figura 3 - Comparação entre os volumes pré-operatórios nos grupos com e sem dreno ( $p < 0,05$ ).

Comparando-se a diferença entre os volumes pré e pós-operatórios em cada um dos grupos, foi observado que nos dois grupos houve uma redução

estatisticamente significativa do volume após o procedimento cirúrgico ( $p < 0,05$ ) (Figura 4), com o grupo com dreno tendo apresentado volume pós-operatório significativamente menor ( $p < 0,05$ ) que o dreno sem dreno (Figura 5).

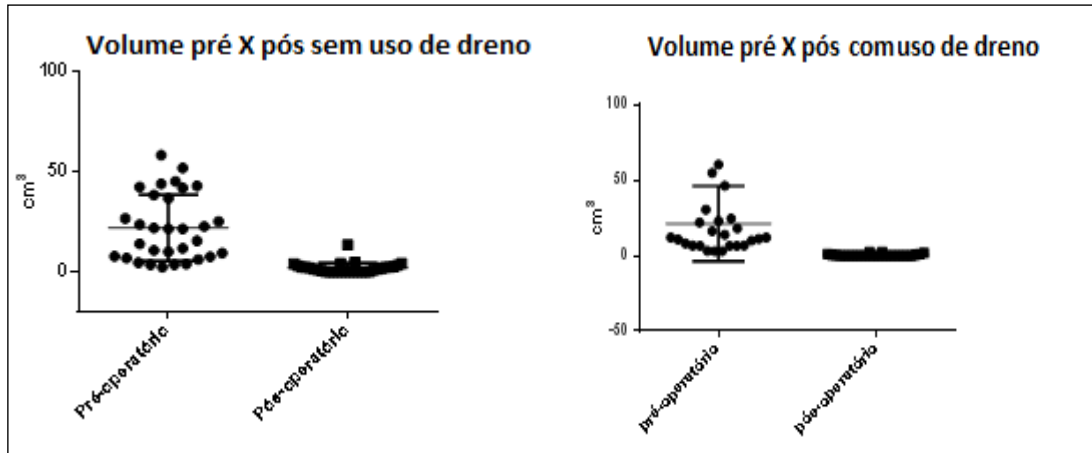


Figura 4 – Comparação do volume pré e pós-operatório nos grupos com e sem dreno ( $p < 0,05$ ).

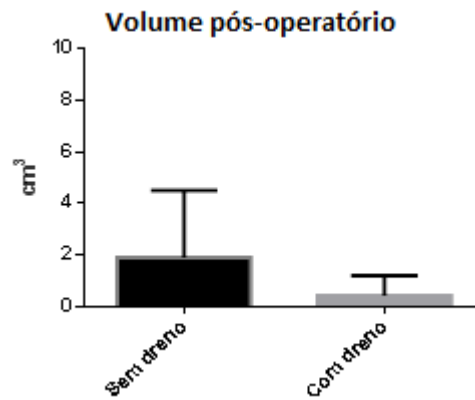


Figura 5 - Comparação do volume pós-operatório nos grupos com e sem dreno ( $p < 0,05$ ).

Em relação à dor e o desconforto pós-operatório, não houve diferença estatística entre os grupos avaliados (Figura 6).

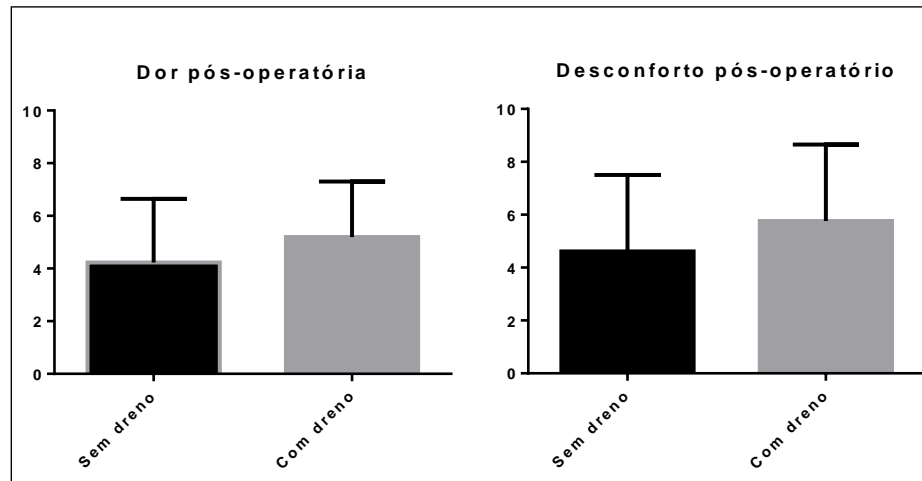


Figura 6 - Dor e desconforto pós-operatórios nos grupos com e sem dreno ( $p>0,05$ ).

Em relação às complicações pós-operatórias, um paciente apresentou seroma em ferida operatório e outro deiscência. No paciente com seroma não foi colocado dreno cervical após tireoidectomia e no paciente com deiscência houve colocação de dreno. Alterações na mobilidade das pregas vocais foram observadas em quatro pacientes, sendo que dois tinham dreno cervical e dois não. Hipocalcemia foi observada em 10 e 12 pacientes, sem e com dreno cervical, respectivamente. Não foi observado hematoma cervical como complicação. Os grupos não diferiram quanto a essas complicações (Figura 7).

Tabela 2 – Complicações pós-operatórias nos grupos com e sem dreno ( $p<0,05$ ).

	Com Dreno	Sem dreno
<b>Hematoma</b>	–	–
<b>Seroma</b>	–	1
<b>Deiscência de ferida operatória</b>	1	–
<b>Hipocalcemia</b>	10	12
<b>Alteração de mobilidade de pregas vocais</b>	2	2

## ***8 Discussão***

---

## 8 . Discussão

Em nosso estudo, a incidência de afecções tireoidianas com indicação cirúrgica foi maior no sexo feminino do que no masculino (11,5:1), seguindo padrão já estabelecido na literatura<sup>40</sup>. Todavia, a causa da maior prevalência das patologias no sexo feminino ainda não foi bem esclarecida. Alguns estudos acreditam que tal prevalência possa ser explicada pela influência dos esteroides sexuais ovarianos na tireoide. A predisposição para desenvolvê-las é maior no climatério, período da vida em que ocorre a falência funcional ovariana e em que a mulher experimenta um estado sistêmico de hipostrogenismo. De fato, a prevalência das doenças da tireoide aumenta na pós-menopausa e essas anomalias podem acometer 20% da população feminina nessa fase<sup>41</sup>.

A casuística das tireoidectomias totais (29 pacientes) e parciais (16 pacientes) realizadas deste estudo talvez seja justificada pelo fato da presente pesquisa ter sido desenvolvida em hospital terciário de referência para pacientes de alta complexidade. Dentre as indicações de tireoidectomia na literatura, o bócio multinodular atóxico é uma das mais frequentes quando avaliamos as indicações em doenças benignas da glândula<sup>42</sup>. Nossos achados não foram diferentes, sendo que a maioria das indicações de tireoidectomia total foi de pacientes com bócio nodular tóxico com queixa compressiva seguido do multinodular atóxico.

O nódulo tireoideano com citologia compatível com lesão folicular ou atipia de significado indeterminado (categoria III de Bethesda), foi a principal indicação cirúrgica neste estudo. Isto ocorreu, provavelmente, pelo fato de seguirmos o preconizado na literatura, ou seja, repetição da punção aspirativa com agulha fina (PAAF) após um intervalo de 3-6 meses. Caso resultado persista, a cirurgia foi indicada nos pacientes com suspeita clínica ou ultrassonográfica de malignidade ou nódulo maior que dois cm. Os pacientes com nódulos menores que dois cm e baixa suspeita clínica e/ou ultrassonográfica de câncer foram acompanhados<sup>13</sup>, com exceção daqueles em que pacientes e familiares optavam por tratamento cirúrgico cientes dos riscos e possíveis complicações do procedimento.

Pacientes com nódulos categorias IV (sugestivo de neoplasia folicular), V (suspeito para malignidade) e VI (malignos) foram submetidos à tireoidectomia total. Em relação aos nódulos de categoria IV, embora alguns estudos, como o de Rosário et al<sup>13</sup>, sugiram a realização de cintilografia, sendo a cirurgia apenas indicada nos nódulos hipocaptantes, optamos por remover os casos sem tireotoxicose concomitante devido ao



risco de malignidade dessa categoria (15-30%) e dificuldade de acompanhamento em alguns casos.

Não tivemos hematoma como complicação no grupo de pacientes sem dreno cervical, no entanto não podemos afirmar que o uso ou não dreno influencie na existência dessa complicação, já que nossa amostra foi pequena e insuficiente para fazer tal afirmativa. Ruark et al.<sup>13</sup>, em uma revisão retrospectiva de 110 operações de tireóide, sem o uso de dreno, não tiveram nenhum caso de hematoma com necessidade de nova abordagem cirúrgica. Da mesma forma, Shaha & Jaffe<sup>1</sup> em uma avaliação retrospectiva de 150 pacientes submetidos à tireoidectomia, na qual o dreno deixou de ser utilizado de forma seletiva em 115 pacientes, não observaram nenhum caso de hematoma pós-operatório neste grupo de pacientes. Podemos sugerir apenas que o uso seletivo de dreno não aumenta o risco de hematoma no pós-operatório.

Sabe-se que as neoplasias da tireoide são classificadas de acordo com o tipo histológico em adenoma folicular, carcinoma papilífero, carcinoma folicular e carcinoma anaplásico ou indiferenciado. Os carcinomas papilífero e folicular são considerados carcinomas diferenciados, uma vez que mantêm uma semelhança estrutural e funcional com o tecido tireoidiano normal e são responsáveis por pelo menos 94% dos carcinomas de tireóide<sup>19</sup>. Em nosso estudo do total de neoplasias de tireoide, identificadas no anatomopatológico, tivemos apenas um caso de carcinoma folicular, sendo os demais corresponderam a carcinoma papilífero.

Realizamos avaliação ultrassonográfica pré-operatória do espaço tireoidiano nos grupos com e sem dreno cervical objetivando homogeneizar as amostras. Conseguimos com isto eliminar o viés da influência do volume pré-operatório sobre o volume pós-operatório uma vez que não houve diferença estatística significativa entre os grupos avaliados.

Ao comparar o volume pré e pós-operatório entre os grupos com e sem dreno cervical concluímos que houve redução significativa do volume cervical em ambos os grupos. Entretanto, o grupo com dreno apresentou uma redução do volume cervical 1,9 cm<sup>3</sup> maior, valor estatisticamente significativo.

Apesar do grupo sem dreno cervical apresentar maior coleção em loja tireoideana, o volume coletado foi pequeno, não tendo repercussões clínicas na maior parte dos casos. Observamos apenas um caso de seroma em ferida operatória no grupo sem dreno cervical, que apresentou melhora com conduta conservadora, não precisando ser reabordado. Tian e colaboradores<sup>42</sup>, analisaram 14 trabalhos em uma revisão cujo

resultado foi semelhante ao nosso. Neste estudo selecionou-se 1927 pacientes submetidos à tireoidectomia que foram avaliados com relação ao uso ou não de drenagem. Concluíram que o uso de dreno não mostrou diferença do não-uso quanto a prevenção de hematomas e seromas, sendo relatado que o dreno predispõe a um maior risco de infecção pós-operatória e exige maior tempo de permanência hospitalar.

Sabemos que o paciente submetido à cirurgia de tireoide está exposto a diversas complicações, tanto relacionadas ao período pós-operatório recente quanto tardio. No primeiro grupo, são mais frequentes a hipocalcemia, a paralisia das pregas vocais, a infecção da incisão cirúrgica e o hematoma. No segundo grupo, são descritos, mais frequentemente, o hipoparatiroidismo, a paralisia permanente das pregas vocais e o hipotireoidismo. A incidência de seroma ou hematoma após tireoidectomia varia de 0 a 30% dos pacientes segundo Shaha et al<sup>1</sup>. Hematomas nessa região podem resultar tanto de uma hemostasia inadequada quanto da elevação da pressão venosa devido à tosse ou esforço físico do paciente. De forma geral, o uso de curativos cervicais compressivos ou drenos não é suficiente para prevenir a formação de hematomas, que geralmente ocorre nas primeiras 4 horas do pós-operatório e uma nova intervenção cirúrgica é necessária para sua correção, em muitos casos<sup>43</sup>.

Alguns autores sugerem o uso de agentes hemostáticos tópicos (selantes de fibrina, oxixelulose, esponjas de gelatina, colágeno microfibrilar, adesivo de cianoacrilato e selante elastomérico) e curativos hemostáticos (fatores concentrados, agentes mucoadesivos e suplementos procoagulantes) em cirurgias de cabeça e pescoço. Estudos clínicos demonstraram, que o uso de selantes de fibrina diminui o acúmulo de líquido na ferida operatória, evitando-se assim a utilização de drenos e formação de seroma<sup>44</sup>, entretanto tal técnica ainda não é padronizada em nosso serviço.

Não encontramos diferença estatística nos grupos avaliados em relação a queixa de dor ou desconforto pós-operatório, corroborando com resultado de Neary e colaboradores<sup>45</sup>, em estudo semelhante.

A literatura mostra considerável variação na incidência da hipocalcemia pós-tireoidectomia, sendo a maioria dos casos secundária ao hipoparatiroidismo temporário, com recuperação em período de três semanas a seis meses. Entretanto, em 0% a 33% dos pacientes ocorrerá o hipoparatiroidismo definitivo<sup>46</sup>. A incidência da hipocalcemia temporária relatada na literatura varia de 20% a 40%<sup>47</sup>. Nosso estudo teve resultado semelhante, com 36% dos pacientes apresentando hipocalcemia temporária. Não houve diferença entre os grupos com e sem dreno cervical. Acreditamos essa seja

uma complicação decorrente do risco inerente a este tipo de cirurgia, não estando relacionada ao uso ou não de drenos.

Quanto à paralisia temporária do nervo laríngeo recorrente, estudos referem que essa complicação ocorra em aproximadamente 10% dos pacientes<sup>47</sup>, sendo este índice semelhante ao encontrado em nosso estudo, 7% dos casos. Novamente os resultados foram homogêneos para os dois grupos, com e sem dreno cervical.

A avaliação do uso ou não do dreno em relação ao tempo de permanência hospitalar não demonstrou resultados significativos devido ao tamanho da amostra e ao fato de apenas os casos submetidos a tireoidectomia parcial serem passíveis dessa análise. Em nossa instituição, os casos de tireoidectomia total ficam hospitalizados obrigatoriamente durante 2 a 5 dias devido ao cumprimento do protocolo já instituído que visa identificação e tratamento precoce de hipocalcemia.

Acreditamos que o não uso de dreno cervical possa diminuir o tempo de hospitalização do paciente, visto que para sua remoção, normalmente, deve-se esperar que o volume coletado seja inferior a 20-30 ml em 24 horas<sup>31</sup> sendo que no grupo sem dreno não é necessário esperar essa redução do volume. Segundo dados do DATASUS de 2012 o custo médio de um dia de internação no estado de São Paulo é de R\$1255,13<sup>37</sup> demonstrando que a redução no período de internação implica diretamente na diminuição do gasto para o hospital.



## 9 . Conclusão

Concluimos com nosso estudo que:

- o grupo com dreno cervical apresentou volume pós-operatório significativamente menor, mas sem repercussão clínica;
- as complicações mais frequentes foram de leve intensidade e não diferiram entre os grupos;
- não encontramos diferença entre os grupos na incidência de complicações ou da queixa de dor e desconforto entre dois grupos.

Assim, consideramos ser seguro a conduta da tireoidectomia sem dreno quando se faz meticulosa hemostasia. Recomendamos o uso de drenos apenas em pacientes selecionados com maior risco cirúrgico.

*Referências*

---

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Kocher T. Ueber Kropfexstirpation und ihre Folgen. Arch Klin Chir. 1883;29:254-335.
2. Jeng LB, Chen MF. The use of a small feeding tube for suction drainage after thyroidectomy. Changgeng Yi Xue Za Zhi. 1994;17:235-8.
3. Karayacin K, Besim H, Ercan F, Hamamci O, Korkmaz A. Thyroidectomy with and without drains. East Afr Med J. 1997;74:431-2.
4. Ardito G, Revelli L, Guidi ML, Murazio M, Lucci C, Modugno P, et al. Drainage in thyroid surgery. Ann Ital Chir. 1999;70:511-6.
5. Williams J, Toews D, Prince M. Survey of the use of suction drains in head and neck surgery and analysis of their biomechanical properties. J Otolaryngol 2003;32:16-22.
6. Shindo ML. Considerations in surgery of the thyroid gland. Otolaryngol Clin North Am. 1996;29:629-35.
7. Calik A, Kucuktulu U, Cinel A, Bilgin Y, Alhan E, Piskin B. Complications of 867 thyroidectomies performed in a region of endemic goiter in Turkey. Int Surg. 1996;81:298-301.
8. Frates MC, Benson CB, Charboneau JW, Cibas ES, Clark OH, Coleman BG, et al. Management of thyroid nodules detected at US: Society of Radiologists in Ultrasound consensus conference statement. Radiology. 2005;237:794-800.
9. Göret CC, Göret NE, Özdemir ZT, Özkan EA, Doğan M, Yanik S, et al. Diagnostic value of fine needle aspiration biopsy in non-thyroidal head and neck lesions: a retrospective study of 866 aspiration materials. Int J Clin Exp Pathol 2015;8:8709-16.
10. Raza SN, Shah MD, Palme CE, Hall FT, Eski S, Freeman JL. Risk factors for well-differentiated thyroid carcinoma in patients with thyroid nodular disease. Otolaryngol Head Neck Surg. 2008;139:21-6.
11. Gharib H. Changing concepts in the diagnosis and management of thyroid nodules. Endocrinol Metab Clin North Am. 1997;26:777-800.
12. Ito Y, Miyauchi A, Inoue H, Fukushima M, Kihara M, Higashiyama T, et al. An observational trial for papillary thyroid microcarcinoma in Japanese patients. World J Surg. 2010;34:28-35.
13. American Thyroid Association (ATA) Guidelines Taskforce on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer, Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, Kloos RT, Lee SL, et al. Revised american thyroid association management

- guidelines for patients with thyroid nodules and differentiate thyroid cancer. *Thyroid*. 2009;19:1167-214.
14. Cibas ES, Ali SZ. The Bethesda system for reporting thyroid cytopathology. *Thyroid*. 2009;19:1159-65.
  15. Shaha AR, Jaffe BM. Practical management of post-thyroidectomy hematoma. *J Surg Oncol*. 1994;57:235-8.
  16. Sanabria A, Carvalho AL, Silver C, Rinaldo A, Shaha A, Kowalski LP, et al. Routine drainage after thyroid surgery - a meta-analysis. *J Surg Oncol*. 2007;96:273-80.
  17. Gonçalves Filho J, Kowalski LP. Complicações pós-operatórias em tireoidectomias com ou sem dreno. *Rev Col Bras Cir*. 2006;33:350-3.
  18. Rago T, Fiore E, Scutari M, Santini F, Di Coscio G, Romani R, et al. Male sex, single nodularity, and young age are associated with the risk of finding a papillary thyroid cancer on fine-needle aspiration cytology in a large series of patients with nodular thyroid disease. *Eur J Endocrinol*. 2010;162:763-70.
  19. Rosenbaum MA, McHenry CR. Central neck dissection for papillary thyroid cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009;135:1092-7.
  20. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2016/2017: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2015 [citado 19 Dez 2015]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/wcm/dncc/2015/dados-apresentados.pdf>.
  21. Lira RB, Carvalho GB, Vartanian JG, Kowalski LP. Protegendo a pele durante a tireoidectomia. *Rev Col Bras Cir*. 2014;41:68-71.
  22. Chammas MC, Gerhard R, Oliveira IR, Widman A, Barros N, Durazzo M, et al. Thyroid nodules: evaluation with power Doppler and duplex Doppler ultrasound. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2005;132:874-82.
  23. Champault A, Vons C, Zilberman S, Labaille T, Brosseau S, Franco D. How to perform a thyroidectomy in an outpatient setting. *Langenbecks Arch Surg*. 2009;394:897-902.
  24. Salles JMP, Soares JMA, Sousa AA, Salles PV. Prevenção e tratamento das complicações da tireoidectomia. In: Carvalho MB, editor. *Tratado de tireóide e paratireóide*. Rio de Janeiro: Rubio; 2007. p. 651-62.
  25. Gonçalves Filho J, Kowalski LP. Surgical complications after thyroid surgery performed in a cancer hospital. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2005;132:490-4.

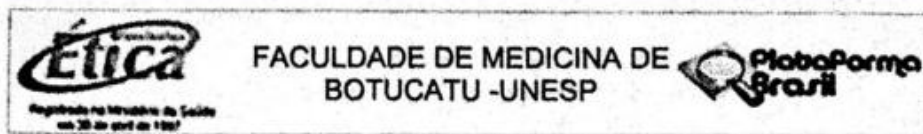


26. Kovacs L, Goth MI, Voros A, Hubina E, Szilagyi G, Szabolcs I. Changes of serum calcium level following thyroid surgery: reasons and clinical implications. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. 2000;108:364-8.
27. Marohn MR, LaCivita KA. Evaluation of total/near-total thyroidectomy in a short-stay hospitalization: safe and cost-effective. *Surgery*. 1995;118:943-8.
28. Page C, Strunski V. Parathyroid risk in total thyroidectomy for bilateral, benign, multinodular goitre: report of 351 surgical cases. *J Laryngol Otol*. 2007;121:237-41.
29. Singh B, Lucente FE, Shaha AR. Substernal goiter: a clinical review. *Am J Otolaryngol*. 1994;15:409-16.
30. Ruark DS, Abdel-Misih RZ. Thyroid and parathyroid surgery without drains. *Head Neck*. 1992;14:285-7.
31. Wax MK, Valiulis AP, Hurst MK. Drains in thyroid and parathyroid surgery. Are they necessary? *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1995;121(9):981-3.
32. Karayacin K, Besim H, Ercan F, Hamamci O, Korkmaz A. Thyroidectomy with and without drains. *East Afr Med J*. 1997;74:431-2.
33. Debry C, Renou G, Fingerhut A. Drainage after thyroid surgery: a prospective randomized study. *J Laryngol Otol*. 1999;113:49-51.
34. Suslu N, Vural S, Oncel M, Demirca B, Gezen FC, Tuzun B, et al. Is the insertion of drains after uncomplicated thyroid surgery always necessary? *Surg Today*. 2006;36:215-8.
35. Hurtado-Lopez LM, Lopez-Romero S, Rizzo-Fuentes C, Zaldívar-Ramírez FR, Cervantes-Sánchez C. Selective use of drains in thyroid surgery. *Head Neck*. 2001;23:189-93.
36. Lee SW, Choi EC, Lee YM, Lee JY, Kim SC, Koh YW. Is lack of placement of drains after thyroidectomy with central neck dissection safe? A prospective, randomized study. *Laryngoscope*. 2006;116:1632-5.
37. Ministério da Saúde (BR). Indicadores de recursos [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [citado 19 Dez 2015]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2012/e11.def>.
38. Karayacin K, Besim H, Ercan F, Hamamci O, Korkmaz A. Thyroidectomy with and without drains. *East Afr Med J*. 1997;74(7):431-2.

39. Ortega J, Sala C, Flor B, Lledo S. Efficacy and cost-effectiveness of the UltraCision harmonic scalpel in thyroid surgery: an analysis of 200 cases in a randomized trial. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2004;14(1):9-12
40. Accetta P, Accetta I, Accetta AC, Araújo MS, Accetta R, Campos kb. Tireoidectomia total nas doenças benignas da tireóide. *Rev Col Bras Cir*. 2011;38:223-6.
41. Salami BA, Odusan O, Ebili HO, Akintola PA. Spectrum and prevalence of thyroid diseases seen at a tertiary health facility in Sagamu, South-West Nigeria. *Niger Postgrad Med J*. 2016;23:137-40.
42. Miccoli P, Berti P, Bendinelli C, *et al*. Minimally invasive videoassisted surgery of the thyroid: a preliminary report. *Langenbecks Arch Surg*. 2000;385(4):261-4
43. Tian J, Li L, Liu P, Wang X. Comparison of drain versus no-drain thyroidectomy: a meta-analysis. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2017;274:567-77.
44. Neary PM, O'Connor OJ, Shafiq A, Quinn EM, Kelly JJ, Juliette B, *et al*. The impact of routine open nonsuction drainage on fluid accumulation after thyroid surgery: a prospective randomised clinical trial. *World J Surg Oncol*. 2012;10:72.
45. Li YJ, Wang YZ, Yi ZB, Chen LL, Zhou XD. Comparison of completion thyroidectomy and primary total surgery for differentiated thyroid cancer: a meta-analysis. *Oncol Res Treat*. 2015;38:528-31.
46. Tomizawa Y. Clinical benefits and risk analysis of topical hemostats: a review. *J Artif Organs*. 2005;8:137-42.



## ANEXO 1



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Segurança da Realização de Tireoidectomia sem Uso de Drenos: Estudo Prospectivo Randomizado.

**Pesquisador:** Thais Gomes Abrahão Elias

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 42626915.0.0000.5411

**Instituição Proponente:** Departamento de Oftalmologia/Otorrinolaringologia e de CCP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.031.163

**Data da Relatoria:** 22/04/2015

**Apresentação do Projeto:**

Os autores incluíram as sugestões do CEP no projeto.

**Objetivo da Pesquisa:**

Previamente avaliado no parecer 1.011.908

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos e benefícios foram adequadamente incluídos no TCLE.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Previamente avaliado no parecer 1.011.908

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

Previamente avaliado no parecer 1.011.908

**Recomendações:**

Projeto em condições de ser aprovado pelo CEP.

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

Não há pendências.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Endereço:** Chácara Butignoli, s/n

**Bairro:** Rubião Junior

**UF:** SP

**Município:** BOTUCATU

**Telefone:** (14)3880-1608

**CEP:** 18.618-970

**E-mail:** capellup@fmb.unesp.br



FACULDADE DE MEDICINA DE  
BOTUCATU -UNESP



Continuação do Parecer: 1.031.163

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Projeto de Pesquisa aprovado em reunião extraordinária do CEP de 22 de abril de 2015, sem necessidade de envio à CONEP.

O CEP, no entanto, solicita aos pesquisadores que ao final do presente estudo seja enviado o respectivo "Relatório Final de Atividades" na forma de "NOTIFICAÇÃO".

BOTUCATU, 22 de Abril de 2015

---

**Assinado por:**  
**SILVANA ANDREA MOLINA LIMA**  
(Coordenador)

**Endereço:** Chácara Butgnoli - sm  
**Bairro:** Rubião Júnior  
**UF:** SP **Município:** BOTUCATU  
**Telefone:** (14)3860-1608

**CEP:** 13.815-970

**E-mail:** capetup@fmb.unesp.br

Página 4 de 44

**ANEXO 2****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**  
(TERMINOLOGIA OBRIGATÓRIA EM ATENDIMENTO A RESOLUÇÃO 466/12-CNS-MS)

O sr(a) está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa chamada: “Segurança da realização de tireoidectomia sem uso de drenos. Estudo prospectivo randomizado.”, que pretende estudar a necessidade de uso de drenos após cirurgias de tireoide.

O sr(a). foi selecionado(a) a participar dessa pesquisa por compor lista de pacientes submetidos a cirurgias de tireoide no serviço de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital das Clínicas de Botucatu.

Aceitando participar deste estudo o senhor deve estar ciente de que tal procedimento possui riscos, como sangramento durante e após a cirurgia e complicações na ferida operatória, podendo interferir também no tempo em que permanecerá internado. O sr (a) deve entender de que não há garantias absolutas sobre os resultados a serem obtidos.

A pesquisa consta da divisão dos pacientes submetidos a cirurgias de tireoide em dois grupos, o primeiro com dreno no pescoço e o segundo sem dreno no pescoço, para avaliar a diferença entre esses grupos e definir se há benefício no uso de drenos após a cirurgia.

Pretende-se definir com este estudo a indicação ou não do uso de drenos no pescoço, sua segurança e permitir a elaboração de um protocolo a ser implantado na instituição.

Caso você não queira participar da pesquisa, é seu direito e isso não vai interferir com seu tratamento. Você poderá retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa sem nenhum prejuízo.

É garantido total sigilo do seu nome e demais dados relatados nesta pesquisa.

Você receberá uma via deste termo, e outra via será mantida em arquivo pelo pesquisador por cinco anos.

Qualquer dúvida adicional, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa, através do fone: (14) 3880-1608 / 1609.

**CONCORDO EM PARTICIPAR DA PESQUISA**

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura:

Pesquisadora: Thaís Gomes Abrahão Elias, Avenida Antonio Amando de Barros, Edifício Ilhas Gregas, CEP 18601260, Fone: (14) 981022659, Email: tabrahao7@gmail.com

Orientador: José Vicente Tagliarini

