

ESCOLA DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA LTDA
FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA – FACENE

VINICIUS FELIX VIEIRA

**A UTILIZAÇÃO DA RADIOIODOTERAPIA NO TRATAMENTO DE CÂNCER
DA TIROIDE E AS CONSEQUÊNCIAS NA QUALIDADE DE VIDA DOS
PACIENTES.**

JOÃO PESSOA, 2024.

VINICIUS FELIX VIEIRA

**A UTILIZAÇÃO DA RADIOIODOTERAPIA NO TRATAMENTO DE CÂNCER
DA TIROIDE E AS CONSEQUÊNCIAS NA QUALIDADE DE VIDA DOS
PACIENTES.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança –
FACENE, como exigência para obtenção do
título de Tecnólogo em Radiologia.

ORIENTADORA: Prof.(a) Dra. Poliane
Angelo de Lucena.

JOÃO PESSOA, 2024.

V719u Vieira, Vinicius Felix
A utilização da radioiodoterapia no tratamento de câncer da tireoide e as
consequências na qualidade de vida dos pacientes /
Vinicius Felix Vieira. – João Pessoa, 2024.

13f.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Poliane Ângelo de Lucena
Santos.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Radiologia) – Faculdade
Nova Esperança – FACENE.

1. Diagnostico. 2. Medicina Nuclear. 3. Restos
Tireoidianos. I. Título.

CDU: 615.849:616-006

VINICIUS FELIX VIEIRA

**A UTILIZAÇÃO DA RADIOIODOTERAPIA NO TRATAMENTO DE CÂNCER
DA TIREOIDE E AS CONSEQUÊNCIAS NA QUALIDADE DE VIDA DOS
PACIENTES.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado pelo aluno Vinicius Felix Vieira, do curso de Tecnologia em Radiologia da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE, tendo obtido o conceito de _____, conforme a apreciação da banca examinadora constituída pelos professores:

Aprovado em: _____ de _____ de _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Alex Cristovão Holanda de Oliveira

Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE

Prof. Dr. Kennedy Nascimento de Jesus

Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE

Prof.(a) Dra. Poliane Angelo de Lucena Santos

Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE

A UTILIZAÇÃO DA RADIOIODOTERAPIA NO TRATAMENTO DE CâNCER DA TIREOIDE E AS CONSEQUÊNCIAS NA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES.

THE USE OF RADIOIODOTHERAPY IN THE TREATMENT OF THYROID CANCER
AND THE CONSEQUENCES ON PATIENTS' QUALITY OF LIFE.

VIEIRA, V. F. ; SANTOS, P. A. L.

RESUMO

A glândula tireoide é um órgão de suma importância para o corpo humano, pois ela produz hormônios que atuam diretamente no metabolismo de vários órgãos vitais. A tireoide pode sofrer alterações desde o aparecimento de bócijs benignos como a tumores que podem se tornar um câncer. O câncer de tireoide (CT) é a neoplasia endócrina mais comum e se enquadra como uma das principais do sistema de cabeça e pescoço. Este estudo teve como objetivo descrever, por meio de uma revisão integrativa de literatura, a técnica utilizada na Medicina Nuclear para auxiliar no tratamento do CT através da radioiodoterapia que utiliza o radionuclídeo Iodo-131, como também relatar a qualidade de vida dos pacientes submetidos à esse tratamento. Foram selecionados artigos em sites acadêmicos como pubmed e scielo no período de 2013 a 2024. Os resultados mostraram que os tipos mais comuns do câncer de tireoide é o papilífero e folicular e há uma maior predominância em mulheres, o impacto positivo da radioiodoterapia na vida dos pacientes, evitando o risco de volta da doença. Para o tratamento do CT os pacientes enfrentam algumas dificuldades e isso traz alguns desfechos negativos para sua vida, por exemplo, passam por um dieta rígida com ausência de sal e de medicamentos hormonais e podem ser acometidos de ansiedade e depressão. No entanto, conclui-se que após o sucesso do tratamento o paciente volta de forma gradativa a ter sua qualidade de vida estabelecida e com uma sobrevida alta.

PALAVRAS-CHAVE: Diagnóstico. Medicina Nuclear. Restos Tireoidianos.

ABSTRACT

The thyroid gland is a highly important organ for the human body, as it produces hormones that directly affect the metabolism of several vital organs. The thyroid can undergo changes ranging from the appearance of benign goiters to tumors that may become cancerous. Thyroid cancer (TC) is the most common endocrine neoplasm and is considered one of the main cancers of the head and neck region. The aim of this study was to describe, through an integrative literature review, the technique used in Nuclear Medicine to assist in the treatment of TC through radioiodine therapy, which uses the radionuclide Iodine-131, as

well as to report the quality of life of patients undergoing this treatment. Articles were selected from academic websites such as PubMed and Scielo for the period from 2013 to 2024. The results showed that the most common types of thyroid cancer are papillary and follicular, with a higher predominance in women. They also highlighted the positive impact of radioiodine therapy on patients' lives, reducing the risk of disease recurrence. However, patients undergoing TC treatment face certain challenges that lead to negative outcomes in their lives, such as following a strict diet without salt and hormonal medications, and experiencing anxiety and depression. Nevertheless, it was concluded that after successful treatment, patients gradually regain their quality of life, with a high survival rate.

KEYWORDS: Diagnosis. Nuclear Medicine. Thyroid Remnants.

INTRODUÇÃO

A tireoide é uma glândula endócrina localizada na região anterior do pescoço e tem seu formato de borboleta. Nela são produzidos hormônios tireoidianos como triiodotironina (T3) e tiroxina (T4), que atuam em nosso corpo e sistema endócrino responsáveis pela atuação hormonal do nosso corpo. A glândula tireoide pode apresentar diversas doenças passíveis de tratamento clínico, cirúrgico ou a combinação de ambos.⁽¹⁾

O câncer de tireoide (CT) é a neoplasia maligna mais comum do sistema endócrino, é bastante relevante entre os carcinomas de cabeça e pescoço, atingido cinco vezes mais mulheres do que homens, dentre eles estão dois tipos mais comuns o papilífero (50% a 80% dos casos), o folicular (15% a 20%) e ainda existem carcinomas poucos diferenciados e indiferenciados ambos representam 10% dos casos.⁽²⁾

Os sintomas iniciais do CT são alterações no volume da região anterior do pescoço, dificuldade de deglutição, rouquidão, tosse e dispneia. Para auxiliar no diagnóstico dos nódulos tireoidianos é recomendado o exame de US (ultrassom) da tireoide e o exame de sangue TSH (hormônio tireoestimulante) que vai avaliar o funcionamento da tireoide.⁽³⁾

Quando se obtém o diagnóstico da doença, a equipe médica avalia a melhor forma de tratamento. Alguns fatores são levados em consideração, entre eles o estágio da doença, a idade do paciente, entre outros. A principal forma de tratamento para o CT é a tireoidectomia, cirurgia de retirada total da glândula tireoide, com ou sem remoção dos linfonodos regionais, e também se faz necessário um tratamento complementar para a eliminação dos restos tumorais que é o tratamento da radioiodoterapia com o isótopo radioativo Iodo-131 para obter um resultado positivo de cura.⁽³⁾

A radioiodoterapia é realizada pela equipe multidisciplinar da medicina nuclear, com aplicações do Iodo-131, com atividades administradas de 1,11 a 11,1 GBq (30 a 300 mCi), que além de procurar destruir o tecido remanescente, suprime também micro metástases loco-regionais e metástases à distâncias.⁽⁴⁾ Sendo que atividades acima de 1,85 GBq (50 mCi). É necessário que o paciente fique em um quarto terapêutico por até 24 horas ou até que o valor da taxa de dose seja inferior a 0,03 mSv/h, conforme a Norma 3.05 da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).⁽⁵⁾

Em sua grande maioria, tumores tireoidianos são caracterizados como indolentes, com taxa de sobrevida de 10 anos maiores que 90%. Contudo, devido ao bom prognóstico em geral, não podemos subestimar seus fatores de riscos, porque estudos em larga escala populacional têm mostrado alta relação entre metástases para linfonodos e recidiva, sendo o tamanho da metástase linfonodal um fator de risco significativo para recidiva. Tumores maiores que 2 cm têm maior agressividade do que tumores menores, mesmo sendo classificados como tumores de menores riscos. Pacientes com tumores maiores de 3,5 cm têm maiores chances de recorrência tumoral, ou seja, quanto maior o tumor mais risco de recidiva⁽⁶⁾.

Quando diagnosticado o CT em pacientes, a principal conduta médica é a tireoidectomia total, que consiste na retirada total da glândula da tireoide, porém essa medida não certifica que o tumor maligno foi retirado em sua totalidade. Sendo assim, esse estudo teve como objetivo descrever, por meio de uma revisão descritiva de literatura, a técnica utilizada na Medicina Nuclear para auxiliar no tratamento do CT através da radioiodoterapia, identificando a efetividade da aplicação do radionuclídeo Iodo-131, como também relatar a qualidade de vida dos pacientes submetidos à esse tratamento.

METODOLOGIA

Este estudo, foi desenvolvido no período de setembro de 2023 a julho de 2024, trata-se de uma pesquisa bibliográfica descritiva, onde os artigos utilizados para pesquisa foram retirados de plataformas científicas, como Pubmed e Scielo. Foram selecionados 25 artigos sobre o tema proposto entre os anos de 2013 e 2023. Deste total, 10 artigos apresentaram informações sobre a importância da radioiodoterapia em pacientes com CT, evidenciando fatores sobre qualidade de vida dos pacientes submetidos ao tratamento, disponibilizados na íntegra, em diferentes idiomas (espanhol e inglês).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados mostram que até o momento o tratamento da radioiodoterapia ainda é a melhor forma terapêutica para auxiliar no tratamento do CT de pacientes submetidos a tireoidectomia.

O trabalho publicado por Oliveira e colaboradores⁽⁷⁾ abordou os cuidados aos pacientes com CT submetidos à radioiodoterapia, mostrando que apesar de ser comumente usada a mais de 50 anos, ainda é um método um pouco desconhecido da sociedade em geral. Porém, é o método mais eficaz para pacientes diagnosticados com CT e que foram submetidos a tireoidectomia, pois sua aplicação atua diretamente na ablação das estruturas tireoideanas causando a morte radioinduzida, diminuindo as chances de recidiva e aumentando assim a sobrevida dos pacientes.

Do mesmo modo, o trabalho de Cordeiro⁽⁸⁾ aborda a importância da radioiodoterapia mostrando que quanto mais cedo diagnosticado e iniciado o tratamento, mais bem sucedido será, podendo ofertar ao paciente uma boa sobrevida e uma melhor qualidade de vida. Os dois autores confirmam que o melhor tratamento para o CT é a radioiodoterapia, pois, através dele, o iodo radioativo irá adentrar as células cancerígenas ocasionando a morte radioinduzida minimizando os riscos de recidiva e proporcionando assim uma alta probabilidade de cura.

Em contrapartida, existem alguns fatores que são considerados negativos para os pacientes que foram diagnosticados com CT e irão iniciar o tratamento. Como descrito no trabalho de Chagas e colaboradores⁽⁹⁾ que realizou uma pesquisa com 59 pacientes no Instituto de medicina integral Prof. Fernando Figueira - PE, que visava avaliar a restrição alimentar de pacientes com neoplasia tireoide. Mostrando que para ter uma boa adesão ao tratamento os pacientes precisavam ficar com uma dieta restrita de iodo, que variava de 7 a 14 dias de restrição e isso impactava negativamente na vida desses pacientes, porém essa restrição é necessária para ter uma boa adesão ao tratamento, já que o iodo radioativo é melhor absorvido.

Outro fator relevante, é que os pacientes que são submetidos à radioiodoterapia ficam sem o hormônio tireoidiano, passando em média 30 dias sem a ingestão do hormônio e isso afeta totalmente a qualidade de vida dos pacientes. Além disso, os mesmos apresentaram durante o período do tratamento, e até mesmo após o tratamento, náuseas,

depressão, ansiedade, perda de apetite, dor de cabeça, prisão de ventre e outros sintomas e isso afeta totalmente a qualidade de vida dos pacientes⁽⁹⁾.

O estudo realizado por Lopes e colaboradores⁽¹⁰⁾ em um hospital do câncer em parceria com o Instituto Nacional de Câncer (INCA) sobre a qualidade de vida dos pacientes submetidos à radioiodoterapia. Esse trabalho visou avaliar pacientes em pré, durante e pós terapia (3 meses), contando com a participação de 44 pacientes. Eles notaram que 82% dos casos de tumor prevalente é do tipo papilífero e atingem mulheres com mediana de idade de 52 anos, onde o tratamento variou com doses de 100 a 150 mCi, e obteve como resultado uma melhora significativa na saúde global depois da radioiodoterapia e demonstra o impacto positivo do tratamento sobre a vida desses paciente. No entanto, foi observado o aumento de alguns sintomas durante o tratamento: no pré tratamento, constipação; durante o tratamento, fadiga; e no pós tratamento, boca seca.

Ramim e colaboradores⁽¹¹⁾ lançaram um estudo feito em um outro hospital oncológico de referência para pacientes com CT do Rio de Janeiro com intuito de avaliar variações na qualidade de vida desses pacientes tanto em pré terapia, durante e em pós terapia (3 meses). Foram incluídos 149 pacientes, a maioria do sexo feminino (77,9%) com idade média de 55 anos e com tipo de câncer de tireoide papilífero (82,6%), com doses que variou de 50 a 150 mCi. A partir dos dados coletados, obtiveram o seguinte resultado: no primeiro seguimento, houve melhora significativa nos escores funcionais físico, emocional e cognitivo; e após 3 meses da radioiodoterapia, os pacientes apresentaram melhora nos domínios funcional, física e funcional social. Considerando os sintomas do EORTC QLQ-C30 (Questionário desenvolvido pela European Organisation for Research and Treatment of Cancer para avaliar a qualidade de vida de pacientes com câncer de cabeça e pescoço), observou-se melhora da insônia e piora de náusea e vômito durante a terapia, com melhora após 3 meses da radioiodoterapia. Em relação aos sintomas do EORTC QLQ-H&N35 (Questionário desenvolvido pela European Organisation for Research and Treatment of Cancer para avaliar a qualidade de vida de pacientes com câncer de cabeça e pescoço), no primeiro seguimento, houve piora dos domínios dor, problemas de sensibilidade, contato social, boca seca e saliva pegajosa que retornaram aos valores basais após 3 meses de radioiodoterapia.

Os trabalhos de Lopes e colaboradores⁽¹⁰⁾ e Ramim e colaboradores⁽¹¹⁾ apresentaram resultados semelhantes em relação a qualidade de vida dos pacientes, mostrando que os pacientes apresentaram no período pré, durante e pós tratamento, os seguintes sintomas:

insônia e diarreia, fadiga, náuseas e dor, boca seca. Isso mostra que apesar do tratamento ser o mais eficaz para pacientes com CT e ocasionar um impacto positivo na saúde global desses pacientes, ele acarreta problemas para a qualidade de vida dos pacientes, podendo esses sintomas desaparecerem três meses de pós terapia ou atravessar o período efetivo do tratamento impactando na sua qualidade de vida.

Os autores Nascimento e colaboradores⁽¹²⁾ publicou um estudo com o intuito avaliar a qualidade de vida relacionada à voz e deglutição em pacientes antes e após a radioiodoterapia. A coleta foi realizada no Departamento de Medicina Nuclear e na Unidade de Terapia Radioisotópica do Hospital Camargo em São Paulo, contendo neste questionário 30 questões que abordam aspectos funcionais, emocionais e físicos relacionados aos distúrbios da voz. Os resultados constatarem que a maioria dos pacientes eram do sexo feminino (87,5%), com idade média de 46 anos, e foram incluídos no trabalho 32 pacientes. Em relação à qualidade da voz e deglutição no momento da pré-realização do tratamento: 23 pacientes apresentaram impacto discreto; 7 impacto moderado e 2 impacto intenso; Após 3 meses, 27 pacientes mostraram impacto discreto e 5 impacto moderado. Sendo concluído que após o tratamento ocorreu uma melhora em relação a qualidade da voz e da deglutição.

Koga⁽¹³⁾ publicou um trabalho que teve como objetivo avaliar a qualidade de vida através da voz no pré operatório da tireoidectomia. A população alvo constituiu-se de indivíduos do sexo feminino, de 18 a 59 anos, pacientes de um hospital de referência localizado em Curitiba, Paraná. Os indivíduos constituíram-se de 30 mulheres que responderam a um questionário de triagem elaborado pelos pesquisadores que abordava: dados de identificação, saúde geral, presença ou ausência de queixa vocal e diagnóstico médico relacionado à alteração tireoidiana. Como resultado obteve-se que 29 mulheres apresentaram queixa na voz e 1 não relatou queixa na voz.

Oliveira⁽¹⁴⁾ realizou um trabalho com o objetivo de avaliar a qualidade de vida dos pacientes com neoplasia tireoidiana pré e pós tireoidectomia. O estudo trata-se de uma pesquisa observacional, longitudinal, prospectiva e quantitativa. Os pacientes foram avaliados por meio do questionário sobre a qualidade de vida em voz, contendo 10 itens para responder. A população da amostra para pesquisa foram incluídos 20 pacientes com doença tireoidiana com maior prevalência do sexo feminino (85%; n=17), tireoidectomia parcial (70%; n=14) e média de idade de 54 anos, todos os pacientes foram atendidos no Setor de Cirurgia de Cabeça e Pescoço de um Hospital Universitário. Não foi observada

diferença estatisticamente significativa na qualidade de vida em voz entre os diferentes momentos, embora a autopercepção de qualidade de vida em voz tenha sido pior autorreferida no pré-operatório, com destaque para o domínio físico nos diferentes momentos.

As pesquisas mostraram um predomínio de acometimento do gênero feminino sobre o masculino. Alguns pacientes podem apresentar problemas antes e depois do tratamento, por exemplo, para realizar a tireoidectomia, cirurgia de retirada total da glândula tireoide, o paciente precisa ser intubado e esse procedimento pode atingir áreas adjacentes a tireoide como os nervos laríngeos trazendo comprometimento para a voz. Contudo, nota-se que, mesmo antes deste procedimento, pacientes acometidos com doenças ligadas à glândula tireoide podem relatar alterações na voz de origem endócrina, acredita-se que tais queixas sejam causadas por alguns fatores, por exemplo, no hipotireoidismo há um aumento de ácido hialurônico nas camadas das pregas vocais o que pode resultar em retenção de líquidos e espessamento das pregas vocais. No hipertireoidismo, as disfonias são atribuídas a uma diminuição na pressão subglótica decorrente da debilidade da musculatura respiratória. Além disso, quando a glândula cresce de forma anormal, pode ocorrer uma pressão no nervo laríngeo. Sendo assim, dos três trabalhos relacionados à qualidade de vida através da voz, um deles apresentou problemas na voz correlacionado com o procedimento da tireoidectomia, e dois deles mostraram que os pacientes podem apresentar problemas na voz devido a problemas funcionais da tireóide, antes mesmo de iniciar o tratamento.

Silva e colaboradores⁽¹⁵⁾ fizeram um trabalho com o objetivo de avaliar a presença de sintomas de depressão, ansiedade e estresse em pacientes com CT em ambulatório. Todos atendidos no ambulatório do Centro Multidisciplinar de Estudos Científicos (CEMEC) - PA, por meio da escala de ansiedade e depressão e estresse (EADS-21) com população de amostra de 55 pacientes, do total da população da amostra 06 (10,9%) eram do sexo masculino e 49 (89,1%) do sexo feminino. O questionário utilizado continha somente perguntas objetivas e avaliava 7 itens para ansiedade, 7 para depressão e 7 para estresse, totalizando em 21 perguntas, sendo que para cada pergunta o paciente deve responder se aquela situação não se aplica ou se aplica, muitas ou na maior parte das vezes para a realidade dele. Os resultados dessa pesquisa evidenciou que nível de ansiedade foi de 80%, depressão 64% e estresse 87%, sendo o nível de estresse maior que o de ansiedade e, ambos, maiores que o de depressão.

Mahl⁽¹⁶⁾ fez um trabalho sobre a presença de sintomas depressivos em mulheres no início do tratamento contra o CT. Esse estudo trata-se de uma pesquisa transversal, onde foram entrevistadas mulheres diagnosticadas com neoplasia de tireoide, todas atendidas no ambulatório de oncologia do hospital de referência localizado no nordeste brasileiro, sendo essa entrevista realizada entre diagnóstico e tratamento, com população de amostra de 50 pacientes. Para avaliação dos sintomas de ansiedade e depressão dos pacientes, foi feito questionário com 21 itens, cada um contendo 4 alternativas de graus de intensidade dos sintomas. Foi identificado sintomas de ansiedade e depressão com média de 12,71 e 8,38, respectivamente, sendo classificado como sintomas leves.

A respeito da qualidade de vida dos pacientes, os trabalhos de Silva e colaboradores⁽¹⁵⁾ e Mahl⁽¹⁶⁾ mostraram que os pacientes com CT têm sua sobrevida alta, mas tem sua qualidade de vida afetada porque são acometidos de ansiedade e depressão. Receber o diagnóstico de câncer representa para muitos pacientes um momento de avaliação na sua vida, causando um impacto psicológico e gerando emoções negativas, principalmente no momento do recebimento do diagnóstico. O diagnóstico de câncer e até mesmo o medo de como vai ser o tratamento afetam de forma significativa o bem estar físico, psíquico, social e espiritual do paciente, impactando de forma negativa na qualidade de vida, que podem desencadear sintomas de ansiedade, depressão e estresse. Contudo, o medo de uma nova recidiva permanece ainda que o tratamento tenha sido efetivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o câncer de tireoide é caracterizado pela sua heterogeneidade, com seus tipos mais comuns o papilífero e folicular, e através dos artigos estudados foi demonstrada a eficiência da radioiodoterapia para pacientes com a neoplasia de tireoide, o quanto ela é necessária para dar uma sobrevida alta aos pacientes e para reduzir significativamente a recidiva da doença, porém para os pacientes realizarem o tratamento necessitam entrarem em uma dieta rígida sem sal e ausência dos medicamentos hormonais tireoidiano, afetando significativamente a qualidade de vida dos pacientes durante o tratamento, causando alguns problemas como: depressão e fraqueza entre outros. E estes fatores também influenciam negativamente a convivência familiar. Vale ressaltar que depois de um certo período o paciente estabelece a sua qualidade de vida a normalidade.

Sendo assim, para trabalhos futuros é indicado um estudo sobre o preparo familiar para lidar com os efeitos depressivos e outros problemas que os pacientes com neoplasia tireoidiana apresentam no tratamento com a radioiodoterapia e o quanto os familiares são afetados em suas vidas pessoais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rezende RB. Câncer de tireoide no Brasil: estudo descritivo de casos notificados entre 2013-2020. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento. 2023;2:e6612239974. DOI: 10.33448/rsd-v12i2.39974. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/39974>. Acesso em: 24 nov. 2023.
2. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Câncer de tireoide. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/tireoide>. Acesso em: 24 nov. 2023.
3. Oliveira AS, Muller AS, Simão EM, Junior LFR, Schowrz. Dosimetria de quarto terapêutico para tratamento com Iodo-131A. Disciplinarum Scientia. Série: Naturais e Tecnológicas. 2021;22(2):95-103. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumNT/article/view/4063/2828>. Acesso em: 25 nov. 2023.
4. Bases do Tratamento do Câncer (BTC). 2015. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/acoes_cap6.pdf. Acesso em: 16 mar. 2017.
5. Bolognesi L, Silva LA. A aplicação da iodoterapia no tratamento do carcinoma diferenciado de tireoide. Tekhne e Logos. 2021;12(2):1-11.
6. Dedivitis RA, et al. Neck recurrence in papillary thyroid carcinoma. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias. 2020;47:e20202545.
7. Oliveira MM de, Pinheiro França RA, Reda da Silva E. Contribuições para a assistência ao paciente com câncer de tireoide submetido à radioiodoterapia. Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem. 2018;8(23):68-81. DOI: 10.24276/rrecien2358-3088.2018.8.23.68-81. Disponível em: <https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/167>. Acesso em: 13 jul. 2024.
8. Cordeiro EAK, Martini JG. Perfil dos pacientes com câncer de tireoide submetidos à radioiodoterapia. Texto & Contexto - Enfermagem. 2013;22(4):1007-14.

9. Chagas PRD, et al. Consumo alimentar de iodo versus neoplasia de tireoide: a utilização de dietas restritivas préiodoterapia. *Nutr Clin Diet Hosp*. 2017;29-33.
10. Lopes GLC, Cardoso MAS, Gomes ML, Pujatti PB. Seção de Medicina Nuclear, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), Rio de Janeiro, RJ.
11. Ramim JE, Cardoso MAS, Guimarães TT, Gomes ML, Oliveira GLC, Bergmann A, de Mello RCR, Pujatti PB. Instituto Nacional de Câncer – INCA – Rio de Janeiro – RJ.
12. Nascimento Junior JRD, Angelis ECD, Lima ENP. Qualidade de vida relacionada à voz e à deglutição, a curto prazo, em pacientes submetidos à radioiodoterapia por carcinoma diferenciado de tireoide. *Revista CEFAC*. 2015;17(2):396-408.
13. Koga M RV, Leite APD, Ribeiro VV. Qualidade de vida em voz de pacientes no pré-operatório de tireoidectomia. *Revista CEFAC*. 2016;18(5):1035-41.
14. Oliveira GB de, et al. Qualidade de vida em voz e sintomas emocionais pré e pós-tireoidectomia. *CoDAS*. 2022;34(4):e20210118.
15. Silva NKC, et al. Avaliação dos sintomas de ansiedade, depressão e estresse em pacientes com carcinoma diferenciado da tireoide. *Brazilian Journal of Health Review*. 2021;4(5):23128-37.
16. Mahl C, Freitas CKA, Santos JM, Santos MC, Matins Filho PRS. Predictors of depressive symptoms in women at the beginning of thyroid cancer treatment. *Research, Society and Development*. 2022;11(15):e576111537692. DOI: 10.33448/rsd-v11i15.37692. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/37692>. Acesso em: 16 jul. 2024.