PRINCÍPIOS E PRÁTICAS
Cirurgia Médica e Odontológica
Edição 8

Capítulo 9

ABLAÇÃO POR RADIOFREQUÊNCIA DE NÓDULOS TIREOIDIANOS

PEDRO AMORIM VIDAL[1]
NATAN ROLIM DE ASSUNÇÃO BISIO[1]
KAREN SUZYANNE COELHO GOMES[1]
MARCOS TÚLIO MONTEIRO TAVARES[1]
VIVIAN BEATRIZ DA PONTE TUPINAMBÁ[1]

1. *Discente – Medicina pela Universidade de Fortaleza – Fortaleza, CE, Brasil*

Palavras Chave *"Ablação por Radiofrequência"; "Terapia por Radiofrequência; "Técnicas de Ablação"*

doi 10.59290/978-65-6029-100-3.9

INTRODUÇÃO

Os nódulos de tireoide são achados clínicos frequentemente encontrados, apresentando variações em termos de tamanho, forma e composição. Esta condição, conhecida como doença nodular da tireoide, engloba tanto nódulos solitários quanto bócio multilocular. A prevalência varia consideravelmente conforme o método de investigação utilizado. Enquanto a palpação revela taxas entre 4 a 7% da população afetada, estudos ultrassonográficos em indivíduos não selecionados apontam uma prevalência significativamente mais alta, estimada entre 20 a 76%. (VILAR, 2021; ROSS,2023)

Embora a grande maioria, entre 90 a 95%, dos nódulos tireoidianos sejam benignos, eles podem ocasionar manifestações clínicas como desconforto, disfagia e rouquidão, exigindo, em alguns casos, intervenção para a remoção do nódulo. (VILAR, 2021; ROSS,2023; NAVIN, 2022; NOEL 2023)

Entre as opções terapêuticas mais eficazes e seguras para o tratamento de nódulos tireoidianos benignos que causam sintomas significantes ou preocupações estéticas, destaca-se a ablação por radiofrequência (ARF). (NOEL 2023; ORLOFF 2022)

A ARF é um procedimento minimamente invasivo que oferece uma alternativa não cirúrgica para abordar tais condições. Suas vantagens incluem especificidade no direcionamento do tratamento para o nódulo em questão, preservando a integridade e função da glândula tireoide adjacente. Além disso, a ARF está associada a um período de recuperação mais curto e a um menor risco de complicações em comparação com intervenções cirúrgicas tradicionais. (BURGOS, 2022; NOEL 2023)

MÉTODO

Trata-se de uma revisão de literatura realizada em março de 2024, por meio de pesquisas nas bases de dados: UpToDate, PubMeD MEDLINE e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Utilizaram-se os descritores indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Heading (MeSH): “Ablação por Radiofrequência”, “Terapia por Radiofrequência”, “Técnicas de Ablação”, assim como seus respectivos termos em inglês.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas em inglês, português e espanhol; publicados no período de 2003 a 2024 que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção restaram 11 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Além de artigos científicos, a revisão incluiu a análise de conceitos e abordagens presentes no livro “Endocrinologia Clínica” de Lucio Vilar, publicado em 2021 pela editora Guanabara Koogan.

Os resultados foram apresentados de forma descritiva, divididos em categorias temáticas abordando diagnóstico e o tratamento através de ablação por radiofrequência.

DIAGNÓSTICO

Algumas causas são associadas a maior risco de surgimento dos nódulos, como o tabagismo, obesidade e síndrome metabólica, consumo de álcool, miomatose uterina, enquanto o uso de anticoncepcional oral combinado e estatinas podem reduzir esse risco, no entanto, é válido ressaltar que mesmo na população geral a pre-

sença de nódulos na autópsia chega na prevalência de 65% da população, enquanto apenas 4 a 7% da população podem ter um nódulo palpável no exame físico. (VILAR, 2021; ROSS, 2023)

É fundamental a diferenciação entre nódulos benignos e malignos pois a ablação por radiofrequência (ARF) é bem estabelecida para utilização em nódulos benignos, com estudos robustos comparando a custo efetividade de métodos tradicionais, como a da tireoidectomia parcial e a injeção percutânea com etanol, por outro lado, para os nódulos malignos, há controvérsias em relação ao seu uso, com evidências incipientes em apoio à ARF nos malignos assim, as características que reforçam a hipótese de nódulo malignos serão discutidos adiante pois entendê-las é fundamental para o manejo adequado e correta indicação da ATF. (AMERICAN THYROID ASSOCIATION, 2021; NOEL, 2024)

A prevalência de malignidade nos nódulos tireoidianos é de 4 a 6,5%, assim, é necessário identificar prontamente fatores que podem sugerir maior chance e, dessa forma, tratar os nódulos suspeitos. Nesse contexto, informações primárias identificadas à história clínica e ao exame físico, apesar de terem baixa acurácia podem fornecer informações de importante valor prognóstico, como o surgimento autorrelatado de massa cervical em crescimento rápido, histórico de radiação em cabeça e pescoço principalmente na infância, síndromes familiares (como a polipose adenomatosa familiar, a neoplasia endócrina múltipla) e história familiar de câncer de tireoide. Ao exame, é necessário identificar massas aderidas a planos profundos, sintomas obstrutivos, disfunção de cordas vocais e linfadenopatia cervical pois sugerem a possibilidade de câncer. (NAVIN,2022; ROSS, 2023; ORLOFF, 2022)

Após a identificação e diferenciação de que nódulos são sugestivos, é necessária avaliação por nível de TSH, um fator de risco independente para o câncer, que quando aumentado sugere maior chance, e na presença de supressão indica a realização de cintilografia de tireoide, assim como a ultrassonografia de tireoide, que possui maior sensibilidade que o exame físico, como supracitado, como também seleciona nódulos para a PAAF e possibilita a avaliação citopatológica de nódulos suspeitos. (AMERICAN THYROID ASSOCIATION., 2021; NOEL, 2024)

Quando as características de malignidade são excluídas, sugerindo assim um nódulo benigno, caso o nódulo tenha > 4 cm em diâmetro e gere prejuízo estéticos e sintomas compressivos, o tratamento está indicado, nesses casos, o desejo do paciente deve ser levado em consideração, assim, caso o paciente deseje por evitar a cicatriz, por exemplo, orienta a modalidade de tratamento a ser empregada. Assim, a ARF surge como uma alternativa minimamente invasiva que será pormenorizada adiante. (AMERICAN THYROID ASSOCIATION, 2021; NOEL, 2024; ORLOFF, 2022)

TRATAMENTO

A ablação por radiofrequência (ARF), em comparação com outros tipos de tratamentos convencionais, tem se destacado como uma técnica minimamente invasiva que possibilita manter e preservar a função tireoidiana. Acerca da ação em nódulos tireoidianos, a técnica permite redução considerável do volume do nódulo tireoidiano, com o benefício de taxas quase nulas de recorrência ou necessidade de intervenção cirúrgica adicional. (HONG, 2015)

A ARF é considerada uma técnica inovadora com resultados satisfatórios e baixo risco de complicações. Quando niveladas a outras possibilidades terapêuticas, como tireoidecto-

mia e injeção percutânea com etanol, ela apresenta resultados superiores em funcionalidade e segurança, além de ter melhor resultado estético e ser relativamente econômico. Outra característica a se ressaltar baseia-se na taxa acelerada de recuperação pós-operatória, possibilitando um retorno precoce à vida cotidiana aliado a raros efeitos colaterais. (KIM, 2003; SCHALCH, 2021)

A efetividade da ARF baseia-se na ausência de complicações após o procedimento e na redução considerável dos nódulos alvejados, mesmo após meses da intervenção, indicando redução drástica no critério de recorrência. As principais indicações para a técnica são nódulos benignos aumentados, sobretudo os de componente sólido. (TANG, 2017)

Atualmente, debate-se constantemente sobre o custo da implementação desta tecnologia, devido a sua inovação no tratamento de nódulos tireoidianos. Comparando com os custos do atual método terapêutico de escolha para nódulos benignos, a tireoidectomia total ou parcial, a ARF supera no quesito custos de internação, por não requerer anestesia geral e por possibilitar pós-operatório mais rápido, reduzido taxas hospitalares. Além de resultar em melhor resultado estético, pela ausência de cicatriz visível no pescoço. (SCHALCH, 2021)

Portanto, a ARF possui custo competitivo, preservação da função tireoidiana, redução do volume nodular sem recidiva, recuperação e alta precoce e baixas taxas de complicações pós procedimento como atrativos para sua implementação como opção segura e eficaz para o tratamento de nódulos tireoidianos benignos, inclusive como primeira opção de intervenção. (HONG, 2015; SCHALCH, 2021)

CONCLUSÃO

A revisão de literatura realizada destacou a relevância dos nódulos tireoidianos, com uma ampla gama de prevalência e manifestações clínicas. Diante das opções terapêuticas, a ablação por radiofrequência (ARF) emergiu como uma alternativa eficaz e segura para tratar nódulos benignos que causam sintomas significativos ou preocupações estéticas. A ARF oferece vantagens distintas, como especificidade no tratamento, preservação da função tireoidiana e um período de recuperação mais curto, em comparação com intervenções cirúrgicas tradicionais.

Portanto, podemos concluir que a implementação da IRA como opção de tratamento para nódulos tireoidianos benignos é promissora, proporcionando uma abordagem minimamente invasiva, eficaz e economicamente viável, que atenda às necessidades clínicas e estéticas dos pacientes e promova um melhor tratamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Thyroid Association. (2021). Radiofrequency Ablation (RFA) of Thyroid Nodules. Disponível em: https://www.thyroid.org/radiofrequency-ablation-rfa-of-thyroid-nodules/

American Thyroid Association. (2021). Thyroid Nodules and Thyroid Cancer. Disponível em: https://www.thyroid.org/thyroid-nodules/

BURGOS, Nydia; OSPINA, Naykky Singh; SIPOS, Jennifer A. The future of thyroid nodules risk stratification. Endocrinology and Metabolism Clinics, v. 51, n. 2, p. 305-321, 2022. DOI: 10.1097/PRS.0000000000001030

HONG, Min Ji; BAEK, Jung Hwan; CHOI, Young Jun; LEE, Jeong Hyun; LIM, Hyun Kyung; SHONG, Young Kee; HONG, Suck Joon. Radiofrequency Ablation Is a Thyroid Function–Preserving Treatment for Patients with Bilateral Benign Thyroid Nodules. Journal Of Vascular And Interventional Radiology, [S.L.], v. 26, n. 1, p. 55-61, jan. 2015. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.jvir.2014.09.015.

KIM, Jin Hyoung; LEE, Ho Kyu; LEE, Jung Hyun; AHN, II Min; CHOI, Choong Gon. Efficacy of Sonographically Guided Percutaneous Ethanol Injection for Treatment of Thyroid Cysts Versus Solid Thyroid Nodules. American Journal Of Roentgenology, [S.L.], v. 180, n. 6, p. 1723-1726, jun. 2003. American Roentgen Ray Society. http://dx.doi.org/10.2214/ajr.180.6.1801723.

NAVIN, Patrick J et al. Radiofrequency Ablation of Benign and Malignant Thyroid Nodules. Radiographics 2022: https://doi.org/10.1148/rg.220021

NOEL, Julia E.; SINCLAIR, Catherine F. Radiofrequency Ablation for Benign Thyroid Nodules. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, v. 109, n. 1, p. e12-e17, 2024. DOI: 10.1210/clinem/dgad357

ORLOFF, Lisa A. et al. Radiofrequency ablation and related ultrasound-guided ablation technologies for treatment of benign and malignant thyroid disease: An international multidisciplinary consensus statement of the American Head and Neck Society Endocrine Surgery Section with the Asia Pacific Society of Thyroid Surgery, Associazione Medici Endocrinologi, British Association of Endocrine and Thyroid Surgeons, European Thyroid Association, Italian Society of Endocrine Surgery Units, Korean Society of Thyroid Radiology, Latin ... Head & neck, 2022.
ROSS, Douglas S. Diagnostic approach and treatment of thyroid nodules. UpToDate, 2023.

SCHALCH, Marcelo Soares et al. Radiofrequency ablation of thyroid nodules: prospective cost-effectiveness analysis in comparison to conventional thyroidectomy. Arch Endocrinol Metab, 2021.

TANG, Xiaoyin; CUI, Dan; CHI, Jiachang; WANG, Zhi; WANG, Tao; ZHAI, Bo; LI, Ping. Evaluation of the safety and efficacy of radiofrequency ablation for treating benign thyroid nodules. Journal Of Cancer, [S.L.], v. 8, n. 5, p. 754-760, 2017. Ivyspring International Publisher. http://dx.doi.org/10.7150/jca.17655.

Vilar, L. (2020). Endocrinologia Clínica. 7th edição. ISBN 9788527737180 Grupo GEN.