

Anestesia Geral Durante Tireoidectomias: Monitoramento e Manejo Intraoperatório

Danillo Pedro Mendes da Silva, Alexandre Neves Reis Araújo e Silva, Júlio Luiz Araújo Silva Júnior, Maria Luísa Pereira Neves, Paula Lazzari Branquinho, Malu Ribeiro Ferraz, Maria Silvia do Vale Senedese, Leandro Aparecido Irrazabal, Ana Clara Andrade Noronha Santos, Ana Paula da Silva Mendes, Giovanna Gali Silva Kassawara, Natalia Sampaio Freitas, Anelise Piton

REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

Introdução: A tireoidectomia é uma cirurgia comum para tratar diversas condições da glândula tireoide, incluindo câncer, bócio e hipertireoidismo. A anestesia geral é frequentemente utilizada para garantir que o procedimento seja realizado de forma segura e eficaz. Este estudo examina a importância do monitoramento e do manejo intraoperatório durante a tireoidectomia, destacando as melhores práticas e as tecnologias mais avançadas para minimizar complicações e otimizar os resultados cirúrgicos. **Objetivo:** : Investigar e aprimorar as práticas anestésicas para aumentar a segurança e a eficácia das tireoidectomias. **Metodologia:** Foram utilizadas as bases de dados Cochrane, Scielo e Pubmed, buscando artigos publicados entre os anos de 2019 e 2021, nos idiomas Português ou Inglês. **Considerações Finais:** A anestesia geral durante tireoidectomias, combinada com monitoramento e manejo intraoperatório adequados, é crucial para garantir a segurança e o sucesso da cirurgia. Dessa forma, técnicas avançadas de monitoramento e uma gestão cuidadosa da via aérea são essenciais para minimizar riscos e complicações. Assim, a colaboração interdisciplinar e a formação contínua dos profissionais envolvidos são fundamentais para aprimorar as práticas anestésicas e, assim, melhorar os resultados clínicos e o bem-estar dos pacientes.

Palavras-chave: Tireoidectomia, Anestesia, Manejo

General Anesthesia During Thyroidectomies: Intraoperative Monitoring and Management

ABSTRACT

Introduction: Thyroidectomy is a common surgery to treat various conditions of the thyroid gland, including cancer, goiter and hyperthyroidism. General anesthesia is often used to ensure the procedure is carried out safely and effectively. This study examines the importance of intraoperative monitoring and management during thyroidectomy, highlighting best practices and the most advanced technologies to minimize complications and optimize surgical outcomes. **Objective:** Investigate and improve anesthetic practices to increase the safety and effectiveness of thyroidectomies. **Methodology:** The Cochrane, Scielo and Pubmed databases were used, searching for articles published between 2019 and 2021, in Portuguese or English. **Final Considerations:** General anesthesia during thyroidectomies, combined with adequate intraoperative monitoring and management, is crucial to ensure the safety and success of the surgery. Therefore, advanced monitoring techniques and careful airway management are essential to minimize risks and complications. Thus, interdisciplinary collaboration and continuous training of the professionals involved are fundamental to improving anesthetic practices and, thus, improving clinical results and patient well-being.

Keywords: Thyroidectomy, Anesthesia, Management.

Dados da publicação: Artigo recebido em 16 de Abril e publicado em 06 de Junho de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n6p392-408>

Autor correspondente: Danillo Pedro Mendes da Silva

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A tireoidectomia é uma cirurgia realizada para remover total ou parcialmente a glândula tireoide. Esta cirurgia é geralmente indicada em casos de câncer de tireoide, bócio (aumento da glândula tireoide), doenças da tireoide como a Doença de Graves ou nódulos tireoidianos que causam sintomas compressivos ou suspeita de malignidade. Existem diferentes tipos de tireoidectomia: tireoidectomia total, que é a remoção completa da glândula tireoide; lobectomia tireoidiana, que é a remoção de um dos lobos da tireoide; tireoidectomia subtotal, que é a remoção de parte da tireoide, deixando uma pequena porção da glândula; e isthmusectomia, que é a remoção do istmo da tireoide, a porção que conecta os dois lobos da glândula^{7,8,9}.

As indicações comuns para tireoidectomia incluem câncer de tireoide, quando há um diagnóstico confirmado ou suspeita de malignidade; bócio multinodular, especialmente se houver sintomas compressivos ou crescimento progressivo; Doença de Graves, em casos onde o tratamento com medicamentos ou radioiodo não é eficaz ou apropriado; e nódulos tireoidianos, quando apresentam crescimento rápido, causam sintomas compressivos ou têm características suspeitas^{5,6,8}.

No pós-operatório, algumas complicações podem ocorrer, como hipocalcemia, devido à remoção ou lesão das glândulas paratireoides; lesão do nervo laríngeo recorrente, que pode causar rouquidão ou dificuldade para falar; e a necessidade de reposição hormonal, pois após uma tireoidectomia total, o paciente precisará tomar hormônios tireoidianos substitutos pelo resto da vida. É importante discutir com um cirurgião experiente e um endocrinologista para entender os riscos e benefícios específicos de uma tireoidectomia no contexto da condição individual do paciente^{4,10}.

Dessa forma, o objetivo desse estudo foi investigar e aprimorar as práticas anestésicas para aumentar a segurança e a eficácia das tireoidectomias. Isso envolve a análise de técnicas de monitoramento intraoperatório e estratégias de manejo anestésico, com o intuito de identificar métodos que minimizem complicações, otimizem os resultados cirúrgicos e melhorem a experiência e o bem-estar dos pacientes^{1,5}.

METODOLOGIA

Este trabalho parte de uma Revisão Integrativa da literatura, que determina o

conhecimento atual sobre uma temática específica, já que é conduzida de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto, a partir da temática: “Anestesia Geral Durante Tireoidectomias: Monitoramento e Manejo Intraoperatório”.

Foram utilizados as bases de dados Cochrane, Scielo e Pubmed, além do operador booleano OR, utilizado para associar os termos das pesquisas nas referidas bases. Utilizaram-se termos de buscas relacionados as abordagens anestésicas e cirúrgicas na tireoidectomia, com a utilização do DeCs (descritores de saúde): “Thyroidectomy”, “General Surgery”, “Anesthesia”.

Os artigos tiveram seus resumos lidos e foram selecionados aqueles que apresentaram os seguintes critérios de inclusão: Estudos Prospectivos e Ensaio Clínicos Randomizados, publicados entre os anos de 2019 a 2021, nos idiomas Português ou Inglês. Como critérios de exclusão foram utilizados: revisões sistemáticas e/ou integrativas, artigos de revisão e estudos duplicados.

Portanto, o intuito deste estudo é oferecer uma abordagem sólida sobre o tema escolhido, revisando os títulos e realizando uma análise detalhada dos textos. Este método aumenta a credibilidade do trabalho e amplia a variedade de informações sobre as abordagens anestésicas e cirúrgicas no manejo da tireoidectomia.

RESULTADOS

Na sequência, a partir da busca realizada com a utilização dos descritores e operadores booleanos, obtivemos 146 estudos dispostos nas bases de dados. Dessa forma, 40 trabalhos foram filtrados com base nos anos escolhidos. Após isso, com os critérios de exclusão, foram separados 15 estudos para uma análise mais detalhada. Em síntese, 5 estudos foram selecionados para compor a mostra final desse estudo.

Figura 1. Fluxograma (Análise detalhada dos resultados da revisão).

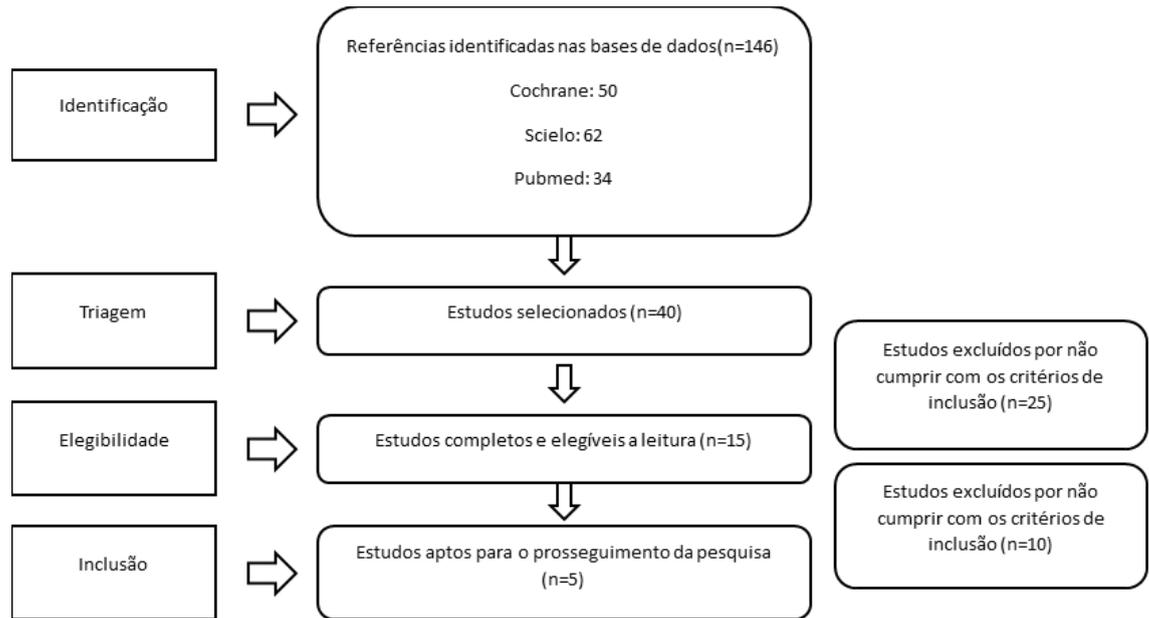


Tabela 1: Estudos dispostos em ordem crescente dos anos.

AUTOR/ANO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	METODOLOGIA	CONCLUSÃO
KARAKIS, Alkan et al., 2019.	Ensaio Clínico Randomizado	Avaliar a eficácia analgésica do bloqueio bilateral do BPCS nos períodos intraoperatório e pós-operatório.	Os pacientes (n = 46) submetidos à tireoidectomia foram randomicamente separados em dois grupos para receber anestesia geral (Grupo GA; n = 23) e anestesia geral mais bloqueio bilateral do BPCS (Grupo GS; n = 23). Foi avaliada a necessidade de analgésico no intraoperatório	O bloqueio bilateral do BPCS com bupivacaína a 0,25% reduz a intensidade da dor pós-operatória e a dependência de opioides em pacientes submetidos à tireoidectomia.

			(remifentanil) e os escores VAS (Visual Analog Scale) em vários momentos no pós-operatório.	
ZHANG, Bin et al., 2020.	Ensaio Clínico Randomizado	Examinar a influência da anestesia combinada intravenosa e inalatória à base de sevoflurano versus anestesia intravenosa total à base de propofol (TIVA) no neuromonitoramento intraoperatório (IONM) durante tireoidectomia.	40 pacientes foram randomizados para um grupo combinado intravenoso e inalatório à base de sevoflurano (grupo S) ou um grupo intravenoso total à base de propofol (grupo P). A anestesia foi induzida com midazolam, sufentanil, propofol e cisatracúrio em ambos os grupos e mantida com sevoflurano e remifentanil no grupo S e com TIVA com propofol e remifentanil no grupo P.	A anestesia combinada intravenosa e inalatória baseada em sevoflurano-remifentanil prolongou o tempo até a detecção de um sinal EMG positivo durante IONM em comparação com TIVA com propofol-remifentanil em pacientes submetidos à tireoidectomia.
SOARES, Carlos et al.,	Estudo Prospectivo	Avaliar se os níveis pré-operatórios de	Quarenta e sete pacientes com	As concentrações séricas pré-

2021.		vitamina D são capazes de prever a hipocalcemia pós-tireoidectomia total.	tireoidectomia total foram avaliados prospectivamente quanto aos níveis séricos de 25(OH)vitamina D, cálcio e paratormônio antes da cirurgia, cálcio a cada 6 horas e paratormônio 8 horas após a cirurgia. Os pacientes foram divididos de acordo com o cálcio corrigido no pós-operatório em grupos <i>sem</i> e <i>com</i> hipocalcemia.	operatórias de 25(OH)vitamina D não foram preditores de hipocalcemia pós-tireoidectomia total, enquanto o paratormônio pós-operatório influenciou a ocorrência dessa complicação.
PARK, Han et al., 2021.	Ensaio Clínico Randomizado	Investigar se a intensidade da dor e a necessidade de analgésicos de resgate no pós-operatório imediato de tireoidectomia diferem de acordo com os métodos de anestesia.	Foram examinados 72 pacientes submetidos à tireoidectomia total sob anestesia geral. Os pacientes foram randomizados para serem submetidos à anestesia intravenosa total com remifentanil e propofol ou indução	A anestesia geral com TIVA pode levar a uma intensidade maior, mas clinicamente aceitável, de dor pós-operatória imediata com mais analgésicos de resgate para controle adequado da dor. Além disso, não

			e manutenção de propofol com desflurano e óxido nitroso.	houve diferença na incidência de complicações pós-operatórias entre os dois métodos.
FRAGA, Tamires et al., 2021.	Estudo Prospectivo	Comparar o desempenho de três tecnologias (elétrica monopolar e bipolar e ultrassônica) no tempo operatório e complicações pós-operatórias.	Pacientes submetidos à tireoidectomia total sem tratamento prévio foram incluídos.	O uso do bisturi ultrassônico ou bipolar reduz de forma significativa o tempo operatório e a incidência de hipoparatiroidismo transitório.

Fonte: Autores, 2024.

O processo cirúrgico começa com a administração de anestesia geral, garantindo que o paciente esteja completamente adormecido e sem dor durante o procedimento. O cirurgião faz uma incisão na base do pescoço para acessar a glândula tireoide. Dependendo do tipo de tireoidectomia planejada - total, lobectomia, subtotal ou isthmusectomia - o cirurgião removerá toda a glândula tireoide, um dos lobos, parte da tireoide ou apenas o istmo que conecta os dois lobos, respectivamente^{1,5,8}.

Durante a cirurgia, é crucial que o cirurgião evite danificar as estruturas adjacentes, como as glândulas paratireoides, que regulam os níveis de cálcio no sangue, e os nervos laríngeos, que controlam as cordas vocais. Após a remoção da tireoide ou parte dela, a incisão é fechada com suturas e pode ser aplicada uma bandagem para proteger o local. O paciente é monitorado na sala de recuperação até que os efeitos da anestesia desapareçam^{4,6,10}.

Complicações potenciais incluem hipocalcemia devido à remoção ou lesão das glândulas paratireoides e lesão do nervo laríngeo recorrente, que pode causar rouquidão

ou dificuldade para falar. No caso de uma tireoidectomia total, o paciente precisará tomar hormônios tireoidianos substitutos pelo resto da vida para manter as funções metabólicas normais. O acompanhamento pós-operatório é essencial para monitorar a recuperação e ajustar a reposição hormonal conforme necessário^{2,3,4}.

A tireoidectomia é uma cirurgia de grande importância no campo da medicina, especialmente no tratamento de doenças que afetam a glândula tireoide. Esta cirurgia pode ser vital para pacientes diagnosticados com câncer de tireoide, pois a remoção da glândula pode prevenir a disseminação da doença para outras partes do corpo, aumentando significativamente as chances de cura e sobrevivência. Além disso, a tireoidectomia é um tratamento eficaz para o bócio, que pode causar dificuldades respiratórias e deglutição devido ao seu crescimento excessivo^{5,6,10}.

Em casos de Doença de Graves, onde o tratamento com medicamentos ou radioiodo não é eficaz, a tireoidectomia pode aliviar sintomas como taquicardia, perda de peso e irritabilidade, melhorando a qualidade de vida do paciente. A remoção de nódulos tireoidianos que são suspeitos de malignidade ou que causam desconforto também é crucial para o diagnóstico e prevenção de possíveis complicações. A precisão e habilidade do cirurgião durante a tireoidectomia são fundamentais para minimizar riscos, como lesões aos nervos laríngeos e às glândulas paratireoides, que podem levar a complicações como rouquidão e desequilíbrios nos níveis de cálcio^{4,5,8,9}.

Ademais, o radioiodo, ou iodo radioativo, é uma forma de tratamento amplamente utilizada em doenças da tireoide, particularmente no câncer de tireoide e na Doença de Graves. A terapia com radioiodo aproveita a capacidade única da glândula tireoide de absorver iodo para administrar doses de radiação diretamente ao tecido tireoidiano. No contexto do câncer de tireoide, especialmente após uma tireoidectomia total, o radioiodo é utilizado para eliminar qualquer tecido tireoidiano residual e destruir células cancerígenas que possam ter permanecido. Isso reduz significativamente o risco de recidiva do câncer. O tratamento geralmente é administrado após um período de preparação, onde o paciente segue uma dieta pobre em iodo e pode receber hormônio estimulante da tireoide (TSH) ou ser submetido a uma retirada temporária dos hormônios tireoidianos para aumentar a captação do radioiodo pelas células tireoidianas restantes^{5,6,9}.

Na Doença de Graves, que é uma causa comum de hipertireoidismo, o radioiodo é usado para destruir o excesso de tecido tireoidiano hiperfuncionante, resultando em uma redução da produção de hormônios tireoidianos. Esse tratamento é considerado eficaz e

seguro, mas pode levar ao desenvolvimento de hipotireoidismo, necessitando de reposição hormonal subsequente^{3,6,9}.

O procedimento de administração do radioiodo é relativamente simples. O paciente ingere uma cápsula ou uma solução contendo o radioiodo, que é absorvido pela tireoide. A radiação emitida destrói as células tireoidianas ao longo de semanas a meses. Durante esse período, é importante que o paciente siga algumas precauções para minimizar a exposição de radiação a outras pessoas, como evitar contato próximo e prolongado com outras pessoas e usar utensílios e objetos pessoais separados^{2,4}.

Os efeitos colaterais do tratamento com radioiodo podem incluir dor no pescoço, boca seca, alterações no paladar, e, raramente, inflamação das glândulas salivares. No entanto, o risco de complicações graves é baixo^{6,10}.

Em resumo, o radioiodo é uma modalidade de tratamento crucial para certas condições da tireoide, proporcionando uma abordagem eficaz e direcionada para a eliminação de tecido tireoidiano anômalo, seja ele maligno ou hiperfuncionante^{6,7,9}.

A reposição hormonal pós-cirúrgica, necessária em casos de tireoidectomia total, permite que os pacientes mantenham funções metabólicas normais, destacando a importância do acompanhamento médico contínuo. Portanto, a tireoidectomia é uma intervenção essencial que pode proporcionar alívio significativo de sintomas, prevenir complicações graves e, em muitos casos, salvar vidas^{4,5,7}.

Existem diferentes tipos de tireoidectomia, cada uma indicada para situações clínicas específicas. Os principais tipos são:

Tireoidectomia total: Envolve a remoção completa da glândula tireoide. Este procedimento é geralmente indicado para pacientes com câncer de tireoide, Doença de Graves grave, ou bóciós multinodulares grandes que causam sintomas compressivos. Após a tireoidectomia total, o paciente precisará de terapia de reposição hormonal para manter os níveis adequados de hormônios tireoidianos no corpo^{5,6,8}.

A terapia de reposição hormonal (TRH) é essencial para pacientes que passaram por uma tireoidectomia total, pois a remoção completa da glândula tireoide resulta na incapacidade do corpo de produzir hormônios tireoidianos. Esses hormônios são cruciais para regular o metabolismo, a temperatura corporal, o crescimento e desenvolvimento, e a função cardíaca^{1,2,3,5}.

Após a cirurgia, os pacientes começam a tomar hormônios tireoidianos sintéticos, geralmente na forma de levotiroxina (T4), para substituir os hormônios naturais que a

tireoide produziria. A dosagem da levotiroxina é cuidadosamente ajustada com base em exames de sangue regulares que medem os níveis de TSH (hormônio estimulante da tireoide) e de T4 livre. O objetivo é manter esses níveis dentro de um intervalo normal, simulando o funcionamento natural da tireoide^{3,5,7}.

A TRH oferece várias vantagens. Primeiramente, ela normaliza o metabolismo, evitando sintomas de hipotireoidismo como fadiga, ganho de peso, depressão, intolerância ao frio, e constipação. Além disso, manter níveis hormonais adequados melhora a qualidade de vida e previne complicações a longo prazo associadas ao hipotireoidismo não tratado, como doenças cardiovasculares e disfunções cognitivas^{4,6,7}.

A terapia também facilita o monitoramento de pacientes com histórico de câncer de tireoide. Níveis baixos de tireoglobulina, um marcador usado para detectar a presença de células tireoidianas, indicam a ausência de tecido tireoidiano e possíveis recorrências do câncer. Em alguns casos, os médicos podem ajustar a dosagem da levotiroxina para suprimir os níveis de TSH, ajudando a evitar o crescimento de células cancerígenas remanescentes^{7,8,9}.

Embora a TRH seja geralmente bem tolerada, pode haver necessidade de ajustes periódicos na dosagem para responder a mudanças na saúde, peso, absorção do medicamento, e outras condições médicas. Efeitos colaterais podem incluir sintomas de hipertireoidismo se a dose for muito alta, como insônia, palpitações cardíacas e perda de peso inexplicável^{3,5,6}.

Em resumo, a terapia de reposição hormonal é um componente vital do cuidado pós-tireoidectomia, permitindo que os pacientes mantenham uma vida normal e saudável ao substituir as funções da tireoide removida^{6,7,9}.

A tireoidectomia total, que envolve a remoção completa da glândula tireoide, oferece várias vantagens significativas, especialmente em casos de doenças graves ou potencialmente malignas. A remoção total da tireoide garante que todo o tecido afetado, incluindo possíveis células malignas em casos de câncer de tireoide, seja eliminado, reduzindo significativamente o risco de recorrência da doença^{3,8}.

Para pacientes com câncer de tireoide, a tireoidectomia total é frequentemente o tratamento de escolha, pois permite a remoção completa do tumor e de qualquer tecido tireoideano remanescente que possa abrigar células cancerígenas. Além disso, essa abordagem previne complicações futuras associadas ao tecido tireoideano doente, como a disseminação do câncer ou o desenvolvimento de novos nódulos^{4,5,8}.

Outro benefício é a simplificação do monitoramento pós-operatório, uma vez que a ausência completa de tecido tireoideano facilita a detecção de recorrências ou metástases, utilizando marcadores como a tireoglobulina. Finalmente, a tireoidectomia total elimina a necessidade de tratamentos adicionais para a glândula tireoide, como a administração repetida de radioiodo, sendo particularmente benéfica para pacientes que necessitam de um tratamento definitivo e abrangente para suas condições tireoidianas^{3,4,6}.

Lobectomia tireoidiana (ou hemotireoidectomia): Consiste na remoção de um dos lobos da tireoide. É frequentemente indicada para nódulos unilaterais que são suspeitos de malignidade ou causam sintomas locais. A lobectomia pode ser suficiente para tratar pequenos cânceres localizados ou nódulos benignos que estão causando problemas^{2,8,9}.

A lobectomia tireoidiana, que envolve a remoção de parte da glândula tireoide, oferece algumas vantagens significativas. Uma delas é a preservação parcial da função tireoidiana, minimizando os efeitos colaterais associados à tireoidectomia total. Além disso, há uma redução do risco de danos aos nervos e glândulas adjacentes, o que pode resultar em menor incidência de complicações pós-operatórias^{1,7,8,9}.

Outra vantagem é a possibilidade de preservar a estética do pescoço, já que a remoção parcial da tireoide pode ser menos invasiva, resultando em cicatrizes menores e uma recuperação mais rápida^{4,8}.

Tireoidectomia subtotal: Remove a maior parte da glândula tireoide, mas deixa uma pequena porção de tecido tireoideano para tentar manter alguma função tireoidiana natural. Este tipo de cirurgia é menos comum hoje em dia, mas pode ser usado em alguns casos de bócio ou hipertireoidismo onde se deseja evitar a necessidade de reposição hormonal total^{2,3,4,5}.

A técnica preserva parte da função hormonal da tireoide, o que pode reduzir a necessidade de terapia hormonal pós-operatória e minimizar os efeitos colaterais associados. Além disso, a remoção parcial da tireoide diminui o risco de danos aos nervos e glândulas adjacentes, reduzindo assim a incidência de complicações pós-operatórias, como problemas de voz ou paratireoidismo. Também pode resultar em cicatrizes menores e uma recuperação mais rápida, ajudando a preservar a estética do pescoço^{2,4,5}.

Isthmusectomia: Remoção do istmo da tireoide, a parte que conecta os dois lobos da glândula. Este procedimento é realizado quando o problema está confinado ao istmo, como em alguns nódulos ou tumores localizados exclusivamente nessa região^{2,7}.

Outrossim, é uma intervenção cirúrgica menos invasiva em comparação com a

tireoidectomia total, resultando em menor tempo de recuperação e menor risco de complicações. Além disso, a preservação das partes saudáveis da tireoide pode manter a função hormonal adequada, evitando desequilíbrios hormonais e necessidade de terapia de reposição hormonal pós-cirurgia^{1,6,9}.

Outra vantagem é a minimização do impacto estético, já que a remoção do istmo pode resultar em cicatrizes menores e uma aparência mais natural do pescoço^{1,8}.

Cada tipo de tireoidectomia tem suas próprias indicações, vantagens e possíveis complicações. A escolha do procedimento depende de diversos fatores, incluindo a natureza da doença tireoidiana, a extensão da doença, a saúde geral do paciente e as preferências do paciente e do cirurgião. A consulta com um cirurgião especializado em tireoide é essencial para determinar o tipo mais adequado de tireoidectomia para cada caso específico^{4,6,8,9}.

Durante uma tireoidectomia sob anestesia geral, o paciente é monitorado de perto por um anestesiológico, que controla os níveis de sedação, respiração, pressão arterial e outros sinais vitais ao longo do procedimento. Isso garante que o paciente permaneça estável e seguro durante toda a cirurgia. A anestesia geral também permite que a equipe médica tenha total controle sobre o ambiente cirúrgico, facilitando a manipulação cuidadosa da glândula tireoide e a identificação precisa de estruturas importantes, como nervos e vasos sanguíneos. Após a conclusão da cirurgia, o paciente é gradualmente despertado da anestesia e transferido para a sala de recuperação, onde sua condição é monitorada enquanto se recupera da intervenção^{5,6,9}.

Durante a fase pós-operatória, os efeitos da anestesia geral podem persistir por algum tempo, causando sonolência, náuseas ou dor de garganta. A equipe médica continua a monitorar o paciente para garantir uma recuperação suave e sem complicações. Geralmente, são prescritos analgésicos para ajudar a controlar a dor e medicamentos antieméticos para prevenir náuseas. A maioria dos pacientes se recupera bem após uma tireoidectomia sob anestesia geral e pode retomar suas atividades normais dentro de alguns dias a semanas, dependendo da extensão da cirurgia e da sua saúde geral^{5,6,10}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos estudos analisados, podemos concluir então que, a anestesia geral durante tireoidectomias é essencial para a segurança e o conforto do paciente, com o monitoramento e o manejo intraoperatório sendo fundamentais para minimizar riscos e otimizar resultados. Dessa forma, técnicas avançadas de monitoramento, como capnografia e oximetria de pulso, são indispensáveis para a detecção precoce de complicações, enquanto a gestão cuidadosa da via aérea é crucial para prevenir dificuldades na intubação e complicações pós-operatórias. A colaboração entre anesthesiologistas e cirurgiões permite adaptar as estratégias às necessidades individuais dos pacientes, assegurando uma abordagem personalizada e segura. Assim, a formação contínua em técnicas anestésicas e protocolos de monitoramento é vital, e os avanços tecnológicos prometem melhorar ainda mais os resultados clínicos, reforçando a importância de uma abordagem metódica e informada na anestesia geral durante tireoidectomias.

REFERÊNCIAS

1. Accetta P, Accetta I, Accetta AC, Araújo MS de, Accetta R, Campos KB. Tireoidectomia total nas doenças benignas da tireóide. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 2011 Aug;38(4):223–6.
2. Boni CLA. Avaliação da eficácia analgésica pós-operatória do bloqueio cervical superficial bilateral para tireoidectomia total por mini-incisão, realizada sob anestesia geral balanceada: estudo aleatório, encoberto, placebo controlado [Internet]. *btdt.ibict.br*. 2012 [cited 2024 Feb 5]. Available from: https://btdt.ibict.br/vufind/Record/UFMG_ab323844a6337f00be8d82200e6d7aeb
3. Carlos José Soares, José Vicente Tagliarini, Ferreira M. Preoperative vitamin D level as a post-total thyroidectomy hypocalcemia predictor: a prospective study. 2021 Jan 1;87(1):85–9.
4. Fraga TS, Köhler HF, Chulam TC, Kowalski LP. Impacto do tipo de bisturi no tempo

operatório e complicações agudas em tireoidectomias. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology* [Internet]. 2021 Feb 24 [cited 2023 Jan 7];87:205–9. Available from:

<https://www.scielo.br/j/bjorl/a/rdmHjT6d5qj6QwWrBgvfVH5z/#:~:text=Em%20cirurgia%20de%20cabe%C3%A7a%20e>

5.Friguglietti CUM, Lin C, Kulcsar MAV. Tireoidectomia total para bócio multinodular. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia* [Internet]. 2003 Oct 1 [cited 2022 Nov 17];47:558–65. Available from:

<https://www.scielo.br/j/abem/a/ZLgKSZP9b8CTmF57HWMG9Lb/abstract/?lang=pt>

6.Jo JY, Kim YJ, Choi SS, Park J, Park H, Hahm KD. A Prospective Randomized Comparison of Postoperative Pain and Complications after Thyroidectomy under Different Anesthetic Techniques: Volatile Anesthesia versus Total Intravenous Anesthesia. *banik R, editor. Pain Research and Management*. 2021 Feb 2;2021:1–7.

7.Karakış A, Tapar H, Özsoy Z, Suren M, Dogru S, Karaman T, et al. Perioperative analgesic efficacy of bilateral superficial cervical plexus block in patients undergoing thyroidectomy: a randomized controlled trial. *Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)*. 2019 Sep;69(5):455–60.

8.Li X, Zhang B, Yu L, Yang J, Tan H. Influence of Sevoflurane-Based Anesthesia versus Total Intravenous Anesthesia on Intraoperative Neuromonitoring during Thyroidectomy. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2020 Mar 17;162(6):853–9.

9.Mamede RCM, Rafal H. Comparação da anestesia geral e bloqueio do plexo cervical superficial em tireoidectomias parciais. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 2008 Feb;74(1):99–105.

10.Possebon Berlesi¹ F, Bohnenberger¹ G, Leonardo, Machado¹ N, Paula, Ojeda¹ S, et al. Abordagem cirúrgica dos nódulos de tireoide Surgical approach of thyroid nodules [Internet]. [cited 2024 Feb 5]. Available from: <https://fi-admin.bvsalud.org/document/view/gkcg>

