

LINFEDEMA DE CABEÇA E PESCOÇO EM PACIENTE ONCOLÓGICO: PANORAMA, DESAFIO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

HEAD AND NECK LYMPHEDEMA IN ONCOLOGIC PATIENTS: OVERVIEW, DIAGNOSTIC CHALLENGES, AND TREATMENT

LINFEDEMA DE CABEZA Y CUELLO EN PACIENTES ONCOLÓGICOS: PANORAMA, DESAFÍO DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

RESUMO

Objetivo: Compreender os métodos de avaliação e diagnóstico do linfedema, identificar as terapias mais eficazes e investigar o impacto do linfedema na qualidade de vida dos pacientes afetados. **Materiais e Métodos:** A presente revisão narrativa da literatura foi conduzida com pesquisas nas bases de dados: PubMed, LILACS, Scopus, Embase e SciELO. Em um total de 17.896 artigos, 18 artigos atenderam os critérios de elegibilidade e foram analisados. **Resultados:** O diagnóstico clínico do linfedema é desafiador devido à ausência de métodos diagnósticos precisos e confiáveis para aferir a condição, sendo necessário a combinação de estratégias. O linfedema de cabeça e pescoço afeta a mobilidade, a estética e a função das estruturas presentes na região da cabeça e pescoço, prejudica significativamente a qualidade de vida do paciente. O principal tratamento descrito é a TDC, que combina drenagem linfática manual associada ao uso de bandagens compressivas, seguidos de cuidados com a pele e exercícios. **Terapias alternativas** como KT e PBM tem demonstrado resultados promissores. **Considerações finais:** O linfedema de cabeça e pescoço é uma condição clínica desafiadora, que traz impactos funcionais, clínicos e psicossociais significativos. São necessários métodos mais acurados para realização do diagnóstico e de terapêuticas eficazes que promovam a melhora na funcionalidade e qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: linfedema, neoplasias de cabeça e pescoço, diagnóstico clínico, modalidades de fisioterapia, resultado do tratamento

ABSTRACT

Objective: To understand the methods of evaluation and diagnosis of lymphedema, identify the most effective therapies, and investigate the impact of lymphedema on the quality of life of affected patients. **Materials and Methods:** The present narrative literature review was conducted through searches in the following databases: PubMed, LILACS, Scopus, Embase, and SciELO. Out of a total of 17,896 articles, 18 articles met the eligibility criteria and were analyzed. **Results:** The clinical diagnosis of lymphedema is challenging due to the lack of accurate and reliable diagnostic methods to assess the condition, making the combination of strategies necessary. Head and neck lymphedema affects the mobility, aesthetics, and function of the structures present in the head and neck region, significantly impairing the patient's quality of life. The main treatment described is CDT, which combines manual lymphatic drainage associated with the use of compression bandages, followed by skin care and exercises. **Alternative therapies** such as KT and PBM have shown promising results. **Final considerations:** Head and neck lymphedema is a challenging clinical condition that brings significant functional, clinical, and psychosocial impacts. More accurate methods are needed for diagnosis and effective therapies that promote improvements in patients' functionality and quality of life.

Keywords: Lymphedema; Head and Neck Cancer; Complete Decongestive Therapy

Eli Gabriel Campos Pedreira dos Santos¹ 

Juliana Borges de Lima Dantas¹ 

Gabriela Botelho Martins¹ 

Manoela Carrera Martinez C. Pereira¹ 

Éder Gerardo Santos-Leite¹ 

1 - Universidade Federal da Bahia

E-mail: eli2001gabriel@gmail.com

Recebido em: 17/05/2026

Revisado em: 08/06/2026

Aceito em: 08/06/2026



Copyright: © 2026. This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

RESUMEM

Objetivo: Compreender los métodos de evaluación y diagnóstico del linfedema, identificar las terapias más eficaces e investigar el impacto del linfedema en la calidad de vida de los pacientes afectados. **Materiales y Métodos:** La presente revisión narrativa de la literatura se llevó a cabo mediante búsquedas en las bases de datos: PubMed, LILACS, Scopus, Embase y SciELO. De un total de 17.896 artículos, 18 artículos cumplieron con los criterios de elegibilidad y fueron analizados. **Resultados:** El diagnóstico clínico del linfedema es un desafío debido a la ausencia de métodos diagnósticos precisos y confiables para evaluar la condición, siendo necesaria la combinación de estrategias. El linfedema de cabeza y cuello afecta la movilidad, la estética y la función de las estructuras presentes en la región de la cabeza y el cuello, perjudicando significativamente la calidad de vida del paciente. El principal tratamiento descrito es la TDC, que combina drenaje linfático manual asociado al uso de vendajes compresivos, seguido de cuidados de la piel y ejercicios. Terapias alternativas como KT y PBM han demostrado resultados prometedores. **Consideraciones finales:** El linfedema de cabeza y cuello es una condición clínica desafiante que conlleva impactos funcionales, clínicos y psicosociales significativos. Se necesitan métodos más precisos para realizar el diagnóstico y terapias eficaces que promuevan la mejora de la funcionalidad y la calidad de vida de los pacientes.

Palabras Clave: Linfedema; Cáncer de cabeza y cuello; Terapia Descongestiva Completa.

INTRODUÇÃO

O linfedema se caracteriza por um acúmulo patológico de líquido nos tecidos, produzindo inchaço, e ocorre quando o sistema linfático não consegue transportar a linfa dos tecidos para o sistema circulatório central¹. O edema pode ser causado por múltiplos fatores, como por exemplo, variação na filtração capilar, alteração dos mecanismos de propulsão intrínsecos e extrínsecos ao vaso ou das estruturas linfáticas, podendo ocasionar uma congestão vascular¹. O linfedema é dividido em primário, quando ocorre por anormalidades do desenvolvimento linfático ou secundário que ocorre devido a uma causa externa ao sistema linfático¹.

As causas mais comuns dos linfedemas são a remoção cirúrgica de gânglios linfáticos, radioterapia, quimioterapia pré ou pós-operatória, lesões por doenças autoimunes e infecções². O linfedema de cabeça e pescoço (LCP) surge como uma complicação em até 90% dos indivíduos tratados e que sobrevivem ao câncer dessa região³, acometendo estruturas internas como a laringe e a faringe ou externamente em estruturas da face e pescoço³. O LCP pode causar não apenas danos estéticos, mas também funcionais, como

limitação na abertura das pálpebras, dificuldade de alimentação e audição, diminuindo significativamente a qualidade de vida do paciente⁴. Há diversos tratamentos propostos para o LCP na literatura, entre eles se destacam a drenagem linfática manual, o tratamento compressivo e a acupuntura⁵. Essas condutas, embora sejam amplamente consolidadas para o tratamento do linfedema de extremidades, apresentam dificuldades para o LCP, sobretudo em casos mais graves, onde o manejo cirúrgico pode ser necessário para recuperar a qualidade de vida do paciente⁴.

O propósito deste estudo é realizar uma revisão da literatura sobre o LCP, com o objetivo de entender os métodos de avaliação e diagnóstico do linfedema, identificar as abordagens terapêuticas mais eficazes e explorar as práticas recomendadas para o manejo dessa condição. Além disso, busca-se investigar o impacto do linfedema na qualidade de vida dos pacientes afetados.

MATERIAIS E MÉTODOS

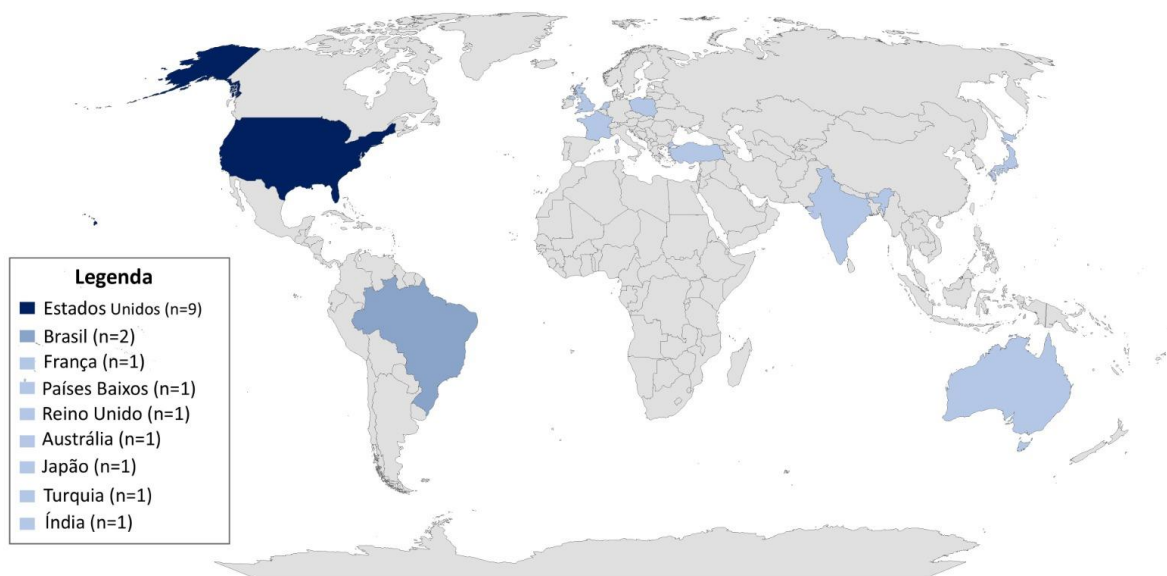
O presente estudo é uma revisão narrativa da literatura e foi conduzido por meio da pesquisa nas bases de dados eletrônicas: PUBMED, LILACS (Literatura Latino-Americana e

do Caribe em Ciências da Saúde), Scopus, SciELO (Scientific Electronic Library Online) e Embase (Excerpta Medica dataBASE). Para a busca foram utilizados os Decs/Mesh, "head and neck cancer" (câncer de cabeça e pescoço), "head neck neoplasms" (neoplasias de cabeça e pescoço), "lymphedema" (linfedema) , "lymphoedema" (linfedema) combinados aos operadores booleanos AND e OR. Foram identificados no total 17.896 artigos, distribuídos entre PUBMED (5.010), LILACS (2), Scopus (6.665), SciELO (96) e Embase (6.123).

Para assegurar a qualidade e a precisão dos resultados, a ferramenta EndNote® (Thomson Reuters, Toronto, Canadá) foi empregada para eliminar as duplicatas. Posteriormente, dois examinadores independentes utilizaram a ferramenta Rayyan™ (Qatar Computing Research Institute - QCRI) para realizar análise dos títulos e resumos, com o objetivo de selecionar os artigos relevantes para esta revisão.

Na etapa de seleção dos artigos, foram incluídos estudos transversais, relatos e séries de caso, coorte, caso-controle, estudos descritivos, ensaios clínicos e revisões sistemáticas. Foram incluídos apenas trabalhos abordando linfedema em região de cabeça e pescoço,

artigos em inglês, português ou espanhol, publicados nos últimos 5 anos (2020-2024). Como critérios de exclusão, artigos sem informações adequadas para coleta de dados, artigos do tipo guideline, carta ao editor, artigos de opinião, resumos de anais de congresso e que abordassem o linfedema fora da região de cabeça e pescoço ou sem relação com tratamento antineoplásico foram excluídos da amostra. Inicialmente foi realizada uma triagem através da leitura do título e resumo de todos os artigos. Em seguida, os artigos triados foram lidos com a finalidade de avaliar os critérios de elegibilidade. No total 18 estudos atenderam a todos os critérios de elegibilidade e foram incluídos na amostra. O quadro 1 contendo todos os artigos incluídos nesta revisão pode ser consultado no material suplementar. Os trabalhos foram então lidos na íntegra e agrupados de acordo com os objetivos. Dados referentes ao ano de publicação, país de publicação (Figura 1), tipo de estudo, população estudada, localização anatômica, sintomatologia, métodos de diagnóstico empregados, metodologia e principais resultados foram extraídos e apresentados de maneira descritiva.

Figura 1 – Distribuição geográfica das publicações encontrada nos estudos incluídos.**DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DAS PUBLICAÇÕES****RESULTADOS****FISIOPATOLOGIA DO LINFEDEMA**

O sistema linfático normal é composto pelo sistema imunológico, pelos vasos linfáticos e órgãos linfáticos e tem como função crucial a manutenção da homeostase, remoção de debris celulares, absorção e transporte de lipídios do trato gastrointestinal, além de desempenhar função no sistema imune transportando e apresentando antígenos e células inflamatórias até os órgãos linfoides. Alterações nos mecanismos de propulsão dos vasos como o que ocorre na fibrose tecidual, danos diretos nas estruturas linfáticas provocados por traumas cirúrgicos ou radioterapia e fatores que interfiram na pressão capilar, pressão intersticial negativa, pressão osmótica coloidal do fluido intersticial e/ou pressão osmótica coloidal do plasma, podem desencadear surgimento do linfedema^{1,6}.

O linfedema é definido como o acúmulo patológico de fluido nos tecidos, e pode ser considerado primário ou secundário¹.

No contexto do paciente com câncer em região de cabeça e pescoço (CCP), os indivíduos sofrem danos nos tecidos linfáticos por compressão tumoral, por causa de tratamentos cirúrgicos, como resultado das disseções dos linfonodos cervicais, ou sofrem dano celular devido à radio e quimioterapia⁷. A radiação tem efeito nos tecidos principalmente por dano ao DNA ou pela produção de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio, que, por sua vez, provocam dano celular, morte celular por apoptose e aumentam a permeabilidade vascular. Estes eventos favorecem a inflamação pela produção de quimiocinas, citocinas, fatores de crescimento e a migração de células inflamatórias⁶. Tais fatores conduzem ao acúmulo de fluidos nos tecidos intersticiais resultando em uma resposta inflamatória local que culmina com o recrutamento de fibroblastos e deposição de tecido fibroso e adiposo^{1,6,8}.

O grau de acometimento do linfedema depende do tipo e da intensidade do trauma

aos tecidos. Quando o trauma é de baixa intensidade, desencadeia-se uma resposta inflamatória local que é resolvida em poucos dias e o tecido retorna a homeostase sem maiores repercussões. Em contrapartida, quando o dano aos tecidos é mais severo, mecanismos reguladores entram em ação na tentativa de dirimir o dano local. Como consequência desses eventos, um aumento de volume tecidual resultante do extravasamento e acúmulo de fluidos no tecido intersticial pode ser observado⁷. Microscopicamente, nota-se um aumento da celularidade no tecido, caracterizado pelo recrutamento de fibroblastos e fagócitos para a região. Logo, ocorre a formação de um infiltrado inflamatório na epiderme, derme e tecidos subcutâneos. Hiperqueratose e espongiose da epiderme em associação ao alongamento das cristas epiteliais também são observados. Em seguida, há um aumento no número e no calibre dos vasos linfáticos cutâneos e deposição de um infiltrado inflamatório crônico perivascular. Por fim, além do aumento da espessura do tecido cutâneo, ocorre a deposição de tecido fibroso e adiposo que substitui o edema local dando início a fase fibrosa e irreversível do linfedema⁶.

O processo de proliferação e dilatação dos vasos linfáticos resulta na estase do fluido linfático e gera uma complexa rede de sinalização, favorecendo o recrutamento de células inflamatórias para o local do edema⁹. O recrutamento de células inflamatórias provoca o aumento de linfócitos CD4+, que está relacionado à severidade do linfedema, é necessário para fibrose e disfunção linfática. Deng e colaboradores (2019) apontam que a

presença de linfócitos CD4+ é necessária para ocorrência de dano linfático e fibrose. A estase linfática também parece desencadear a produção de moléculas sinalizadoras como o fator de crescimento endotelial C (VEGF-C), o fator de crescimento endotelial G (VEGF-G) e o sistema de sinalização do receptor-3 do fator de crescimento endotelial vascular que promovem linfangiogênese⁶. O acúmulo de linfócitos T *helper* 2 (Th2) no local da inflamação e as citocinas por ele produzidas, também estão associados com a estase do fluido linfático⁶.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

O linfedema em pacientes com CCP pode ser amplamente classificado em dois tipos principais: linfedema interno, que afeta estruturas internas, como a laringe, a faringe e outras áreas subjacentes, e linfedema externo, que envolve principalmente o rosto, o pescoço e os tecidos superficiais. Além dessas duas classificações mais tradicionais, existe uma terceira forma que combina ambos os tipos, chamada linfedema combinado de cabeça e pescoço. Este tipo de linfedema é frequentemente observado em pacientes com CCP devido ao dano causado nos tecidos linfáticos, resultante de tratamentos agressivos, como a radioterapia ou a cirurgia.^{6,10}

A prevalência da manifestação interna ou externa do linfedema pode variar de forma considerável, sendo frequentemente influenciada por diversos fatores, como o tipo de tratamento recebido pelo paciente, incluindo a cirurgia, radioterapia ou a sua combinação, a dose de irradiação administrada durante o tratamento e a localização anatômica do tumor

primário, bem como seu estágio no momento do diagnóstico. Os dados de prevalência e incidência do linfedema são amplamente baseados em exames clínicos realizados com as ferramentas de medição atualmente disponíveis. No entanto, as limitações conceituais desses instrumentos utilizados em estudos anteriores podem resultar em uma subnotificação significativa da quantidade de casos de linfedema, além de uma possível subestimação de sua gravidade. Essas limitações comprometem a precisão as estimativas sobre a prevalência da condição, dificultando uma avaliação adequada do impacto real nos pacientes.^{3,6,10} A literatura atual reporta uma taxa de incidência de 12% a 54% do linfedema em pacientes após o tratamento de CC e que 75% dos pacientes com CCP, 3 meses após o tratamento, desenvolvem linfedema nessa região. Entretanto, alguns autores relatam a falta de estudos que investiguem as taxas de incidência e prevalência do LCP.⁹ A alta variação nas taxas de incidência pode ser explicadas pela influência de múltiplos fatores, como o tipo de tratamento, a dose de radiação aplicada, a localização anatômica do tumor e heterogeneidade dos métodos de diagnósticos.⁹

Clinicamente, os pacientes acometidos por linfedema frequentemente apresentam edema visível ou palpável. À palpação, o tecido pode se apresentar firme ou macio ao toque, dependendo da evolução da doença. Os sintomas gerais do linfedema incluem disfunções sensoriais como dor, sensação de peso, calor e redução da mobilidade e elasticidade tecidual^{3,6}. Os sintomas no linfedema interno e

externo podem se manifestar por obstruções funcionais e dependem de qual tecido está sendo comprometido, os mais comuns são: disfagia nos casos de comprometimento da faringe, dificuldade respiratória por conta do edema em região de laringe, alterações na fala, mastigação e diminuição da amplitude de movimento da região cervical por conta do linfedema externo na região de pescoço^{1,6}. Além disso, pode acarretar sérios impactos psicológicos, especialmente em relação à imagem corporal do paciente. A alteração estética provocada pelo inchaço nas regiões afetadas, como o rosto e o pescoço, pode levar à diminuição da autoestima e à redução da socialização. Esses fatores, associados às dificuldades funcionais, contribuem significativamente para a piora da qualidade de vida, podendo, em casos mais graves, desencadear quadros de depressão^{6,9,11}.

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

AVALIAÇÃO CLÍNICA E MENSURAÇÃO

Avaliação, mensuração e diagnóstico do LCP são um desafio clínico considerável. Isto ocorre porque os métodos diagnósticos amplamente validados para diagnóstico do linfedema das extremidades não podem ser empregados para a região de cabeça e pescoço. Dessa forma, são utilizados a combinação de métodos objetivos e subjetivos para o diagnóstico dessa condição. Entre os métodos objetivos pode - se destacar o exame clínico do paciente - através da palpação, ausculta e inspeção dos tecidos e os métodos de mensuração antropométricos - medidas e dimensões do corpo humano¹⁰. Já em relação

aos métodos subjetivos destacam-se a aplicação de instrumentos e questionários de avaliação a exemplo do “*Head and Neck External Lymphedema and Fibrosis (HN-LEF) Assessment Criteria*” (Critérios de avaliação de linfedema externo e fibrose de cabeça e pescoço (HN-LEF))¹².

O diagnóstico baseado na inspeção visual e tátil do paciente é pouco sensível e é guiado pelo conjunto de sinais e sintomas que o paciente relata. Alguns métodos têm se baseado na avaliação visual combinada a mensuração antropométrica do paciente, por isso, a utilização de canetas hipoalergênicas para demarcar os limites e contornos faciais podem ser úteis. São medidos de maneira objetiva os contornos faciais levando em consideração pontos anatômicos como os limites entre o queixo e o topo da cabeça ou do tragus até a região submentoniana. A medida de ponto-a-ponto também pode ser útil e, nesse caso, são eleitos pontos anatômicos para referências como o ângulo da mandíbula de um lado a outro ou a distância entre os tragus da orelha. Há ainda a possibilidade de medir a distância entre o tragus e a protuberância mental, do tragus ao ângulo da boca, da mandíbula até o ângulo interno ou externo do olho, entre outros. Todos esses métodos de medição podem ser feitos com uma fita milimetrada comum e apresentam bons índices de confiabilidade. Entretanto, a segurança das medidas de distâncias faciais varia e pode demonstrar baixa confiabilidade a depender da região topográfica analisada^{1,10}. A utilização de fotografias digitais para fins de comparação também tem sido empregada como um

método subjetivo de avaliação, contudo, alguns cuidados em relação ao posicionamento do paciente, a captura de boas imagens e a interpretação do profissional devem ser observados¹.

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Escalas podem ser instrumentos valiosos para avaliação do LCP, sobretudo nos linfedemas externos, pois permitem aferição tanto de aspectos antropométricos quanto a avaliação dos sinais e sintomas relatados pelo paciente. Uma escala amplamente utilizada e reportada pela literatura é a *MD Anderson Cancer Center Head and Neck Lymphedema Protocol* - (MDACC HNL) (Protocolo de Linfedema de Cabeça e Pescoço do MD Anderson Cancer Center - (MDACC HNL)). Esta escala é útil pois se estabelece como um protocolo que entrevista o paciente, faz uma avaliação visual, tátil e funcional da face, pescoço e ombros, além de avaliar a capacidade do paciente de falar e deglutir. O exame também utiliza fotografias, medição com fitas e o estadiamento em combinação aos demais pontos supramencionados para diagnosticar e medir o linfedema³.

A escala HN-LEF, do inglês *Head and Neck Lymphedema and Fibrosis Symptom Inventory* (Inventário de Sintomas de Linfedema e Fibrose de Cabeça e Pescoço), foi desenvolvida com a finalidade de auxiliar clínicos a identificar e avaliar os sinais e sintomas do linfedema e da fibrose tecidual. O questionário é composto por 33 perguntas divididas em sete domínios, as quais o paciente deve responder sim ou não. São avaliados

sintomas relacionados a toxicidades dos tecidos moles e neurológicos, sintomas sistêmicos e funcionais, alterações na deglutição e paladar, comunicação, imagem corporal e sexual, irritação das mucosas orais e disfunção mandibular e mastigatória^{1,3,12}.

A escala LSIDS-HN, *Lymphedema Symptom Intensity and Distress Survey - Head and Neck* (Questionário sobre a intensidade dos sintomas de linfedema e sofrimento - Cabeça e Pescoço), é um questionário de autorrelato e tem como finalidade avaliar os impactos da severidade dos sintomas do LCP em pacientes oncológicos. O questionário é composto de 31 questões divididas em sete domínios e, em caso de resposta afirmativa, os pacientes avaliam então a intensidade do sintoma.

Apesar das escalas serem importantes na avaliação dos sinais e sintomas da condição em si, elas têm pouca sensibilidade no diagnóstico do linfedema. Ou seja, o exame clínico combinados a métodos de aferição diretos e indiretos são necessários para o diagnóstico do LCP. Questionários normalmente utilizam o relato do paciente o que constitui uma variação nos resultados já que quase sempre sintomas são subjetivos. Outra limitação é que as escalas são muito utilizadas no contexto da pesquisa clínica e seu acesso ainda é restringido a pesquisadores, além disso, a obtenção de uma cópia desses instrumentos para aplicação clínica é restrita e depende da disponibilização dos indivíduos que as desenvolveram.

OUTROS MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

O uso de dispositivos, a exemplo dos medidores de umidade, tem sua utilidade para a prática clínica. Tais equipamentos utilizam da

emissão de ondas eletromagnéticas para estimar a quantidade de água nos tecidos biológicos. Destaca-se por ser uma técnica não invasiva e pelo índice de confiabilidade relatado na literatura, com base nos achados de uma revisão sistemática, em que foi avaliado a eficácia dos dispositivos ao comparar indivíduos com LCP a indivíduos saudáveis. Além disso, a comparação dos medidores de umidade à escala MDACC HNL demonstrou bons níveis de confiabilidade¹³.

A realização de exames de imagem como radiografias, ultrassonografia, tomografia computadorizada e videofluoroscopia também são úteis no diagnóstico do LCP. Tais técnicas são capazes de mensurar as alterações teciduais de maneira qualitativa utilizando medidas como as da parede posterior da laringe e da epiglote. Entretanto, alguns desses exames são de alto custo e não são acessíveis a todos os pacientes³.

Evidentemente existem outras técnicas reportadas na literatura para diagnóstico e avaliação do LCP que utilizam como medidas: avaliação clínica (escala de linfedema ACS, Classificação CTCAE, escala de Micke), pontuação dos sintomas (Fitas métricas MDACC, fitas métricas ALOHA, Método Piso ou Tacani), questionários de qualidade de vida (Mike VAS e Vanderbilt VAS) e outras técnicas como Goniômetro, MMD Fluorescência no infravermelho e análise de volume 3D³.

TRATAMENTO

O manejo do LCP exige uma abordagem abrangente e individualizada, devido à complexidade dessa condição e aos desafios impostos por suas manifestações

clínicas. A escolha do tratamento ideal deve levar em conta não apenas a redução do edema, mas também a melhora da funcionalidade e da qualidade de vida do paciente, considerando os impactos físicos, estéticos e psicológicos que a doença pode gerar. Sendo assim, deve ser implementado o mais rápido possível, a fim de evitar maiores complicações decorrentes de um atraso para iniciar o tratamento. Nesse contexto, a terapia descongestiva completa (TDC) é amplamente reconhecida como o padrão ouro no manejo do linfedema⁹. Essa técnica combina drenagem linfática manual (MLD), bandagens compressivas, cuidados com a pele e exercícios específicos, visando reduzir o edema, melhorar a função linfática e aliviar os sintomas. A dose e o tempo de intervenção para a TDC variam amplamente na literatura. Uma revisão sistemática relatou dois estudos que aplicaram a TDC de formas distintas: um deles relatou a aplicação da TDC padrão, combinando suas quatro técnicas, entre 1 semana e 6 meses após o tratamento do câncer, com frequência de 3 a 5 vezes ao dia, durante 6 semanas. Em contraste, o outro estudo descreveu a administração da TDC padrão no período de 12 a 18 meses após o tratamento, com 5 sessões semanais ao longo de 1 mês, destacando a diversidade nas abordagens quanto à dose e ao tempo de aplicação da técnica¹⁴.

No entanto, alternativas terapêuticas têm ganhado destaque na literatura devido às suas potencialidades e flexibilidade de aplicação. Entre essas alternativas, o KinesioTaping® parece auxiliar na redução do edema por meio do estímulo à drenagem

linfática aumentando o fluxo de linfa e de sangue com a aplicação de fitas adesivas elásticas¹⁴. Um ensaio clínico randomizado mostrou resultados significativos com a aplicação da KinesioTaping® na redução do linfedema externo na região de cabeça e pescoço e na melhora de parâmetros de qualidade de vida, como dor, deglutição, função social e abertura da boca. Apesar de segura e bem tolerada, podem ocorrer efeitos leves e temporários, como coceira, vermelhidão e tensão na área aplicada⁸.

Outra alternativa que vem ganhando destaque é a fotobiomodulação laser, também conhecida como terapia de laser de baixa intensidade, que tem demonstrado potencial como tratamento para o linfedema em pacientes com câncer. Um estudo em pacientes com câncer de mama demonstrou que essa técnica pode estimular a linfangiogênese, aumentar a motilidade linfática e reduzir a fibrose linfostática, proporcionando benefícios adicionais quando combinada com terapias padrão para o linfedema¹⁵. No contexto do CCP, um estudo observacional avaliou a aplicação da fotobiomodulação após 5 minutos de MLD e constatou que o método é viável e seguro. Resultados indicaram melhora no linfedema externo, com alívio de alguns sintomas e melhor função cervical; entretanto, não foram observadas mudanças significativas no linfedema interno¹³. Esses achados sugerem que a fotobiomodulação pode ser uma abordagem promissora no manejo do linfedema, especialmente em combinação com outros tratamentos¹⁵.

Quadro 1. Síntese descritiva dos artigos incluídos na revisão.

Reference	Ano	Tipo de estudo	Objetivos	Principais achados
Arends <i>et al.</i>	2023	Systematic Review	Fornecer uma visão sobre a validade e a confiabilidade dos instrumentos de medição existentes para quantificar o linfedema de cabeça e pescoço.	Faltam instrumentos de medição suficientemente confiáveis e válidos para o diagnóstico do linfedema externo de cabeça e pescoço, no entanto, a escala de Patterson e a ferramenta LIDS-H&N parecem confiáveis para a prática clínica e pesquisa.
Atar <i>et al.</i>	2022	Estudo randomizado	Investigar a eficácia da bandagem Kinesio Tape para linfedema após terapia de câncer de cabeça e pescoço e seu efeito na adesão e na qualidade de vida do paciente.	O uso de KT em pacientes com LNH leve a moderado promoveu melhora nas medidas de fita adesiva da LNH externa e em parâmetros de qualidade de vida.
Deng <i>et al.</i>	2018	Estudo Qualitativo	Compreender a experiência de pacientes com câncer de cabeça e pescoço em relação à terapia do linfedema.	Em pacientes com linfedema, 75% concluíram o tratamento, motivados principalmente pela confiança no profissional. Barreiras incluíram fatores pessoais, familiares e de acesso à saúde. Os benefícios mais citados foram redução do inchaço, melhora funcional e estética.
Queija <i>et al.</i>	2019	Estudo transversal	Avaliar a presença, as características de estadiamento e a relação entre linfedema externo e interno e disfagia após o tratamento do câncer de cabeça e pescoço.	O estudo identificou linfedema em 97,8% dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço, avaliado por medidas objetivas e escalas específicas. Os principais sintomas incluíram disfagia, alterações nos contornos faciais, dificuldades vocais, sensação de peso na face, limitação de mobilidade cervical e dor.
Deng <i>et al.</i>	2019	Revisão de literatura	Realizar uma revisão da literatura sobre o linfedema de cabeça e pescoço.	O estudo descreveu a patogênese do linfedema e da fibrose, suas principais manifestações clínicas e destacou as futuras direções de pesquisa relacionadas a essas condições em pacientes com câncer de cabeça e pescoço.
Bensadoun <i>et al.</i>	2018	Revisão de literatura	Avaliar e discutir quais os mecanismos de ação, dosimetria e segurança do fotobiomodulação em mucosite, dermatite e linfedema.	O tratamento foi realizado de forma contínua, 2 a 3 vezes por semana, com aplicação extraoral de laser diodo ou cluster LED (750–830 nm), potência de 20–80 mW/cm ² e densidade de energia de 3 J/cm ² . O autor discute o potencial da PBM no manejo do linfedema relacionado ao câncer, sugerindo que a terapia auxilia na drenagem linfática e na redução do volume e da dor.
Dorobisz, Szuba e Zatoński	2021	Revisão de literatura	Realizar uma revisão da literatura sobre o linfedema de cabeça e pescoço.	O estudo identificou linfedema em 75,3% dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço, predominando o tipo misto. O diagnóstico pode envolver exame clínico e exames de

				imagem, além de medições antropométricas. A terapia padrão é a TDC, que inclui drenagem linfática, compressão, exercícios, cuidados com a pele e prevenção de infecções, podendo haver indicação cirúrgica em alguns casos.
Anad et al.	2018	Revisão de literatura	Analisar as evidências, os padrões de tratamento e as deficiências na literatura atual relacionadas ao linfedema secundário.	Para avaliação de linfedema de cabeça e pescoço, podem ser usados: ferramentas de autorrelato, como o <i>Lymphedema Symptom Intensity & Distress Survey – Head & Neck</i> , a escala de Földi e a de Patterson; métodos subjetivos, como fita métrica e fotografia; medidor de umidade; e exames de imagem, incluindo linfangiografia, linfocintilografia, TC, RM e ultrassonografia. Os autores concluem que há uma necessidade urgente de validar ferramentas de avaliação e padronizar as medições para melhorar a assistência e a reabilitação desses pacientes.
Starmer et al.	2023	Revisão sistemática	Identificar ferramentas usadas para avaliar o linfedema de cabeça e pescoço em pacientes com CCP e determinar sua validade e confiabilidade.	O estudo avaliou ferramentas para descrever e mensurar o linfedema de cabeça e pescoço, destacando métodos clínicos (escalas Földi, MD Anderson e HN-ELAF), sintomáticos (LSIDS-HN e HN-LEF) e outros, como medidas dimensionais, avaliação de edemas internos, exames de imagem e questionários de qualidade de vida. Apenas o HN-LEF atendeu aos critérios para avaliação de qualidade forte. Os autores concluem que a maioria dos instrumentos carece de dados robustos de validade e confiabilidade.
Deng et al.	2021	Estudo piloto	Investigar o uso da terapia de fotobiomodulação (PBM) no tratamento do linfedema de cabeça e pescoço por meio de um estudo clínico prospectivo piloto.	Após 12 sessões (2x/semana por 6 semanas), com aplicação em 14–25 pontos na face e pescoço precedidos de drenagem linfática manual, observou-se melhora significativa na gravidade do linfedema externo, nos sintomas e na amplitude de movimento cervical.
Tyker et al.	2019	Revisão sistemática	Realizar uma revisão sistemática das modalidades de tratamento do linfedema de cabeça e pescoço decorrente da terapia oncológica, objetivando orientar a prática clínica e futuras pesquisas.	A revisão avaliou tratamentos para linfedema de cabeça e pescoço, destacando que drenagem linfática, acupuntura e terapia de descongestão são usados, porém com baixa evidência. A administração oral de selênio e a lipoaspiração apresentam evidência mais robusta, enquanto o tratamento

				cirúrgico possui baixo nível de evidência.
Della Justina <i>et al.</i>	2016	Revisão de literatura	Identificar as abordagens fisioterapêuticas utilizadas no tratamento do linfedema relacionado ao câncer de cabeça e pescoço.	A revisão identificou as abordagens fisioterapêuticas para linfedema pós-tratamento de câncer de cabeça e pescoço, com diagnóstico baseado em história clínica, medidas entre pontos anatômicos, circunferência e escalas de intensidade. O padrão ouro é a terapia descongestiva completa, que inclui drenagem linfática manual, bandagem compressiva, exercícios e cuidados com a pele.
Deng <i>et al.</i>	2020	Validação de um instrumento	Relatar o processo de validação adicional e refinamento da ferramenta H Symptom Inventory.	O instrumento foi bem compreendido pelos participantes, porém considerado longo por mais de 50% dos participantes, levando à sua redução para uma versão de 33 itens (H-symptom inventory). A ferramenta apresentou boa consistência interna e identificou sete domínios de sintomas.
Cheng <i>et al.</i>	2023	Revisão sistemática	Identificar e avaliar as evidências atuais para intervenções de reabilitação em Linfedema associado ao câncer de cabeça e pescoço.	As intervenções de reabilitação para linfedema em câncer de cabeça e pescoço, incluindo terapia padrão para linfedema com kinesio tape e dispositivos de compressão pneumática intermitente, parecem seguras e benéficas.
Deng, Jie <i>et al.</i>	2019	Caso controle randomizado	O objetivo deste estudo foi explorar a viabilidade e a eficácia preliminar de um programa de autocuidado (SCP) baseado no modelo de habilidades de informação-motivação-comportamento (IMB) para melhorar o gerenciamento da LEF e reduzir a carga de sintomas e os comprometimentos funcionais relacionados à LEF.	Os autores preveem que o programa de autocuidado com levofloxacina mostrará potencial viabilidade, com tendência a melhor adesão e fidelidade ao protocolo, além de possível redução dos sintomas associados.
Deng <i>et al.</i>	2018	Relato de caso	Apresentar um relato de caso, descrevendo os sintomas e tratamento de um paciente com câncer de cabeça e pescoço e linfedema, avaliado por SWE.	Sintomas como aperto, espasmos, rigidez e alterações na textura da pele, além de perda da amplitude de movimento (ADM), distúrbios de imagem corporal, ansiedade, dificuldades para engolir, alterações vocais, rouquidão, dificuldades para mover a língua e respirar, obstrução dos seios nasais e zumbido. O tratamento fisioterapêutico focou na melhora da postura e da amplitude de movimento do pescoço e ombros.
Gurgenci <i>et al.</i>	2022	Relato de caso	Apresentar um relato de caso sobre o uso de compressa fria, automassagem, e	O paciente apresentou diminuição do campo de visão e foi tratado com drenagem linfática manual (4-5 vezes por

			drenagem linfática manual no alívio do edema periorbitário em paciente com câncer de cabeça e pescoço.	semana), exercícios, automassagem, compressas frias e aplicação de carbonato de sódio (úmido por 40 minutos ou seco por 4 horas diárias). Houve efeito positivo significativo tanto no aspecto físico quanto no emocional do paciente.
Inatomi <i>et al.</i>	2017	Relato de caso	Relatar um caso de edema facial grave que apresentou melhora significativa após anastomose linfovenosa (ALV).	O edema diminuiu e a visão do paciente retornou no 4º dia de pós-operatório, sugerindo que o LVA pode ser uma opção de tratamento cirúrgico para um edema facial grave.

CONCLUSÃO

O LCP representa um grande desafio tanto para o diagnóstico e manejo da condição, quanto no que diz respeito as alterações funcionais, clínicas e psicossociais dos indivíduos acometidos. A alta prevalência do LCP, especialmente nos primeiros momentos após o tratamento oncológico, confirma a necessidade da combinação de métodos eficazes de diagnóstico e monitoramento, sendo o exame clínico, os parâmetros de mensuração e os instrumentos de avaliação os mais indicados. Dentre as modalidades terapêuticas a TDC demonstrou apresentar melhores resultados, embora terapias alternativas como o KT e a PBM tenham demonstrado resultados promissores. Além dos sintomas físicos, os impactos psicossociais do linfedema são muito relevantes. A alteração estética causada pelo edema, especialmente em áreas visíveis como a face e o pescoço, pode levar à diminuição da autoestima somado ao isolamento social e, em casos mais graves, resultando em quadros depressivos. Nesse sentido, o reconhecimento precoce do linfedema e a implementação das melhores estratégias terapêuticas disponíveis são

fundamentais para diminuir os seus sintomas e gerar uma melhor adaptação dos pacientes à nova realidade imposta pelo tratamento oncológico, promovendo uma melhor qualidade de vida. Fazem-se necessários estudos futuros que foquem no desenvolvimento de métodos mais precisos e objetivos para o diagnóstico e avaliação do LCP, bem como, para análise de intervenções que possam otimizar o processo de reabilitação funcional e psicossocial desses pacientes acometidos pelo linfedema.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

EGCPS: pesquisa, escrita e redação do artigo, desenho do estudo. **JBLD:** Correções, supervisão e aprovação final do manuscrito. **MCMCP:** Correções, supervisão e aprovação final do manuscrito. **GBM:** Correções, supervisão e aprovação final do manuscrito. **EGSL:** Desenho do estudo, redação, correções, supervisão e aprovação final do manuscrito.

CONFLITO DE INTERESSES

Declara-se não ter conflito de interesses em relação ao presente artigo.

USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

na elaboração do texto, figuras ou tabelas deste artigo.

IA generativa em qualquer parte do artigo, seja

REFERÊNCIAS

- 1- Anand A, Balasubramanian D, Subramanian N, Murthy S, Limbachiya S, Iyer S, Thankappan K, Sharma M. Secondary lymphedema after head and neck cancer therapy: A review. *Lymphology*. 2018;51(3):109-118. PMID: 30422433.
- 2- Deng J, Sinard RJ, Murphy B. Patient experience of head and neck lymphedema therapy: a qualitative study [Internet]. Vol. 27, *Supportive Care in Cancer*. Springer Science and Business Media LLC; 2018. p. 1811–23. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-018-4428-2>
- 3- Starmer H, Cherry MG, Patterson J, Young B, Fleming J. Assessment of Measures of Head and Neck Lymphedema Following Head and Neck Cancer Treatment: A Systematic Review. *Lymphat Res Biol*. 2023 Feb;21(1):42-51. doi: 10.1089/lrb.2021.0100. Epub 2022 Jun 9. PMID: 35679595.
- 4- Inatomi Y, Yoshida S, Kamizono K, Hanada M, Yasumatsu R, Kadota H. Successful treatment of severe facial lymphedema by lymphovenous anastomosis. *Head Neck*. 2018 Jul;40(7):E73-E76. doi: 10.1002/hed.25206. Epub 2018 May 13. PMID: 29756392.
- 5 - Tyker A, Franco J, Massa ST, Desai SC, Walen SG. Treatment for lymphedema following head and neck cancer therapy: A systematic review. *Am J Otolaryngol*. 2019 Sep-Oct;40(5):761-769. doi: 10.1016/j.amjoto.2019.05.024. Epub 2019 May 30. PMID: 31174933
- 6- Deng J, Wulff-Burchfield EM, Murphy BA. Late Soft Tissue Complications of Head and Neck Cancer Therapy: Lymphedema and Fibrosis. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2019 Aug 1;2019(53):lgz005. doi: 10.1093/jncimonographs/lgz005. PMID: 31425591.
- 7- Deng J, Lukens JN, Swisher-McClure S, Cohn JC, Spinelli BA, Quinn RJ, Chittams J, McMenamin E, Lin A. Photobiomodulation Therapy in Head and Neck Cancer-Related Lymphedema: A Pilot Feasibility Study. *Integr Cancer Ther*. 2021 Jan-Dec;20:15347354211037938. doi: 10.1177/15347354211037938. PMID: 34387119; PMCID: PMC8366198.
- 8- Atar S, Atar Y, Uygan U, Karaketir SG, Kumral TL, Sari H, Karaketir S, Kuru Ö. The efficacy of Kinesio taping on lymphedema following head and neck cancer therapy: a randomized, double blind, sham-controlled trial. *Physiother Theory Pract*. 2023 Sep 2;39(9):1832-1846. doi: 10.1080/09593985.2022.2056862. Epub 2022 Mar 28. PMID: 35343369.
- 9- Dorobisz K, Szuba A, Zatoński T. Head and neck lymphedema (HNL) – a review paper. *Acta Angiologica*. 2021;27(2):53–56. doi:10.5603/AA.2021.0008.
- 10- Queija DDS, Dedivitis RA, Arakawa-Sugueno L, de Castro MAF, Chamma BM, Kulcsar MAV, de Matos LL. Cervicofacial and Pharyngolaryngeal Lymphedema and Deglutition After Head and Neck Cancer Treatment. *Dysphagia*. 2020 Jun;35(3):479-491. doi: 10.1007/s00455-019-10053-6. Epub 2019

Sep 9. Erratum in: *Dysphagia*. 2020 Jun;35(3):492-493. doi: 10.1007/s00455-019-10065-2. PMID: 31502064.

11- Della Justina LB, Dias M. Head and neck lymphedema: what is the physical therapy approach? A literature review. *Fisioter mov* [Internet]. 2016Apr;29(2):411–9. Doi: 10.1590/0103-5150.029.002.AO20

12- Deng J, Dietrich MS, Niemann KJ, Sinard RJ, Cmelak AJ, Ridner SH, Gilbert J, Murphy BA. Refinement and Validation of the Head and Neck Lymphedema and Fibrosis Symptom Inventory. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2021 Mar 1;109(3):747-755. doi: 10.1016/j.ijrobp.2020.10.003. Epub 2020 Oct 14. PMID: 33068688; PMCID: PMC9059777.

13- Arends CR, Lindhout JE, van der Molen L, Wilthagen EA, van den Brekel MWM, Stuiver MM. A systematic review of validated assessments methods for head and neck lymphedema. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2023 Jun;280(6):2653-2661. doi: 10.1007/s00405-023-07841-0. Epub 2023 Feb 10. PMID: 36763153; PMCID: PMC10175329.

14- Cheng JT, Leite VF, Tennison JM, Gutierrez C, Kline-Quiroz C, Capozzi LC, Yu S, Krause KJ, Langelier D, Parke SC. Rehabilitation Interventions for Head and Neck Cancer-Associated Lymphedema: A Systematic Review. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2023 Aug 1;149(8):743-753. doi: 10.1001/jamaoto.2023.1473. PMID: 37382963.

15- Bensadoun RJ. Photobiomodulation or low-level laser therapy in the management of cancer therapy-induced mucositis, dermatitis and lymphedema. *Curr Opin Oncol*. 2018 Jul;30(4):226-232. doi: 10.1097/CCO.0000000000000452. PMID: 29794809.

16- Deng J, Dietrich MS, Murphy B. Self-care for head and neck cancer survivors with lymphedema and fibrosis: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2019 Dec 27;20(1):775. doi: 10.1186/s13063-019-3819-0. PMID: 31882012; PMCID: PMC6935145.

17- Deng J, Fleischer A, Byram B, Niemann K, Murphy B. Head and neck lymphedema and fibrosis: A case study. *J Lymphoedema*. 2018;13(1):24-8.

18- Gurgenci T, Cree R, Jessop M, Lomas J, Good P. Hypertonic packs to reverse blindness caused by facial lymphoedema in the setting of head and neck cancer - A case report. *Palliat Med*. 2022 Mar;36(3):555-559. doi: 10.1177/02692163211069768. Epub 2022 Feb 17. PMID: 35176942.