

ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICORDIA DE
VITÓRIA - EMESCAM

LUCAS VENTURINI DE REZENDE MENDES GLÓRIA
LUCIANO RONCHI DOS SANTOS
MARCUS VINÍCIUS CORREIA SILVA

**O USO ROTINEIRO DO DRENO EM TIREOIDECTOMIAS: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE**

VITÓRIA
2019

LUCAS VENTURINI DE REZENDE MENDES GLÓRIA
LUCIANO RONCHI DOS SANTOS
MARCUS VINÍCIUS CORREIA SILVA

**O USO ROTINEIRO DO DRENO EM TIREOIDECTOMIAS: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola Superior de
Ciências da Santa Casa de Misericórdia de
Vitória – EMESCAM, como requisito
parcial para obtenção do grau de médico.

Orientador: Dr. Eron Machado Cobe

VITÓRIA
2019

LUCAS VENTURINI DE REZENDE MENDES GLÓRIA
LUCIANO RONCHI DOS SANTOS
MARCUS VINÍCIUS CORREIA SILVA

**O USO ROTINEIRO DO DRENO EM TIREOIDECTOMIAS: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de médico.

Aprovado em _____ de _____ de 20_____

BANCA EXAMINADORA

Cirurgião Geral, Cirurgião Oncológico, Mestre pela EMESCAM, Eron
Machado Cobe

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória – EMESCAM

ORIENTADOR

Graduado em Medicina pela EMESCAM, Residente de Área Básica
Cirúrgica no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Jindrich
Gomes Wandekoken, Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória

AVALIADOR

Graduado em Medicina pela EMESCAM, Tiago Cardoso Martinelli
AVALIADOR

DEDICATÓRIA

Dedicamos à Deus em primeiro lugar, a quem devemos a nossa própria existência.
E aos nossos pais, os quais merecem nosso carinho e respeito eterno.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos professores da nossa estimada instituição, que tanto influenciaram no nosso processo intelectual. Aos pacientes que conferiram confiança no nosso conhecimento. E aos nossos familiares que permitiram toda a estrutura e base para o nosso aprendizado.

EPÍGRAFE

“Só os que se arriscam a ir longe demais são capazes de descobrir o quão longe se
pode ir.”

(T. S. Eliot)

RESUMO

Objetivo: O propósito desta meta-análise é avaliar o uso rotineiro do dreno em pacientes submetidos a tireoidectomia. Demonstrar os malefícios e/ou benefícios do uso do dreno em pacientes submetidos a esse procedimento cirúrgico. Analisar se existe significância estatística entre as complicações pós-operatórias relacionadas ou não com o uso do dreno, que influenciam na morbidade do paciente. Avaliar se houve diferença no tempo de internação do grupo Drenado e Não Drenado.

Métodos: Após uma revisão sistemática utilizando as plataformas MEDLINE e LILACS, foram selecionados 4 ensaios clínicos randomizados. Artigos não randomizados, abordagem com linfadenectomia, bócio retroesternal, e coagulopatia foram excluídos.

Resultados: Analisamos 4 estudos, nos quais o total de pacientes foi de 866, sendo 434 no grupo Drenado e 432 no grupo dos pacientes Não Drenados. Os resultados demonstraram: associação entre o uso de dreno e a incidência de reoperação (POR = 4.50, 95% IC, 1.12 – 18.08, P = 0.03); O risco de infecção foi significativamente maior no grupo de pacientes drenados. (POR = 4.14 95% IC, 1.81 – 9.49, P = 0.0008); O tempo de internação hospitalar se mostrou prolongado no grupo dos pacientes submetidos ao procedimento com drenagem (Diferença média = 0.98, 95% IC, 0.48 – 1.48, P = 0.0001).

Conclusão: Concluimos que o uso do dreno seletivo deve ser individualizado, uma vez que seu uso pode estar associado ao aumento de algumas complicações, sobretudo infecções e reoperações.

Palavras-chave: Tireoidectomia, Paratireoidectomia, Dreno, Complicações, Pós-operatório, Reoperação, Hematoma, Seroma, Infecção, Ferida Operatória, Cirurgia Geral, Câncer de Tireoide, Doença de Graves, Tireoide, Drenagem Profilática, Revisão Sistemática, Meta-análise e PRISMA.

ABSTRACT

Objective: *The purpose of this metanalysis is to evaluate the use of drains in patients undergoing thyroidectomy. Also, demonstrate the harm and / or benefits of prophylactic treatment in patients undergoing thyroidectomy. To analyze the statistical significance of postoperative affections related to the use of the drain, which influence the morbidity of the patient. Relating the time of hospitalization of the Drained and Undrained group.*

Methods: *After a systematic review using the MEDLINE and LILACS databases, 4 randomized clinical trials were selected. Non-randomized articles, approach with lymphadenectomy, retroesternal goiter and coagulopathy were excluded.*

Results: *We analyzed 4 studies, of which the total number of patients was 866, of which 434 were in the Drain group and 432 in the Non-Drain patients group. The results showed: association between drain use and need for reoperation (POR = 4.50, 95% CI, 1.12 - 18.08, P = 0.03); The risk of infection was significantly higher in the group of drained patients. (POR = 4.14, 95% CI, 1.81-9.49, P = 0.0008); The length of hospital stay was not prolonged (Mean Difference = 0.98, 95% CI, 0.48 - 1.48, P = 0.0001).*

Conclusion: *We concluded that the use of the drain should be individualized, since its usage may be associated with an increase in some complications, especially infections and reoperations.*

Keywords: *Thyroidectomy, Parathyroidectomy, Drainage, Complications, Post-operative, Reoperation, Hematoma, Seroma, Infection, Operative Wound, General Surgery, Thyroid Cancer, Graves Disease, Thyroid, Prophylactic Drainage, Systematic Review, Metanalysis and PRISMA.*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
1.1	Contextualização.....	9
1.1.1	Perspectiva histórica.....	9
1.1.2	Anatomia da glândula	10
1.1.3	Abordagem cirúrgica da tireoide	12
1.1.4	Indicações cirúrgicas	14
1.1.5	Complicações	15
1.2	Objetivos	17
1.2.1	Objetivo geral	17
1.2.2	Objetivos específicos.....	17
2	METODOLOGIA UTILIZADA NA PESQUISA.....	18
2.1	Estratégia de busca	18
2.2	Seleção dos estudos e extração de dados	18
2.3	Risco de viés em cada estudo.....	19
2.4	Análise estatística	19
3	RESULTADOS	20
3.1	Seleção de estudos para análise	20
3.2	A meta-análise	21
3.2.1	Complicações no pós-operatório	21
3.2.2	Tempo de internação hospitalar	21
3.2.3	Avaliação da qualidade dos artigos	22
4	DISCUSSÃO	25
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
5.1	Conflito de interesse	28
5.2	Norma ética.....	28

REFERÊNCIAS29

1 INTRODUÇÃO

O uso de drenos no pós-operatório da tireoidectomia é um assunto controverso, que continua sendo abordado em estudos e debates acadêmicos.

Muitos cirurgiões optam pelo uso do dreno rotineiramente, visando evitar ou denunciar a ocorrência de sangramento no pós-operatório, que pode causar asfixia necessitando de tratamento imediato^{1,4}. Embora o uso do dreno seja aceito na prática, é importante mencionar que não há evidências científicas concretas do seu benefício para o paciente. Alguns autores mostraram que o risco de complicações com ou sem uso de dreno é similar².

Outro argumento contrário ao uso de drenos é a obstrução por coágulos, dificultando a drenagem³. O uso do dreno pode estar associado ao aumento do número de infecções de ferida operatória⁴, pode aumentar o desconforto do paciente⁵, prolongar o tempo de internação hospitalar^{5,6}e, conseqüentemente, o custo para a instituição⁷.

Os autores desta meta-análise, observando a morbidade dos pacientes drenados do seu serviço (Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória – HSCMV), questionaram o uso do dreno em pacientes que não apresentavam maiores indicações para uma drenagem, como: necessidade de linfadenectomias, coagulopatia e bócio retroesternal. Utilizando-se o método de pergunta clínica no formato PICO, elaboraram esta meta-análise para avaliar a incidência de complicações potencialmente evitáveis pela drenagem profilática em comparação a ausência da drenagem.

1.1 Contextualização

Nesse tópico abordaremos uma visão geral da glândula tireoide, como história, anatomia, indicações cirúrgicas, técnicas e complicações pós-operatórias. A fonte utilizada para esta redação foi o Sabiston, Tratado de cirurgia 19ª edição.

1.1.1 Perspectiva histórica

A palavra *tireoide* vem da língua grega, que significa glândula em formato de escudo (*thyreoides*). No século XIX, as abordagens cirúrgicas às patologias da tireoide resultavam em taxas absurdamente elevadas de complicações e de mortalidade.

No final do século XIX, dois cirurgiões europeus revolucionaram o tratamento das doenças da tireoide. Theodor Billroth e Emil Theodor Kocher mediante o desenvolvimento de habilidades técnicas cirúrgicas combinadas com recentes princípios de anestesia e antissepsia, conseguiram desfechos fabulosos no tratamento de doenças da tireoide. Em resultado a este grande feito, Kocher recebeu o Prêmio Nobel em 1909.

Com a herança desses cirurgiões inovadores, o século XX se aprimora no conhecimento da fisiologia e técnicas diagnósticas destas patologias. Recentemente a cirurgia minimamente invasiva tem ganhado um grande espaço no tratamento das doenças benignas e malignas da tireoide, diminuindo ainda mais a morbidade da cirurgia.

1.1.2 Anatomia da glândula

A tireoide normalmente pesa em torno de 10 a 20 gramas. É uma estrutura bilobar que se encontra muito próxima da cartilagem tireóidea. Os lobos encontram-se laterais à traqueia e ao esôfago, anteromediais à bainha da carótida, e posteromediais aos músculos esternocleidomastóideo, esterno-hióideo e esternotireóideo. Os dois lobos laterais são unidos por um istmo, que está situado em uma posição anterior, logo abaixo da cartilagem cricoide.

Uma fina camada de tecido conjuntivo forma uma camada fascial que envolve a traqueia. Essa fáscia é diferente da cápsula, e pode ser facilmente separada durante a operação, enquanto a verdadeira cápsula não pode. Essa fáscia se adere a cápsula posterior e lateral para formar um ligamento suspensor, o ligamento de Berry, que é o principal ponto de fixação da tireoide às estruturas adjacentes.

Os nervos laríngeos recorrentes ascendem em ambos os lados da traqueia, e cada um se localiza lateralmente ao ligamento de Berry quando entra na laringe. Em 25% dos pacientes o nervo laríngeo recorrente pode estar contido no ligamento de Berry. Esses nervos têm sua origem no nervo Vago, inervam os músculos intrínsecos da laringe. Apresentam função motora mista, sensitiva e autonômica. A lesão deste

nervo pode resultar em paralisia da corda vocal, perda da voz e até mesmo em obstrução mecânica da via aérea.

O nervo laríngeo superior também tem sua origem no nervo Vago. O ramo externo do nervo percorre a superfície lateral do músculo faríngeo inferior, e desce em sentido anteromedial em conjunto com a artéria tireóidea superior. Dentro de 1 cm da entrada da artéria tireóidea superior dentro da cápsula, o nervo geralmente segue em curso medial e penetra o músculo cricotireóideo, o qual inerva. A lesão desse nervo pode resultar em perda da qualidade e potência da voz.

A vascularização arterial da glândula tireoide é composta por quatro artérias principais, duas superiores e duas inferiores. A artéria tireóidea superior é o primeiro ramo da artéria carótida externa e separa-se daquela estrutura imediatamente acima da bifurcação da artéria carótida comum. A artéria tireóidea superior dá origem a artéria laríngeo superior, cursa medialmente na superfície do músculo constritor faríngeo superior e entra no ápice do polo superior. O nervo laríngeo superior segue medialmente em conjunto com a artéria laríngeo superior, portanto cuidados devem ser tomados para não lesá-lo durante a ligadura arterial.

A artéria tireóidea inferior tem sua origem no tronco tireocervical, que se origina da artéria subclávia. Essa artéria ascende para o pescoço em cada lado por trás da bainha carótida, arqueia medialmente e entra na glândula tireoide posteriormente, geralmente próximo ao ligamento de Berry. O nervo laríngeo recorrente está, em geral, diretamente adjacente (anterior ou posterior) à artéria tireóidea inferior dentro de 1 cm da sua entrada na laringe. As glândulas paratireoides são vascularizadas por essa artéria, portanto durante sua dissecação devem ser cuidadosamente examinadas.

A tireoide é drenada por três pares de sistemas venosos. A drenagem superior é imediatamente adjacente às artérias superiores e se junta à veia jugular interna. Em mais da metade das pessoas existem veias tireóideas médias que cursam lateralmente e desembocam na veia jugular interna. As veias inferiores descem diretamente do polo inferior da glândula para as veias inominada e braquiocefálica.

Quando se considera o tratamento cirúrgico do carcinoma da tireoide é importante analisarmos a drenagem linfática desta glândula. Dentro da glândula, os canais linfáticos passam imediatamente abaixo da cápsula e se comunicam entre os lobos através do istmo. A drenagem ocorre para diversos linfonodos em várias direções. Clinicamente, é útil dividir os linfonodos entre as regiões central e lateral do pescoço. O limite entre elas é a bainha da carótida.

A glândula paratireoide superior quase sempre se localiza na área adiposa abaixo da bainha da tireoide. As glândulas paratireoides inferiores também podem estar localizadas abaixo da bainha da tireoide, e geralmente imersa em uma pequena quantidade de gordura. As paratireoides podem ser identificadas pelo acompanhamento dos pequenos ramos da artéria tireóidea inferior. O tecido adiposo que envolve esta pequena glândula atrapalha sua identificação.

1.1.3 Abordagem cirúrgica da tireoide

É realizada uma incisão transversa a cerca de dois dedos transversos acima das pontas claviculares. A incisão é colocada para que forneça uma abordagem direta à glândula tireoide e suas estruturas adjacentes. Logo abaixo da gordura subcutânea são identificadas as veias jugulares anteriores.

A rafe mediana deve ser identificada entre os músculos esterno-hiódeos e deve ser seccionada em um plano sem sangue, desde a cartilagem tireóidea, até a fúrcula esternal, inferiormente. Quando se penetra o plano imediatamente abaixo dos músculos esterno-hiódeos, encontra-se o istmo na linha média, e cada um dos lobos lateralmente. Os músculos esternotireóideos não se unem na linha média e devem ser separados da cápsula da tireoide para alcançar a exposição lateral da glândula.

Quando o nervo laríngeo recorrente já foi identificado, é imperativo acompanhar seu trajeto através de qualquer tecido cicatricial ou de carcinoma tireóideo. Deve-se fazer todo o esforço para preservar o nervo. Porém em raras situações, como em carcinoma anaplásico, carcinoma bem diferenciado agressivo, ou no envolvimento por outros tumores de cabeça e pescoço, o nervo pode ser sacrificado. Se o nervo laríngeo recorrente for lesado no decorrer de uma operação não complicada, devem ser realizados todos os esforços para repará-lo inicialmente com visualização auxiliada por microscópio e por técnica microvascular.

A exposição das estruturas laterais é facilitada pela colocação de tração medial sobre os lobos tireóideos do lado que está sendo dissecado. Para dissecar os vasos superiores, deve-se ter uma boa exposição lateralmente entre a artéria carótida comum e parte superior do lobo ipsolateral da tireoide. Pode-se, então, entrar pelo lado ou posteriormente ao polo superior da tireoide adjacente ao músculo cricotireóideo e são separados dos vasos superiores. Depois que os vasos do polo superior são identificados e cuidadosamente dissecados, podem ser duplamente

ligados na adjacência da sua entrada no lobo. Depois que os vasos tireóideos e as veias tireóideas médias são seccionados, a contínua retração medial do lobo tireóideo possibilita a visualização da parte posterior do lobo da tireoide. As paratireoides superiores, geralmente, são encontradas dentro de pequenas bolsas de gordura nessa área, dentro da bainha da tireoide.

A mobilização ampla do lobo da tireoide expõe o sulco traqueoesofágico e o nervo laríngeo recorrente. Deverá ser feita uma dissecação delicada dos vasos inferiores, não cabendo nenhuma secção até que o nervo laríngeo recorrente seja efetivamente identificado.

Após observar o nervo laríngeo recorrente de cada lado, o andamento da operação deve prosseguir. Os vasos inferiores podem ser seccionados, enquanto o trajeto do nervo laríngeo recorrente está sendo visualizado diretamente. Depois da secção do ligamento de Berry, as conexões da tireoide com a traqueia podem ser seccionadas com eletrocautério de baixa energia.

A linfadenectomia cervical está indicada em pacientes com tumores mais agressivos e com acometimento linfático. A realização da linfadenectomia deve ser cautelosa e minuciosa, devido ao aumento das complicações pós-operatórias e de tempo de cirurgia.

A terminologia para a operação da tireoide é inconsistente na literatura. A tireoidectomia total consiste na retirada de todo tecido tireoidiano entre a entrada dos nervos recorrentes bilateralmente pelo ligamento de Berry. A tireoidectomia quase total envolve a dissecação completa de um lado, deixando um remanescente de tecido no lado contralateral, que preserva as paratireoides e deixa menos de 1 grama de tecido próximo ao nervo laríngeo recorrente no ligamento de Berry. A tireoidectomia subtotal deixa uma margem de tecido tireóideo bilateralmente.

A monitorização pós-operatória da função tireoidiana e das paratireoides é extremamente importante. O cirurgião deve avaliar ambas as glândulas e informar os detalhes da ressecção e seu esperado impacto. Se não existirem sinais de hipocalcemia, e se o cirurgião visualizou as paratireoides durante a operação, não será necessária a suplementação de cálcio. Se ocorrerem sintomas, ou se o cirurgião estiver preocupado com o estado das paratireoides, deve-se iniciar a suplementação diária de 1.500 a 3.000 mg de cálcio.

Se o paciente estava eutireóideo antes da operação, é razoável esperar 10 dias antes de iniciar a reposição. Esta preocupação concede tempo necessário para a

avaliação completa do espécime pelo patologista. A reposição hormonal requer uma dose diária de 1,6 microgramas/kg de levotiroxina. A maioria dos endocrinologistas acredita que a dose de levotiroxina deve ser ajustada para manter os níveis de TSH em valores abaixo do normal depois da ressecção do câncer ou de uma terapia supressiva, visto que o TSH tem poder trófico na glândula.

1.1.4 Indicações cirúrgicas

Para pacientes acometidos com Doença de Graves, a tireoidectomia total pode representar o modo mais eficaz de tratar os pacientes de alta gravidade, por conta da baixa taxa de recaídas. Outros tipos de ressecção incluem a tireoidectomia subtotal. Entretanto, o tratamento cirúrgico é preconizado pela minoria dos especialistas em tireoide nos Estados Unidos. Indica-se para casos de tireoide obstrutiva, quando há receio da radioatividade, para pacientes não aderentes ao tratamento medicamentoso ou que tiveram efeitos colaterais com o uso de tionamidas. Grávidas e pacientes com nódulos suspeitos também são candidatos à ablação cirúrgica da tireoide.

Em relação aos casos de carcinoma papilífero, o principal tratamento consiste na ablação cirúrgica. As abordagens podem variar de acordo com o tamanho da lesão e a idade do paciente. Em lesões menores de 1 cm, indica-se a lobectomia com istmectomia, sendo particularmente verdadeiro para os casos encontrados acidentalmente. Caso a lesão se apresente maior que 2 cm, a tireoidectomia total deve ser considerada. Lesões entre 1 a 2 cm apresentam controvérsia sobre o uso da tireoidectomia total ou lobectomia com istmectomia. De um lado, o procedimento total demonstra um uso mais eficiente do tratamento pós-operatório pelo radioiodo, enquanto o procedimento menos agressivo apresenta menores taxas de dano ao nervo laríngeo recorrente e de hipoparatiroidismo. Em pacientes jovens, menores que 15 anos de idade, a conduta de escolha é a tireoidectomia total e dissecação dos linfonodos, caso existam linfonodos cervicais palpáveis. Isso é devido à maior taxa de metástases - até 90% dos casos com acometimento em linfonodos – nesse grupo. Já em pacientes idosos, caso possuam história de radiação do pescoço, deve-se adotar uma abordagem mais agressiva, com realização de tireoidectomia total e dissecação modificada do pescoço, na presença de linfonodos cervicais palpáveis.

O tratamento do carcinoma folicular também é principalmente cirúrgico. O tipo de cirurgia a ser realizado é guiado pelo tamanho da lesão e sua posição. Caso lesão

menor ou igual a 2 cm, bem contida em um lobo da tireoide, a melhor indicação é de lobectomia da tireoide e istmectomia. Em lesões maiores que 3 cm, pode-se realizar a tireoidectomia total. Em situações de lesão folicular maior que 4 cm a tireoidectomia total é o procedimento de escolha. A ausência de linfonodos palpáveis dispensa a necessidade de dissecação. Ressalta-se que o tratamento do carcinoma de células de Hürthle é cirúrgico, seguindo os mesmos princípios que os da investigação da neoplasia folicular.

Em pacientes com o diagnóstico de carcinoma medular, a abordagem cirúrgica deve compreender, no mínimo, a tireoidectomia total, podendo, ou não, haver dissecação dos linfonodos centrais.

Quando o carcinoma anaplásico se apresenta inicialmente com massa ressecável, uma discreta melhora na sobrevida pode ser observada. Ressalta-se que o resultado de qualquer tratamento cirúrgico nesse tipo de lesão é considerado moderado pela evolução clinicamente progressiva. A presença de metástases a distância ou de invasão para estruturas como traqueia ou vasos do mediastino anterior deverá induzir a uma abordagem cirúrgica como a traqueostomia, mais conservadora.

Em pacientes com linfoma, a filosofia de tratamento difere em relação à quimioterapia pré-operatória ou à ablação cirúrgica. O uso de esquema quimioterápico tem levado a uma excelente taxa de sobrevida, enquanto o uso da ressecção cirúrgica, seja tireoidectomia quase total ou total, parece facilitar esses resultados, principalmente para linfomas do tipo MALT.

1.1.5 Complicações

Atualmente, as complicações decorrentes das cirurgias de tireoide e paratireoide são raras, bem como a taxa de mortalidade que é praticamente nula. A seguir, abordamos de forma sucinta as complicações mais frequentes após tireoidectomia.

As infecções de ferida operatória, geralmente são causadas por *Staphylococcus aureus* ou outras espécies de *Streptococcus*. É um evento raro e ocorre em cerca de 0.3% a 0.8% dos casos. A profilaxia com antibióticos é recomendada apenas em pacientes imunocomprometidos e naqueles que apresentam doenças valvares. As celulites geralmente regridem com tratamento conservador, porém abscessos necessitam de rápida abordagem, com incisão e drenagem.

Edemas, quando presentes, podem evoluir com obstrução das vias aéreas, sobretudo após cirurgias amplas, que incluem a linfadenectomia bilateral. Pode ser necessário intubar o paciente para alívio da dispneia.

O sangramento ocorre em até 1.5% dos casos, geralmente é notado por alterações sintomáticas como dispneia, dor, pressão cervical ou disfagia. É sabido que a homeostase adequada e, portanto, bom conhecimento da anatomia da região é fundamental para evitar essa complicação. O uso de dreno ainda é questionável para evitar essa complicação, abordaremos o tema durante este estudo.

A lesão do nervo laríngeo recorrente, certamente é uma das complicações mais graves para o paciente, aumentando de forma significativa a morbidade. Cirurgiões devem estar atentos com a possibilidade de variação anatômica deste nervo, condição muito frequente. A necessidade de exposição do nervo foi muito discutida, alguns argumentavam que a dissecação e exposição é importante para evitar a lesão, outros que o próprio procedimento pode ser responsável pela lesão. Hoje, a identificação visual do nervo é considerada o Padrão Ouro. A lesão bilateral do nervo é ainda mais severa, e geralmente é identificada imediatamente após a cirurgia. A reintubação é fundamental, e caso a lesão seja identificada como permanente (falha na recuperação das cordas vocais num período de até 1 ano), a traqueostomia pode ser a solução definitiva.

A lesão do nervo laríngeo superior é relativamente frequente, porém, essa complicação é menos relatada, por ser menos sintomática, geralmente resultando em alterações vocais e incapacidade de emitir sons agudos. Obviamente, pacientes que necessitam da qualidade da voz para executar suas atividades profissionais são mais prejudicados por esta complicação. É importante dizer que nem todas as disfunções das cordas vocais são causadas pela lesão deste nervo, pois a própria intubação orotraqueal pode ser responsável por esta condição.

A incidência de Hipoparatiroidismo e conseqüentemente de hipocalcemia, após cirurgias de tireoide é muito variável (entre 1% a 50% dos casos). Ela pode se manifestar na forma transitória ou permanente e sua origem é multifatorial, seja por lesão direta das glândulas, remoção acidental ou mesmo desvascularização acidental. Mais uma vez, o conhecimento anatômico da região é fundamental para evitar esta complicação. Em alguns casos, quando a viabilidade da glândula foi nitidamente comprometida, o autotransplante ortotópico (inserção das glândulas no músculo

esternocleidomastoideo) pode ser necessário, reduzindo o risco de Hipoparatiroidismo.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Avaliar o uso rotineiro do dreno em pacientes submetidos a tireoidectomia.

1.2.2 Objetivos específicos

Demonstrar os malefícios e/ou benefícios do uso do dreno em pacientes submetidos a tireoidectomia.

Analisar a significância estatística das complicações pós-operatórias relacionadas ou não com o uso do dreno, que influenciam na morbidade do paciente.

Relacionar o tempo de internação do grupo drenado e não drenado.

2 METODOLOGIA UTILIZADA NA PESQUISA

2.1 Estratégia de busca

O protocolo PRISMA (Principais Itens para relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises) foi empregado pelos autores para a confecção desta revisão sistemática, buscando a maior transparência possível. As plataformas utilizadas foram o MEDLINE e LILACS, usando as seguintes palavras-chave: “thyroidectomy, 'thyroid surgery', drain, drainage, hematoma, 'postoperative complications', seroma, Graves, 'thyroid cancer', goiter”. As palavras-chave também foram usadas em espanhol e português. Estudos presentes nas referências dos artigos identificados também foram analisados. A busca se limitou em estudos nos idiomas: inglês, espanhol e português. Duplicados foram removidos. A avaliação foi realizada pela leitura dos títulos e resumos dos artigos.

2.2 Seleção dos estudos e extração de dados

Critérios de elegibilidade foram determinados para a escolha dos estudos. Foram selecionados ensaios clínicos randomizados em pacientes que foram submetidos a tireoidectomia total, subtotal e lobectomia, nos quais era testado o uso ou não da drenagem profilática.

Estudos seletivos, não randomizados, retrospectivos, que não selecionavam ambos os sexos, testavam tipos de dreno, e um artigo em chinês foram excluídos. Também foram removidos artigos que abrangiam cirurgias com necessidade de linfadenectomia, apresentavam bócio retrosternal, cirurgia minimamente invasiva, cirurgia endoscópica, pacientes com histórico de cirurgia prévia na região cervical e pacientes com coagulopatia. O número menor que 100 pacientes foi considerado estatisticamente insignificante, portanto, os artigos com essa amostra também foram excluídos. Dos artigos incluídos todos os estudos usavam dreno rígido com pressão negativa.

Dois revisores independentes executaram uma busca exaustiva e sistemática entre os dias 22 de novembro de 2018 e 27 de dezembro de 2018. A coleta de dados foi realizada por dois autores e revisada por um terceiro autor. Qualquer discordância

a respeito da seleção foi acordada em conjunto com um terceiro autor mais experiente. Quatro artigos foram selecionados no final pelos critérios acima citados.

O principal desfecho coletado foi a necessidade de reabordagem cirúrgica de emergência, causada por sangramento. Outras complicações também foram coletadas, como: presença de hematoma, seroma, infecção, lesão de nervos, hipoparatiroidismo e o tempo de internação. Todos esses, avaliados e grupos de pacientes com e sem drenagem no leito cirúrgico.

2.3 Risco de viés em cada estudo

A avaliação do risco de viés foi empregada pela ferramenta da colaboração Cochrane. A partir desta ferramenta, usamos sete domínios para avaliar a qualidade metodológica dos estudos incluídos na análise.

2.4 Análise estatística

A análise foi feita com auxílio de um Software gratuito para fins acadêmicos [Review Manager (RevMan). Versão 5.3. Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre, The Cochrane Collaboration, 2014]. Para a análise dos dados dicotômicos, utilizamos o Peto Odds Ratio (POR) com intervalo de confiança (IC) de 95%, considerando que as complicações no pós-operatório são eventos raros e os estudos analisados apresentaram número de eventos similares nos grupos experimentais e controle. Este método parece ser o que confere menor viés nesta situação⁸. Enquanto a duração da internação hospitalar, foi calculada pela Diferença Média com 95% do IC. A heterogeneidade estatística foi avaliada por meio do qui-quadrado (X^2). O Modelo de Efeito Fixo foi usado na meta-análise, porém, quando a Medida de Inconsistência (I^2) foi superior a 50%, usamos o Modelo de Efeitos Aleatórios. O valor $P < 0.05$ foi determinado para considerar a significância estatística.

3 RESULTADOS

3.1 Seleção de estudos para análise

O fluxograma que traduz a seleção de estudos é mostrado na Figura 1. No total, 29 artigos em texto-integral foram considerados elegíveis. Em seguida, foram eliminados 25 artigos em texto-integral, pelos seguintes motivos: Artigos não randomizados (n=6); Estudos com N < 100 (n=11); Artigo em chinês (n=1); Estudos seletivos (n=3); Artigos com linfadenectomia (n=3); Artigos com bócio retroesternal (n=1). Portanto, 4 artigos foram utilizados na meta-análise.

Diagrama PRISMA

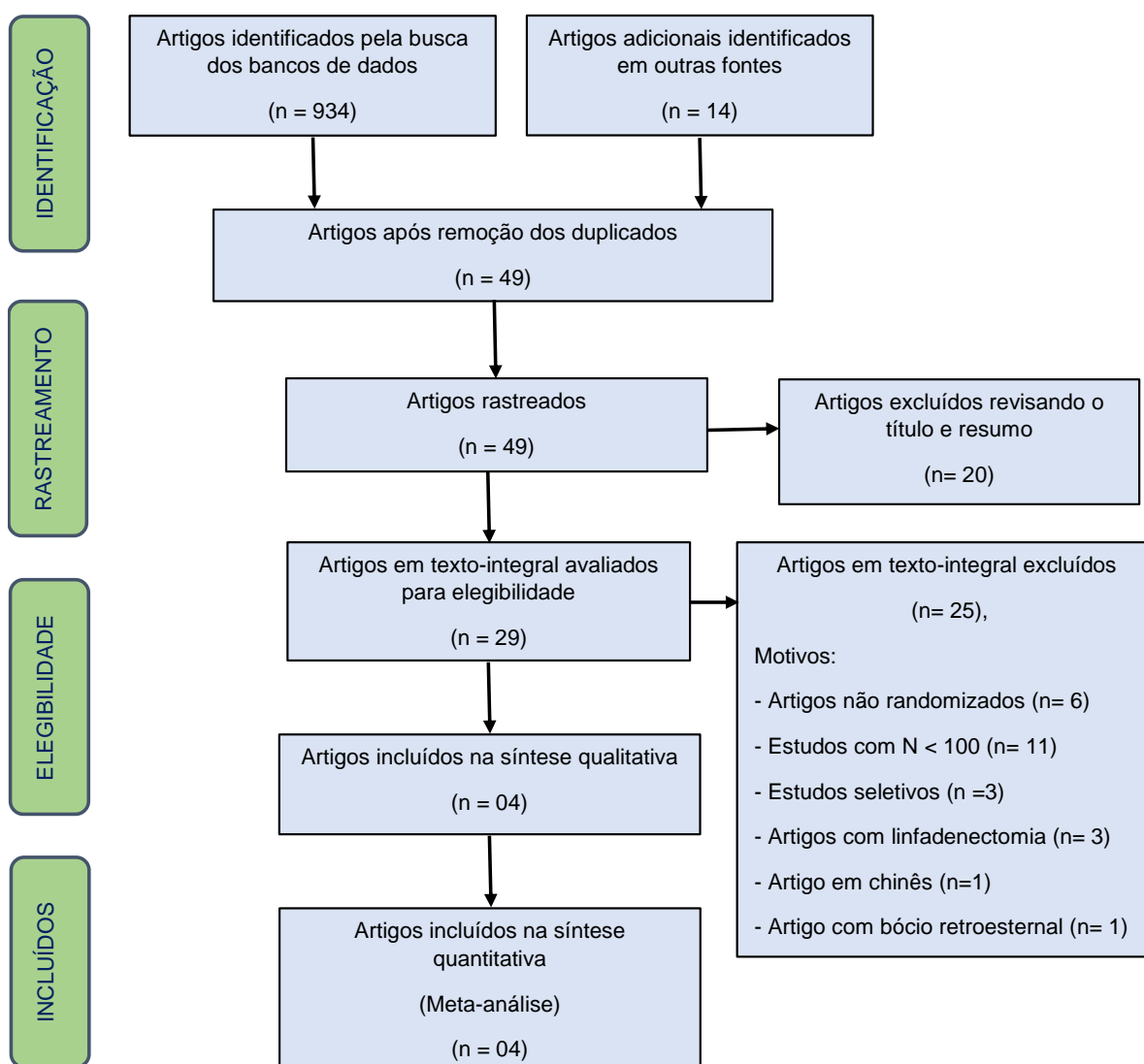


Figura 1 – Diagrama PRISMA.

3.2 A meta-análise

3.2.1 Complicações no pós-operatório

Somando os 4 estudos, o total de pacientes foi de 866, sendo 434 no grupo em que o dreno foi utilizado e 432 no grupo dos pacientes Não Drenados. A média de idade dos pacientes ficou entre 43 e 48 anos. A necessidade de reoperação foi avaliada em todos os estudos, entretanto a taxa de reoperação foi pequena, tanto no grupo de pacientes Drenados, como nos Não Drenados. Em apenas 3, dos 4 artigos avaliados, houve a necessidade de reoperação dentre os pacientes. Nosso estudo demonstrou associação entre o uso de dreno e necessidade de reoperação (POR = 4.50, 95% IC, 1.12 – 18.08, P = 0.03) (Figura 2A). O Modelo de Efeito Fixo foi aplicado, como não houve heterogeneidade significativa entre os estudos ($X^2 = 0.83$, $df = 2$ (P = 0.66), Medida de Inconsistência ($I^2 = 0\%$) Dentre os 866, 24 pacientes evoluíram com infecção, sendo 4 pacientes do grupo “Não Drenado” e 20 do grupo “Drenado”. É possível afirmar que o risco de infecção foi significativamente maior no grupo de pacientes drenados. (POR = 4.14 95% IC, 1.81 – 9.49, P = 0.0008) (Figura 2B), novamente, o Modelo de Efeito Fixo foi aplicado ($X^2 = 0.55$, $df = 3$ (P = 0.91), $I^2 = 0\%$) (Figura 2B). Não encontramos diferença significativa entre os grupos Drenados e Não Drenados quanto a presença de Hematoma (POR = 1.39, 95% IC, 0.45 – 4.35, P = 0.57, $I^2 = 0\%$), Seroma (POR = 1.11, 95% IC, 0.45 – 2.75, P = 0.82, $I^2 = 0\%$), Hipoparatiroidismo transitório (OR = 1.43, 95% IC, 0.37 – 5.51, P = 0.60, $I^2 = 77\%$) e Lesão permanente de nervo (POR = 1.94, 95% IC, 0.20 – 18.71, P = 0.57, $I^2 = 0\%$) (Figura 2C até 2F). O Hipoparatiroidismo permanente e Lesão transitória de nervo foi relatada em pacientes de apenas 1 dos 4 estudos em análise (Schietroma 2017), portanto essas complicações não participaram da meta-análise.

3.2.2 Tempo de internação hospitalar

Todos os estudos selecionados fizeram menção a diferença do tempo de internação hospitalar entre os pacientes dos dois grupos. Inicialmente, aplicamos o Modelo de Efeito Fixo, entretanto, houve heterogeneidade significativa ($I^2 = 95\%$), portanto, ao invés do Modelo Fixo, usamos o Modelo Aleatório.

O tempo médio de internação hospitalar do grupo Drenado foi de 2.61 dias, enquanto o tempo médio de internação do grupo Não Drenado foi de 1.63 dias.

Portanto, o tempo de internação hospitalar se mostrou prolongado no grupo dos pacientes submetidos ao dreno (Diferença média = 0.98, 95% IC, 0.48 – 1.48, P = 0.0001) (Figura 2G).

3.2.3 Avaliação da qualidade dos artigos

A ferramenta da colaboração Cochrane foi usada por nós para avaliar a qualidade individual dos estudos, e seus prováveis viés, como demonstrado na Figura 3. Os 4 artigos usados são ensaios clínicos randomizados, e apresentam baixo risco de viés de seleção. O risco incerto de viés de performance foi constatado em 3 estudos, e apenas 1 apresentou baixo risco. O risco de viés de detecção foi considerado incerto em todos os artigos. O viés de relato e de atrito apresentaram baixo risco em todos os estudos. Foi evidenciado, em todos os artigos, um risco incerto de apresentar outro viés.

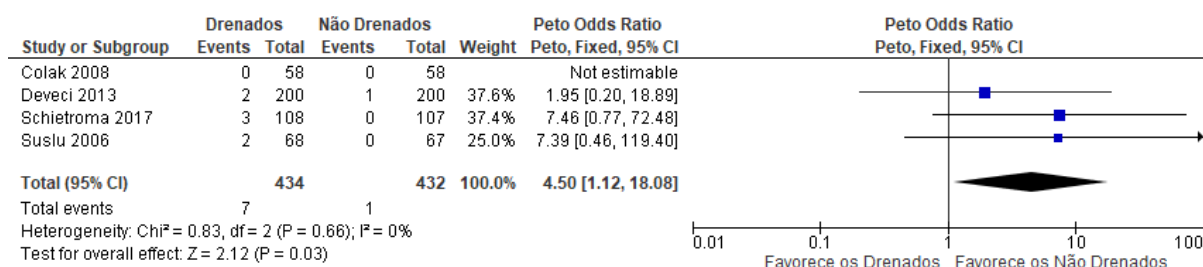


Figura 2A – Forest Plot ilustrando a taxa de Reoperação nos grupos de pacientes Drenados e Não Drenados.

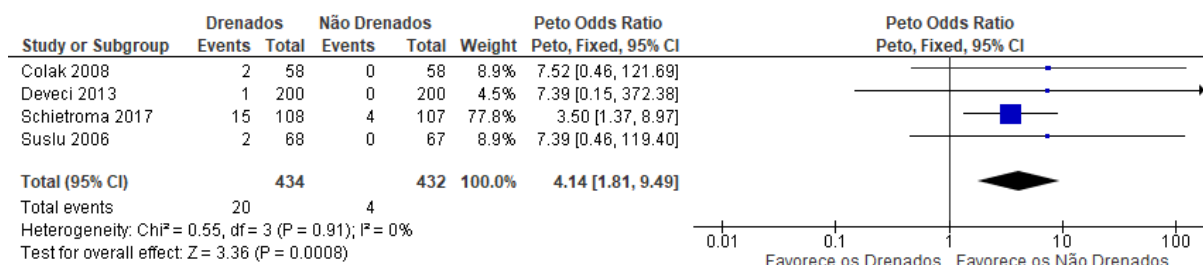


Figura 2B – Forest Plot ilustrando a taxa de Infecção nos grupos de pacientes Drenados e Não Drenados.

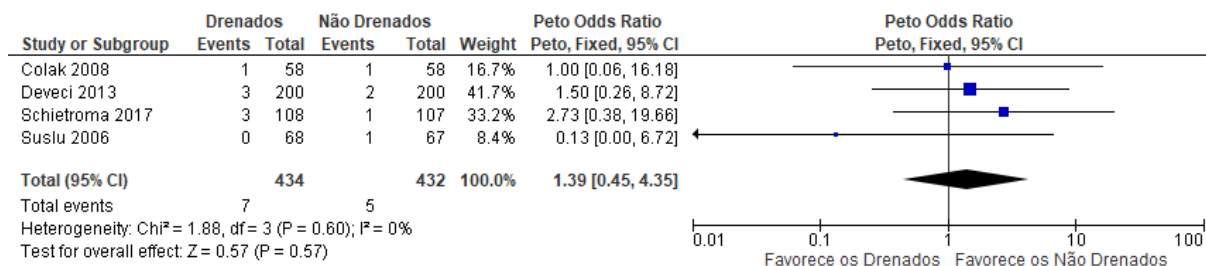


Figura 2C – Forest Plot ilustrando a taxa de Hematoma nos grupos de pacientes Drenados e Não Drenados.

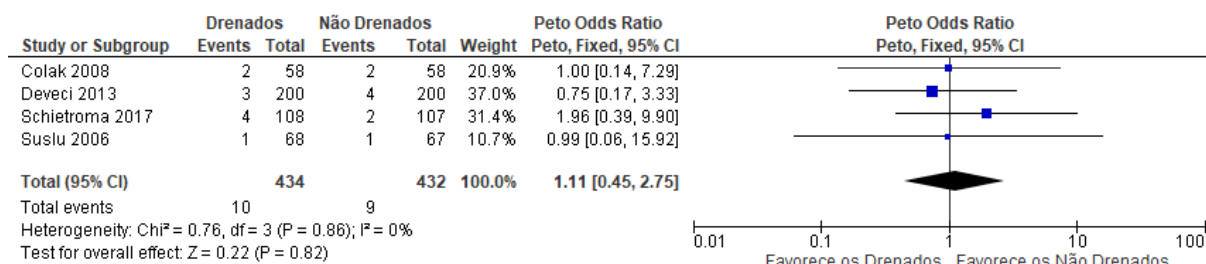


Figura 2D – Forest Plot ilustrando a taxa de Seroma nos grupos de pacientes Drenados e Não Drenados.

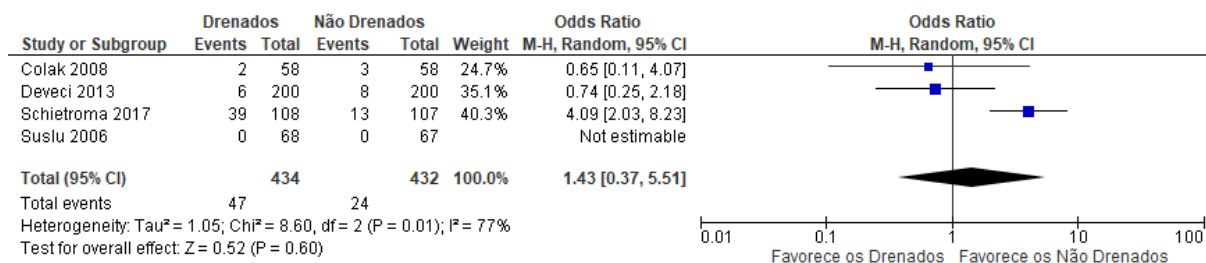


Figura 2E – Forest Plot ilustrando a taxa de Hipoparatiroidismo Transitório nos grupos de pacientes Drenados e Não Drenados.

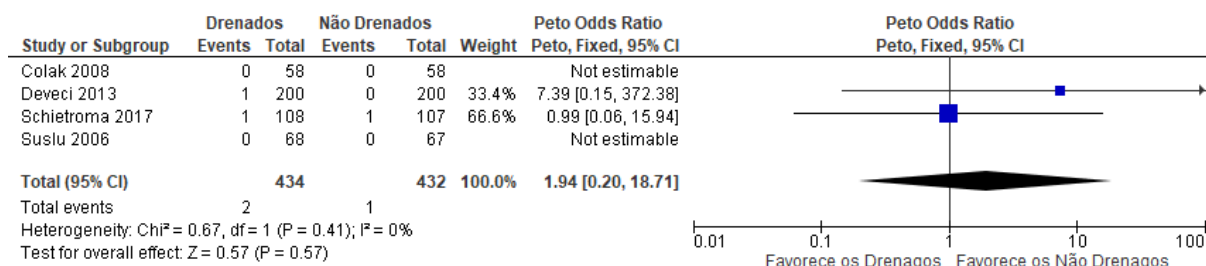


Figura 2F – Forest Plot ilustrando a taxa de Lesão permanente de nervo nos grupos de pacientes Drenados e Não Drenados.

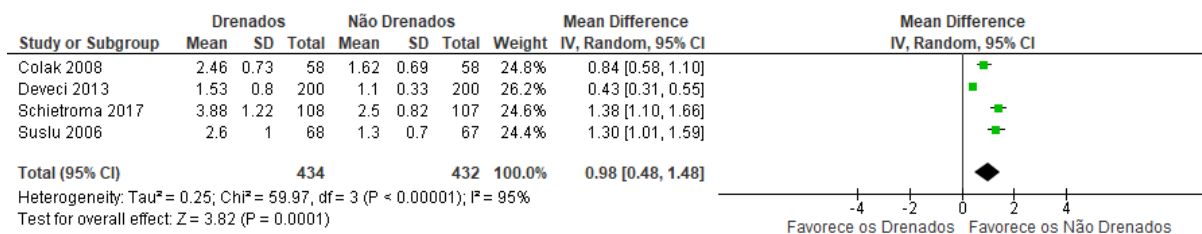


Figura 2G – Forest Plot ilustrando o Tempo de Internação Hospitalar nos grupos de pacientes Drenados e Não Drenados.

	Geração da sequência aleatória (viés de seleção)	Ocultação de alocação (viés de seleção)	Cegamento de participantes e profissionais (viés de performance)	Cegamento de avaliadores de desfecho (viés de detecção)	Desfechos incompletos (viés de atrito)	Relato de desfecho seletivo (viés de relato)	Outras fontes de viés
Schietroma 2017	+	+	?	?	+	+	?
Deveci 2013	+	?	+	?	+	+	?
Colak 2008	+	+	?	?	+	+	?
Suslu 2006	+	?	?	?	+	+	?

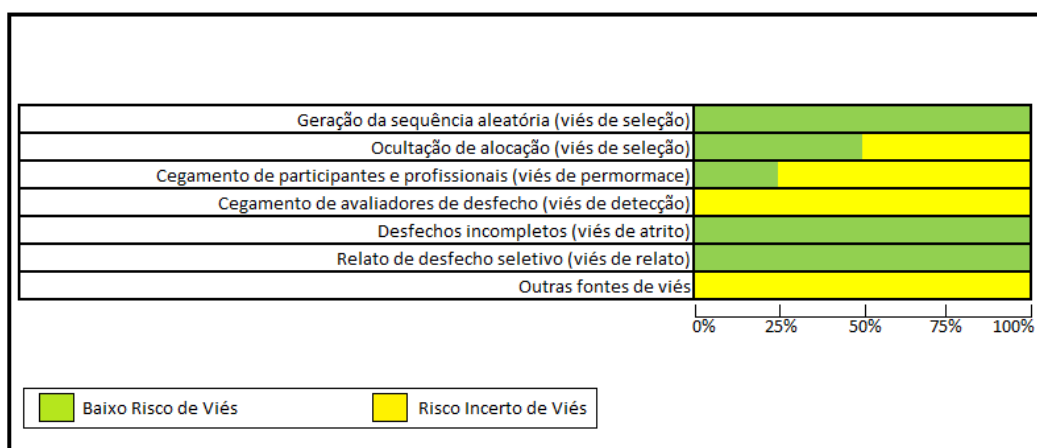


Figura 3 – Avaliação da qualidade dos artigos.

4 DISCUSSÃO

A avaliação da conduta do uso rotineiro do dreno pós-tireoidectomia é um tema de relevância para orientar a boa prática médica e já foi explorado previamente por outros autores.

O questionamento sobre a necessidade da drenagem na tireoidectomia começou após vários tipos de cirurgias que cursam com um maior espaço morto potencial, como colecistectomias, não adotarem mais a prática de forma rotineira^{9,10}. Dentre outras, uma das razões foi a constatação de que muitas vezes a drenagem acaba sendo inefetiva pois o sangue e o seroma que essa foi suposta a drenar acabam bloqueando os drenos¹⁰. Em decorrência desse questionamento, um estudo prospectivo e randomizado envolvendo a tireoidectomia foi realizado para avaliar se existia alguma vantagem na drenagem da tireoide¹⁵. Entretanto, falhou em demonstrar que a drenagem após cirurgia não complicada é uma vantagem. Notou-se que, aparentemente, quando ocorrem hematomas que ameaçam a vida do paciente, esses dependem de vários fatores não controlados, e não da falta de drenagem.

Estudos posteriores envolvendo a tireoidectomia foram realizados, percebendo-se também indícios de diferenças nas taxas de complicações - como tempo de internação, dor pós-operatória e incidência de infecção - apresentadas nos diferentes grupos analisados: Drenados ou Não Drenados^{4, 6, 12, 13}.

Em consonância com as evidências atuais a respeito do tema, na tentativa de promover avanço nessa discussão, esta meta-análise comparou a incidência de complicações potencialmente evitáveis pela drenagem profilática em comparação à ausência da drenagem, de acordo com a literatura atual. Notou-se, nesta meta-análise, que o tempo de internação hospitalar se mostrou prolongado no grupo dos pacientes submetidos ao dreno. Esse achado também foi verificado por artigos prévios na literatura.^{12,13,14} Além disso, evidenciou-se associação entre a necessidade de reoperação e o grupo Drenado. Essa relação também foi encontrada em um estudo retrospectivo realizado por Ozlem et al.¹³, que concluiu que as taxas de reoperações devido à hemorragia pós-operatória com risco à vida e infecções de feridas foram maiores no grupo Drenado. Woods et al., em revisão sistemática e meta-análise de drenos de feridas operatória após cirurgia tireoidiana, não evidenciou diferença na necessidade de reoperação entre os dois grupos, Drenado e Não Drenado¹⁴. Porém, o mesmo estudo concluiu que o uso de drenos após a cirurgia de tireoide de rotina

não diminui o risco de reoperação por hematoma no pescoço ou outras complicações, mas aumenta as taxas de infecção de ferida pós-operatória e pode aumentar a estadia hospitalar e a dor pós-operatória. Outro relevante fator de associação encontrado em nosso artigo foi a relação entre o uso do dreno e o risco aumentado de infecção. Esse resultado está em consenso com estudos já publicados^{4,13,14}. Esses achados, em conjunto com a ausência de evidências que suportem a drenagem de rotina, reforçam as orientações que visam a drenagem seletiva em cirurgias da tireoide.

Ressalta-se aqui a importância da Diretriz ACERTO¹⁶, ferramenta que aborda intervenções nutricionais no perioperatório em cirurgia geral eletiva. Quando aplicada, observa-se diminuição de complicações pós-operatórias e pode ser usada em pacientes submetidos à tireoidectomia - apesar de ter sido produzida com foco em cirurgias abdominais. A Diretriz ACERTO se trata de um protocolo multidisciplinar que visa principalmente a modificação no trato nutricional do paciente cirúrgico, passando pelo pré-operatório, intra-operatório e pós-operatório. Algumas recomendações inovadoras, como a abreviação do jejum pré-operatório para 6 horas para alimentos sólidos e 2 horas para líquidos claros, apontam melhora em diversos parâmetros metabólicos, como: redução da resistência insulínica, menor reação inflamatória, redução da ansiedade, e redução de náuseas e vômitos no pós-operatório¹⁶. Na prática cirúrgica, esta diretriz comprovou redução do tempo de internação hospitalar, sem incremento nas taxas de reinternação¹⁶.

Percebe-se que o persistente hábito do uso rotineiro do dreno pode ser mais baseado em tradição do que evidência científica embasada. A principal justificativa para a drenagem é baseada em evitar o aparecimento de hematomas e seromas no pós-operatório¹¹. O receio do surgimento de hematoma, com risco de compressão e obstrução das vias aéreas, com consequente insuficiência respiratória, encoraja os cirurgiões ao uso rotineiro de drenos após qualquer tipo de cirurgia da tireoide, com a intenção de obliterar o espaço morto e evacuar o sangue coletado. Essa prática é ainda fortalecida pelo fato de que drenos pós-operatórios geralmente produzem fluidos⁶. Entretanto, é provável que a técnica hemostática, realizada de maneira meticulosa, tenha mais importância que o uso de drenos¹⁵.

Nosso estudo apresenta algumas limitações, como por exemplo a quantificação da extensão da cirurgia empregada. Os 4 estudos analisados não nos permitiram relacionar, de maneira global, a extensão da cirurgia com a ocorrência de complicações. Tireoidectomias parciais e totais podem apresentar diferenças na

incidência de hematomas, seromas, infecções, e conseqüentemente no tempo de internação e taxas de reoperação. Os diversos tipos de drenos também não foram testados, os artigos selecionados empregaram somente os drenos rígidos com pressão negativa. Essa diferença de mecanismos dos drenos também deve ser analisada em outros estudos. O número de artigos empregados deveria ser maior, mesmo com um número total de pacientes satisfatório.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, o uso do dreno de forma rotineira não se mostrou eficaz para a prevenção de complicações pós-operatórias. Nossos resultados mostraram que a colocação do dreno trouxe um aumento significativo na incidência de infecção de ferida operatória. A incidência de reoperação se mostrou maior no grupo Drenado. Sendo assim, o dreno não evidenciou uma proteção no tocante à reabordagem cirúrgica. De modo recíproco, o tempo de internação nos pacientes não drenados foi significativamente menor.

Concluimos que o uso ou não do dreno deve ser individualizado para cada paciente. O uso seletivo do dreno é uma boa opção para os cirurgiões, que ao enxergarem um fator de risco de hemorragia pós-operatória podem lançar mão desta estratégia. Porém, nossos resultados não encorajam o uso rotineiro do dreno em tireoidectomias.

5.1 Conflito de interesse

Os participantes do estudo declaram não apresentar conflitos de interesse.

5.2 Norma ética

Esse artigo não apresenta nenhum estudo com humanos ou animais realizado por nenhum dos autores.

REFERÊNCIAS

1. Lefevre, J. H., Tresallet, C., Leenhardt, L., Jublanc, C., Chigot, J.-P., & Menegaux, F. (2007). **Reoperative surgery for thyroid disease**. *Langenbeck's Archives of Surgery*, 392(6), 685–691. doi:10.1007/s00423-007-0201-6
2. Herranz, J., & Latorre, J. (2007). **Drainage in Thyroid and Parathyroid Surgery**. *Acta Otorrinolaringologica (English Edition)*, 58(1), 7–9. doi:10.1016/s2173-5735(07)70291-0
3. Bergqvist, D., Kallero, S. (1985). **Reoperation for postoperative haemorrhagic complications. Analysis of a 10-year series**. *Acta Chir. Scand*
4. Tabaqchali MA, Hanson JM, Proud G. (1999). **Drains for thyroidectomy/parathyroidectomy: fact or fiction?** *Ann R Coll*
5. Colak, T., Akca, T., Turkmenoglu, O., Canbaz, H., Ustunsoy, B., Kanik, A., & Aydin, S. (2008). **Drainage after total thyroidectomy or lobectomy for benign thyroidal disorders**. *Journal of Zhejiang University SCIENCE B*, 9(4), 319–323. doi:10.1631/jzus.b0720257
6. Khanna, J., Mohil, R., Chintamani, Bhatnagar, D., Mittal, M., Sahoo, M., & Mehrotra, M. (2005). **Is the routine drainage after surgery for thyroid necessary? - A prospective randomized clinical study**. *BMC Surgery*, 5(1). doi:10.1186/1471-2482-5-11
7. Suslu, N., Vural, S., Oncel, M., Demirca, B., Gezen, F. C., Tuzun, B., ... Dalkılıç, G. (2006). **Is the Insertion of Drains After Uncomplicated Thyroid Surgery Always Necessary?** *Surgery Today*, 36(3), 215–218. doi:10.1007/s00595-005-3129-x
8. Bradburn, M. J., Deeks, J. J., Berlin, J. A., & Russell Localio, A. (2006). **Much ado about nothing: a comparison of the performance of meta-analytical methods with rare events**. *Statistics in Medicine*, 26(1), 53–77. doi:10.1002/sim.2528

9. Lewis, R. T., Goodall, R. G., Marien, B., Park, M., Lloyd-Smith, W., & Wiegand, F. M. (1990). **Simple elective cholecystectomy: To drain or not.** *The American Journal of Surgery*, 159(2), 241–245. doi:10.1016/s0002-9610(05)80271-5
10. Hoffmann, J., & Lorentzen, M. (1985). **Drainage after cholecystectomy.** *British Journal of Surgery*, 72(6), 423–427. doi:10.1002/bjs.1800720603
11. Shaha AR, Jaffe BM. (1993). **Selective use of drains in thyroid surgery.** *J Surg Oncol.*, 52(4):241– 243. doi: 10.1002/jso.2930520409
12. Kalemera, S., Fualal, J., Jombwe, J., & Galukande, M. (2013). **To drain or not to drain after thyroid surgery: A randomized controlled trial at a tertiary Hospital in East Africa.** *African Health Sciences*, 13(3).doi:10.4314/ahs.v13i3.33
13. Ozlem, N., Ozdogan, M., Gurer, A., Gomceli, I., & Aydin, R. (2006). **Should the thyroid bed be drained after thyroidectomy?** *Langenbeck's Archives of Surgery*, 391(3), 228–230. doi:10.1007/s00423-006-0048-2
14. Woods, R. S. R., Woods, J. F. C., Duignan, E. S., & Timon, C. (2014). **Systematic review and meta-analysis of wound drains after thyroid surgery.** *British Journal of Surgery*, 101(5), 446–456. doi:10.1002/bjs.9448
15. Kristoffersson, A., Sandzén, B., & Järhult, J. (1986). **Drainage in uncomplicated thyroid and parathyroid surgery.** *British Journal of Surgery*, 73(2), 121–122. doi:10.1002/bjs.1800730215
16. de-Aguilar-Nascimento, J. E., Salomão, A. B., Waitzberg, D. L., Dock-Nascimento, D. B., Correa, M. I. T. D., Campos, A. C. L., ... Caporossi, C. (2017). **ACERTO guidelines of perioperative nutritional interventions in elective general surgery.** *Revista Do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 44(6), 633–648. doi:10.1590/0100-69912017006003