

DOR E INCAPACIDADE DA COLUNA CERVICAL E COMPLEXO DO OMBRO EM PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO: ESTUDO PILOTO

PAIN AND DISABILITY OF THE CERVICAL SPINE AND SHOULDER COMPLEX IN PATIENTS WITH HEAD AND NECK CANCER: PILOT STUDY

Resumo: Objetivo: Avaliar a influência da radioterapia na presença da dor e incapacidade da coluna cervical e complexo do ombro, presença de radiodermite e disfagia, e possíveis associações dessas com as disfunções de ombro e cervical. **Procedimentos básicos:** Estudo observacional transversal prospectivo realizado de julho de 2019 a março de 2020, com pacientes atendidos em um Hospital de referência em Oncologia, em tratamento para CCP. Foram aplicados questionários sociodemográficos, de avaliação de dor e incapacidade das disfunções do ombro e de avaliação para incapacidade na coluna cervical. Os pacientes foram avaliados no primeiro dia de radioterapia e reavaliados em ciclos de seis sessões até a finalização do tratamento. **Resultados:** Total de 14 participantes, com predomínio de homens pardos acima de 45 anos. Todos submetidos à radioterapia, sendo 42,8% de forma exclusiva e apenas 7,1% com esvaziamento cervical. Os dados não evidenciaram diferenças significativas entre os tempos de coleta para os questionários de avaliação. A disfagia apresentou incidência de 78,5% e a radiodermite demonstrou 64,2% de associação positiva com a disfunção do ombro ($p=0,05$). **Conclusão:** A radioterapia não foi capaz de influenciar na presença da dor e incapacidade do complexo do ombro e coluna cervical. Apesar da alta ocorrência de radiodermite e disfagia, só foi observada uma associação positiva entre a radiodermite e a disfunção do complexo do ombro.

Palavras-chave: Neoplasias de cabeça e pescoço; Radioterapia; Radiodermatite; Disfagia; Dor.

Abstract: Objective: To evaluate the influence of radiotherapy in the presence of pain and disability of the cervical spine and shoulder complex, presence of radiodermatitis and dysphagia, and possible associations between these and shoulder and cervical disorders. **Basic procedures:** Prospective observational cross-sectional study conducted from July 2019 to March 2020, with patients seen in a referral hospital in oncology, undergoing treatment for CCP. Sociodemographic questionnaires were applied to assess pain and disability of shoulder disorders and to assess cervical spine disability. Patients were evaluated on the first day of radiotherapy and reassessed in cycles of six sessions until the end of treatment. **Results:** Total of 14 participants, with a predominance of brown men over 45 years. All underwent radiotherapy, 42.8% exclusively and only 7.1% with neck dissection. The data did not show significant differences between the collection times for the evaluation questionnaires. Dysphagia had an incidence of 78.5%, radiodermatitis showed a 64.2% positive association with shoulder dysfunction ($p = 0.05$). **Conclusion:** Radiotherapy was not able to influence the presence of pain and disability in the shoulder and cervical spine complex. Despite the high occurrence of radiodermatitis and dysphagia, only a positive association between radiodermatitis and shoulder complex dysfunction was observed.

Keywords: Head and neck neoplasms; Radiotherapy; Radiodermatitis; Deglutition disorders; Ache.

Bruna Portela Neri¹ 

Ana Carla Barletta Sanches¹ 

Juliana Borges de Lima Dantas¹ 

Tila Fortuna¹ 

Manoela Carrera^{1,2} 

Gabriela Botelho Martins¹ 

- 1- Universidade Federal da Bahia;
- 2- Universidade do Estado da Bahia.

E-mail: judyborges@gmail.com

10.31668/movimenta.v15i1.12713 

Recebido em: 21/12/2021
Revisado em: 12/02/2022
Aceito em: 08/03/2022



Copyright: © 2022. This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

INTRODUÇÃO

Considerado o principal problema de saúde pública no mundo, o câncer é também a segunda maior causa de morte. As estimativas do Instituto Nacional do Câncer (INCA), para cada ano do triênio 2020-2022, é de 625 mil casos novos de câncer no Brasil, onde o câncer de cabeça e pescoço (CCP) tem a segunda maior incidência em homens brasileiros¹.

Neoplasias de cabeça e pescoço correspondem aos tumores malignos do trato aerodigestivo superior, abrangendo cavidade oral, cavidade nasal, seios paranasais, glândulas salivares, laringe, faringe, tireoide e paratireoide, representando em torno de 5% de todas as neoplasias².

Dentre as formas terapêuticas mais comuns para o CCP estão cirurgia, quimioterapia (QT) e radioterapia (Rxt), ou a associação entre elas. É importante levar em consideração algumas especificidades da doença, como estadiamento clínico, localização do tumor e tipo histológico, bem como informações gerais do paciente. Desta forma, tais tratamentos podem provocar efeitos colaterais e complicações que afetam a funcionalidade e qualidade de vida (Qv) dos pacientes durante e após a sua realização. A Rxt consiste na aplicação de doses de irradiação que são aplicadas durante um período de tempo pré-estabelecido. Embora o número de sessões administradas varie a depender do tipo de tumor e da técnica de radiação utilizada, para o CCP normalmente é realizada cinco dias por semana, durante seis a sete semanas³. As principais complicações desencadeadas por esta terapia são mucosite, xerostomia, trismo, radiodermite, disfagia, dor,

perda e/ou diminuição de funcionalidade de ombro e coluna cervical. Tais efeitos vão depender do local irradiado, dose total recebida, além de condições clínicas do paciente⁴.

Composto por cinco diferentes articulações que, juntas, formam a articulação mais complexa e mais móvel do corpo humano, o complexo do ombro (CO), possibilita a realização de grandes movimentos dos membros superiores⁵. Visto que estudos apontam a disfunção do CO como uma consequência comum em pacientes com CCP tratados por cirurgia e/ou Rxt, é necessário um atendimento multidisciplinar para que tais efeitos sejam minimizados. O fisioterapeuta torna-se de grande relevância no decorrer do tratamento oncológico, tendo em vista sua atuação objetivando não somente a reabilitação pós tratamento, mas também na prevenção de complicações, evitando-se possíveis déficits funcionais⁶.

A coluna cervical (CC) é constituída por um conjunto de sete vértebras, subdivididas em CC superior e CC inferior, que, funcionalmente, se complementam e possibilitam movimentos de flexão-extensão, rotação e inclinação⁷. O tratamento oncológico para o CCP pode causar alterações na região cervical com consequente limitação dos movimentos⁸.

A Rxt em cabeça e pescoço apesar de ser um tratamento eficaz, apresenta capacidade de promover inúmeros efeitos colaterais no campo de radiação, o que interfere de forma direta na qualidade de vida dos pacientes oncológicos. Por esta razão, o estudo da influência da Rxt sob os tecidos sadios se torna mandatário, uma vez que pode ajudar

no manejo desses efeitos adversos, promovendo diminuição da morbimortalidade do paciente portador de tumor maligno. Desta maneira, o presente estudo teve como objetivo primário, reportar sobre a influência da Rxt na presença da dor e incapacidade da CC e do CO. E como objetivo secundário, avaliar a presença de radiodermite e disfagia, e possíveis associações com as disfunções de ombro e cervical.

A hipótese alternativa compreende que a Rxt é capaz de promover dor e incapacidade da CC e do CO. A hipótese nula consiste que a Rxt não apresenta influência sobre a dor e a incapacidade da CC e do CO.

MATERIAIS E MÉTODOS

Desenho do Estudo e Amostra

Estudo observacional transversal prospectivo, em que houve a descrição dos resultados obtidos de pacientes sob tratamento oncológico, realizado entre julho de 2019 a março de 2020. Aprovado pelo CEP com pareceres nºs 3.341.416/ 3.455.877.

O estudo teve como população alvo pacientes em atendimento no setor de Odontologia da Unidade de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON), das Obras Sociais Irmã Dulce (OSID) em tratamento oncológico para o CCP e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Os pacientes deveriam ter diagnóstico confirmado de CCP; ter como tratamento indicado Rxt exclusiva ou Rxt associada à QT e/ou cirurgia; não ter iniciado o tratamento oncológico no início do estudo; idade superior a 18 anos; não ter diagnóstico prévio de disfunções do ombro ou cervical, ou qualquer

patologia que interfira na função dos mesmos, e receber ao menos 4.800 cGy (48 Gy) de irradiação, o que corresponde à 24 sessões de Rxt, como mínimo de exposição à irradiação.

Foram estabelecidos como critérios de exclusão pacientes que realizaram exclusivamente QT; faltar mais de duas sessões de avaliação; pacientes que entrassem em internamento e os que apresentassem dificuldade de entendimento dos questionários aplicados.

Instrumentos de Coleta

Questionário sócio demográfico

Elaborado pelos autores, contendo questões de identificação pessoal, aspectos sócio demográficos, além de questões sobre o tumor e o seu tratamento.

Índice de Dor e Incapacidade no Ombro (SPADI-Brasil)

O *Shoulder Pain and Disability Index* é um questionário traduzido e validado para a Língua Portuguesa do Brasil, desenvolvido para avaliar a dor e a incapacidade associadas às disfunções de ombro. O SPADI consiste em um total de treze itens distribuídos em dois domínios: incapacidade (oito itens) e dor (cinco itens). O domínio de incapacidade possui perguntas sobre a dificuldade que o paciente teve em realizar atividades de vida diária (AVD's) na semana anterior à entrevista e foram pontuadas a partir de uma Escala de Avaliação Numérica (EN) de zero à dez, em que zero indica "sem dificuldade" e dez indica "não conseguiu fazer". O domínio de dor inclui perguntas sobre a intensidade da dor sentida em algumas situações na semana anterior e foi graduada na

escala EN de zero à dez, em que zero indica "sem dor" e dez indica "a pior dor"⁹.

A pontuação do questionário SPADI foi feita a partir de cada domínio separadamente e posteriormente calculada a pontuação total, de acordo com Martins et al (2012) A pontuação total encontrada poderia variar de zero a cem, sendo que quanto maior a pontuação, pior a situação de dor e/ou incapacidade do paciente⁹.

Índice de Incapacidade Relacionada ao Pescoço (NDI)

O *Neck Disability Index*, é um questionário traduzido e validado para a Língua Portuguesa do Brasil, cujo objetivo é medir a incapacidade associada à condição de dor cervical. NDI é uma escala de dez itens, contendo: intensidade da dor, cuidados pessoais, levantar coisas, leitura, dores de cabeça, concentração, trabalho/AVD's, guiar um carro, dormir e atividades de lazer. Cada um dos itens é composto por 6 opções de resposta para mensurar a incapacidade e a intensidade da dor do indivíduo, exceto o item cinco que questiona sobre cefaleia. As respostas possíveis são cotadas em EN, variando de zero a cinco, em que zero corresponde a "nenhuma incapacidade" e cinco, "incapacidade extrema". Os autores sugerem a seguinte interpretação da pontuação final: 0-4 = não há incapacidade, 5-14 = incapacidade leve, 15-24 = incapacidade moderada, 25-34 = incapacidade severa e 34-50 = incapacidade completa¹⁰.

Procedimentos

A coleta de dados foi realizada por pesquisadores previamente treinados para tal,

sendo os questionários aplicados em uma sala, com preservação da privacidade dos pacientes. Os pacientes foram avaliados no primeiro dia do tratamento radioterápico e reavaliados em ciclos de seis sessões (6^a, 12^a, 18^a, 24^a), sendo a última avaliação ocorrendo entre a 33^a ou 35^a sessão, a depender da sua indicação terapêutica. O tratamento antineoplásico foi realizado cinco vezes por semana, durante um período de quatro a seis semanas. Tendo em vista que em cada sessão há uma irradiação de 200 cGy, ao final do tratamento, cada paciente teria recebido um total entre 6.600 cGy e 7.000 cGy, respectivamente.

Análise de Dados

Os desfechos primários analisados se referem aos efeitos da Rxt sobre a dor e incapacidade, enquanto que os desfechos secundários se referem à comparação da dor e incapacidade com a presença e ausência de radiodermite e disfagia.

Com o objetivo de analisar as variáveis relacionadas aos dados sociodemográficos e clínicos, foi adotada a estatística descritiva sob a forma de frequência e porcentagem, através da utilização de mediana e intervalo interquartil. Através de análise descritiva e o Teste de Shapiro-Wilk verificou-se a assimetria dos dados. Com relação a estatística inferencial, o Teste de Friedman foi utilizado para analisar os dados dos questionários ao longo do tempo, enquanto o Teste de Mann-Whitney foi usado para avaliar a comparação entre a radiodermite e os valores do SPADI e NDI na última sessão. As análises estatísticas foram realizadas através do software

SPSS (versão 21.0) e o nível de confiança estabelecido foi de 95% ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS

Catorze participantes completaram o protocolo de pesquisa. A idade dos indivíduos variou de 36 a 80 anos, (média de 61,7 anos), em uma amostra caracterizada por 57,1% homens ($n=8$) e 42,8% mulheres ($n=6$). As principais características sociodemográficas e

clínicas são apresentadas na Tabela 1. Em relação à localização do tumor primário, observou-se que o tumor mais frequente entre os pacientes foi o de laringe, presente em 28,5% ($n=4$) dos casos. Todos os indivíduos da amostra foram submetidos ao tratamento radioterápico, sendo que 42,8% ($n=6$) não utilizaram outro método terapêutico associado e apenas um passou por esvaziamento cervical (EC).

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos no serviço de Odontologia UNACON/OSID, 2019/2020.

CARACTERÍSTICAS	($n=14$)	(%)
SEXO		
Masculino	8	57,1%
Feminino	6	42,8%
FAIXA ETÁRIA		
30-45	2	14,3%
46-70	7	50,0%
>70	5	35,7%
COR DA PELE		
Branca	2	14,3%
Parda	7	50,0%
Preta	5	35,7%
ESCOLARIDADE		
Analfabeto	1	7,1%
Ensino superior incompleto	5	35,7%
Ensino superior completo	2	14,3%
Ensino médio incompleto	0	0%
Ensino médio completo	6	42,8%
Ensino superior	0	0%

TIPO DE TRATAMENTO		
Rxt	6	42,8%
Rxt/Qt	4	28,5%
Rxt/ Cirurgia	1	7,1%
Rxt/Qt/ Cirurgia	3	21,4%
LOCALIZAÇÃO DO TUMOR PRIMÁRIO		
Amígdala	1	7,1%
Boca	1	7,1%
Glote	1	7,1%
Laringe	4	28,6%
Língua	2	14,3%
Maxila	1	7,1%
Orofaringe	3	21,4%
Parótida	1	7,1%

A análise dos dados obtidos a partir dos questionários SPADI e NDI, revelou que as medianas do NDI foram maiores na 18ª sessão, com 3,5 (0-15,7), última sessão, com 3,0 (0-6,5), e 1ª sessão de Rxt, com 2,5 (0-10,2). Os maiores

valores relacionados ao SPADI foram na 6ª sessão, com 1,1 (0-11,5), seguida pela 1ª sessão, que apresentou 0,3 (0-9,1). Todavia, para ambas as variáveis, não houve diferença significativa entre os períodos de avaliação (Tabela 2).

Tabela 2. Valores de medianas obtidos através do SPADI e NDI a cada tempo de avaliação em pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos no serviço de Odontologia UNACON/OSID, 2019/2020.

Sessão	SPADI	NDI
	Mediana (q1-q3)	Mediana (q1-q3)
1ª	0,3 (0-9,1)	2,5 (0-10,2)
6ª	1,1 (0-11,5)	2 (0-7,2)
12ª	0 (0-3)	0 (0-3)
18ª	0 (0-2,6)	3,5 (0-15,7)
24ª	0 (0-3)	0 (0-4,2)
Última	0 (0-2,7)	3 (0-6,5)
Valor de p	p = 0,78	p = 0,11

Já para a disfagia, complicação mais presente associada à Rxt entre os pacientes estudados, 78,5% (n=11) apresentaram sintomas relacionados, sendo o seu surgimento mais precoce e mais tardio observados na 6ª e na 33ª

sessão de Rxt, respectivamente. A caracterização clínica referente à radiodermite e disfagia está descrita na tabela 3 e suas prevalências no gráfico 1.

Tabela 3. Caracterização clínica referente a disfagia e radiodermite em pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos no serviço de Odontologia UNACON/OSID, 2019/2020.

Nº paciente	Localização do tumor	Disfagia		Radiodermite	
		Presença	Sessão de início	Presença	Sessão de início
1	Boca	Sim	18ª	Sim	18ª
2	Laringe	Sim	33ª	Sim	25ª
3	Língua	Sim	15ª	Sim	25ª
4	Laringe	Sim	12ª	Sim	16ª
5	Laringe	Sim	10ª	Não	-
6	Laringe	Sim	11ª	Sim	25ª
7	Orofaringe	Não	-	Sim	23ª
8	Orofaringe	Não	-	Não	-
9	Amígdala	Sim	13ª	Não	-
10	Maxila	Não	-	Sim	10ª
11	Glote	Sim	10ª	Não	-
12	Língua	Sim	Sem informação	Sim	Sem informação
13	Parótida	Sim	10ª	Não	-
14	Orofaringe	Sim	6ª	Sim	20ª
Total (%)		78,57%		64,28%	

Após a finalização do protocolo, observou-se que a radiodermite foi uma seqüela presente em 64,2% dos pacientes estudados (n=9). Ao se associar a presença de radiodermite com as disfunções de ombro (SPADI) e pescoço (NDI), verificou-se que houve

associação positiva apenas com o primeiro (p=0,05) (Tabela 4).

Não foi possível verificar a associação entre a presença de disfagia e os questionários SPADI e NDI devido ao baixo número da amostra alocados nos intervalos interquartis,

impossibilitando a aplicação do teste estatístico necessário.

Tabela 4. Associação entre radiodermite e valores finais do SPADI e NDI em pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos no serviço de Odontologia UNACON/OSID, 2019/2020.

Questionários	Presente (n = 9)	Ausente (n = 5)	Valor de p
	Mediana (q1-q3)	Mediana (q1-q3)	
SPADI	2,3 (0 - 9,6)	0 (0 - 0)	p = 0,054*
NDI	6 (2 - 8)	2 (0 - 3,5)	p = 0,11

DISCUSSÃO

A cirurgia é o tratamento mais utilizado para o CCP. Tumores pequenos, geralmente, não costumam causar sequelas estéticas e/ou funcionais, porém para tumores maiores, pode ser necessária a remoção de parte da mandíbula, dos lábios, do palato ou da língua, com necessidade posterior de cirurgias reconstrutivas³. Criele¹¹ descreveu o EC radical, que envolve a remoção conjunta do tecido linfo-gorduroso, do músculo esternocleidomastoideo, nervo acessório e veia jugular interna. Ao longo do tempo, preocupados com melhores resultados funcionais, foram desenvolvidas variações do EC para que estruturas importantes fossem preservadas, como é o caso do nervo acessório^{12,13}. Utiliza-se, atualmente, uma classificação para ressecção do pescoço criada em 1991¹⁴, atualizada em 2002¹⁵, que considera o EC como radical, modificado, seletivo e estendido^{14,15}. Deve-se destacar que estadiamentos mais avançados da doença são associados com uma maior extensão tumoral causando invasão tecidual e compressão de órgãos e nervos adjacentes, o que proporciona

o aumento dos níveis de dor nos pacientes^{16,17} e consequentemente uma piora nos seus níveis de funcionalidade. No presente estudo, quatro pacientes da amostra realizaram cirurgia para retirada de tumor, porém apenas um realizou o EC, o que pode explicar os melhores resultados de funcionalidade das regiões avaliadas em tal amostra,

Sheikh et al.¹⁸ observaram que pacientes submetidos à cirurgia de EC seletivo ou radical modificado apresentaram uma melhora significativa na função do CO comparados com pacientes que haviam sido submetidos a esvaziamentos radicais. Entretanto, relataram complicações referentes às cirurgias de dissecação que incluíam diminuição na potência muscular do ombro, diminuição da ADM e dor no ombro. Carvalho et al.¹⁹ demonstraram em seu estudo que embora a disfunção do nervo acessório tenha uma relação significativa com a dor em ombro, apenas 51% dos pacientes que referiram apresentar dor tinham disfunção no nervo citado. Embora 93% dos pacientes deste estudo não tenham sido submetidos a nenhum tipo de EC, 77% deles apresentaram alguma pontuação

no questionário SPADI, demonstrando que existem outros fatores que influenciam na disfunção do ombro, a exemplo da radiodermite.

A limitação de função, conhecida como síndrome do ombro, é uma das sequelas relacionadas ao EC em pacientes com CCP mais bem documentada na literatura, sendo descrita pela primeira vez por Nahum et al.²⁰. Caracteriza-se por dor, sensação de peso, limitação na ADM principalmente para abdução, escápula alada, depressão e protração do ombro, além de ocasionar dificuldades para realização de AVD's que necessitam da elevação do membro acima da linha da cabeça²¹.

É sabido que a associação da cirurgia com a Rxt potencializa os efeitos de algumas sequelas e o surgimento de efeitos colaterais que trazem alterações funcionais ao indivíduo como mucosite, disfagia, xerostomia, trismo e radiodermite⁴. Porém, ainda é incerto na literatura de que forma a Rxt afeta especificamente a função do ombro. Enquanto alguns estudos apresentam correlações significativas entre disfunções de ombro em pacientes tratados com Rxt em pós-operatório²²⁻²⁴, outros relatam que a Rxt não possibilita um aumento da disfunção do ombro em pescoços dissecados^{25,26}.

Entretanto, a literatura ainda é limitada quanto ao que se refere à disfunção do ombro em pacientes tratados exclusivamente por Rxt. Por esse motivo, ao investigar a relação da Rxt com a disfunção do ombro em pacientes tratados com e sem EC em um estudo publicado, foi possível concluir que a Rxt não

aumentou a disfunção do ombro em pacientes que receberam Rxt após passar por EC, mas foi observado que a Rxt induziu comprometimento leve em pacientes que passaram por tratamento radioterápico exclusivo²⁷. Um resultado semelhante a este foi observado no presente estudo, em que 6 pacientes da amostra foram tratados exclusivamente com Rxt, sendo que 4 exibiram pontuações no questionário, com disfunção leve de ombro. Ao mesmo tempo, a única paciente da amostra que realizou EC não apresentou aumento na disfunção do ombro após tratamento com Rxt.

A radiodermite é um efeito agudo do tratamento radioterápico. Tal reação cutânea se manifesta alguns dias ou semanas após o início da Rxt e pode evoluir em grau de severidade e persistir até quatro semanas após a finalização do tratamento²⁸. Estudos mostram que cerca de 95% dos pacientes que passaram por Rxt apresentaram algum grau de radiodermite, variando de reações leves a severas, que podem evoluir para casos graves^{29,30}. Tal consequência pode promover alterações estéticas importantes no paciente, além de dor, desconforto, dificuldade de movimento e consequente diminuição da QV. Essas alterações podem provocar também impacto no tratamento oncológico, visto que o surgimento da radiodermite severa pode acarretar em suspensão do tratamento radioterápico^{31,32}. Apesar da falta de consenso baseado em evidências para tratamento da radiodermite, a fisioterapia pode ser atuante na abordagem desta alteração, inclusive preventivamente, através do uso da

fotobiomodulação de forma a acelerar a regeneração tecidual nas áreas afetadas³³.

Hafner et al.³⁴ relatam uma elevada ocorrência de radiodermite em cerca de 90% dos pacientes com CCP tratados com Rxt, com cerca de 10 a 15% das reações sendo graves. Esta ocorrência está superior à encontrada no presente estudo, em que 64,2% dos pacientes da amostra apresentaram radiodermite e apesar de não terem sido classificados quanto à gravidade, verificou-se que nenhum paciente precisou interromper o tratamento radioterápico por consequência da mesma, o que significa que esta não alcançou níveis críticos.

As reações cutâneas são normalmente observadas entre 10 e 14 dias após iniciado o tratamento radioterápico³⁵. Schneider et al.³⁶ concluíram que a radiodermite desenvolve-se com maior frequência a partir da 10ª sessão de Rxt, sendo o período de maior incidência entre a 15ª e 25ª sessão. Essa informação confirma os dados encontrados no presente estudo que identificou o surgimento mais precoce da radiodermite na 10ª sessão e sua maior incidência na segunda metade do tratamento, o que pode ser explicado pelo fato de ser uma sequela de efeito acumulativo.

Salienta-se que o presente estudo não avalia o grau de radiodermite dos pacientes, apenas os classifica quanto a presença e ausência. Assim, não se pode inferir a partir de que grau a radiodermite causou interferência da disfunção do ombro.

A dificuldade de deglutição, ou disfagia, é comumente relatada em pacientes com CCP em tratamento radioterápico, podendo levar à inflamação e cicatrizes do esôfago e

orofaringe^{37,38} podendo ocasionar complicações como desnutrição, pneumonia por aspiração e asfixia³⁹.

Em pacientes com CCP, a disfagia pode variar de níveis leves, com apenas uma dificuldade da deglutição, até casos mais graves, que podem evoluir para impossibilidade de alimentação por via oral. Essa sequela pode permanecer até 12 meses após o tratamento, levando o paciente a um período longo de mudanças de hábitos e necessidade de reabilitação^{40,41}.

De acordo com dados da literatura, existe uma grande variabilidade entre a ocorrência da disfagia nos estudos. García-Peris et al.³⁹ e Rubira et al.⁴² apresentaram prevalências mais baixas de 50,7% e 38%, respectivamente, enquanto que um trabalho realizado com protocolo semelhante ao do presente estudo, Bispo et al.⁴³ observaram uma prevalência de 60% de disfagia na amostra estudada. Em contrapartida, Sera et al.⁴⁴, observaram que 80,9% dos pacientes apresentaram tal sequela. Esta última porcentagem se assemelha com os resultados aqui descritos, em que 78,5% da amostra analisada apresentou disfagia. Os dados apresentados nos diferentes estudos acima citados exibem divergências importantes quanto à prevalência da disfagia nos pacientes avaliados, que podem ser justificadas por metodologias distintas entre os estudos e, de forma mais significativa, pelos diferentes sítios anatômicos acometidos por neoplasias malignas nos indivíduos avaliados.

O surgimento da disfagia acontece entre a 3ª e 6ª semana de tratamento⁴⁵. Neste estudo, o surgimento mais precoce da disfagia

foi na 6ª sessão em um paciente com tumor de orofaringe, enquanto que o mais tardio ocorreu na 33ª sessão em um paciente com lesão em laringe. Isso pode ser justificado pelo fato de a laringe ser uma região anatômica inferior no pescoço causando menor incômodo ao indivíduo. Entretanto, outros três pacientes com neoplasias em laringe apresentaram disfagia por volta da 10ª sessão. Sendo assim, pode-se observar uma resposta individual e comportamental dos pacientes. Vale salientar a importância da equipe multidisciplinar onde há uma atuação essencial dos fonoaudiólogos, que irão avaliar e abordar possíveis sinais de disfagia como tosse crônica, queixas na deglutição e risco de broncoaspiração⁴⁶, somando esforços com os fisioterapeutas, que podem intervir através de programas de reabilitação, que incluem exercícios para ganho de ADM da língua, lábio, mandíbula e laringe, de forma passiva, ativa ou resistida, estimulação sensorial, além de mudanças de postura como a Manobra de Mendelsohn para evitar broncoaspiração, exercícios de fortalecimento e técnicas de deglutição supra glótica⁴⁷.

É importante ressaltar que por se tratar de um estudo piloto, evidenciou-se que o número de pacientes da amostra pode ter comprometido a detecção de diferenças estatísticas mais significativas quanto à influência da Rxt nas sequelas analisadas. O número reduzido de pacientes também impossibilitou a realização do teste de associação entre as medianas finais dos questionários e a disfagia. Entretanto, com intuito de aumentar a precisão dos resultados

encontrados e melhorar o entendimento destas alterações, a expectativa dos autores é manter o estudo em andamento em um futuro próximo a fim de possibilitar análises mais robustas.

O tratamento antineoplásico para CCP também pode causar alterações funcionais na região do pescoço como dor e diminuição da ADM⁶. A redução da mobilidade cervical é considerada uma das complicações tardias mais comuns⁴⁸. A dor no pescoço geralmente vai de leve a moderada e está associada à posição cirúrgica, manipulação muscular e nervosa, além de tensão física e psicológica do pós-operatório⁴⁸⁻⁵⁰.

Foram avaliados 153 pacientes que foram submetidos a cirurgia há pelo menos 1 ano, incluindo pescoços dissecados, com e sem Rxt, além de dor no pescoço, perda de sensibilidade, ADM da CC e dor no ombro. Com base nos resultados observados, a dor no pescoço estava presente em 33% dos pacientes e era principalmente de origem neuropática. A perda de sensibilidade no pescoço esteve presente em 65% dos pacientes e estava relacionada ao tipo de EC e radiação recebida, enquanto que a ADM foi significativamente reduzida por causa da cirurgia e/ou Rxt. Embora a hiperpatia e alodinia do pescoço não tenham apresentado diferenças significativas, os autores relatam que elas parecem estar presentes com maior frequência após a Rxt⁴⁸.

Em contrapartida, no presente estudo, apenas um paciente não apresentou nenhuma pontuação no questionário NDI durante todo o período do tratamento radioterápico. A literatura é restrita com relação à disfunção da CC em pacientes com CCP, principalmente

quando estes não são submetidos ao EC. Desta forma, houve uma grande dificuldade no comparativo com os pacientes avaliados. O questionário NDI apresentou medianas mais altas na amostra estudada que o SPADI, ou seja, a disfunção no pescoço foi superior à do ombro nos pacientes avaliados, porém não houve diferença significativa entre os tempos de coleta.

Com relação às limitações do presente trabalho, a amostra foi reduzida em virtude da dificuldade em recrutar pacientes portadores de neoplasias malignas em região de cabeça e pescoço, principalmente durante o período de pandemia pelo Sars-CoV-2. Todavia, por se tratar de um estudo piloto, há o estímulo da comunidade científica para a realização de mais trabalhos neste âmbito, com o objetivo de se obter resultados mais conclusivos, e desta maneira, facilitar na prevenção desses efeitos adversos, o que promoverá a diminuição das taxas de morbimortalidade, melhorando assim a qualidade de vida dos pacientes oncológicos.

Apesar de já ser de amplo conhecimento que o fisioterapeuta é um profissional importante na abordagem direta das complicações advindas do tratamento oncológico, ainda há um grande problema para a sua atuação, visto que a falta de conhecimento por parte de outros profissionais a respeito da especialidade da fisioterapia em oncologia gera atrasos no encaminhamento dos pacientes⁵¹. Desta forma, o presente trabalho mostra-se relevante por demonstrar os efeitos da Rxt sobre a dor e incapacidade, evidenciando a importância do fisioterapeuta no manejo desses pacientes, além da importância da especialidade e a necessidade

de ampliação de evidências científicas na temática referida.

CONCLUSÃO

A radioterapia não foi capaz de influenciar na presença da dor e incapacidade do CO e CC. Ainda, apesar dos altos percentuais de presença de radiodermite e disfagia nos pacientes, só foi possível observar uma associação positiva entre a radiodermite e a disfunção do complexo do ombro.

O presente estudo evidenciou a necessidade de conhecer o perfil funcional dos pacientes submetidos ao tratamento oncológico e determinar em qual momento cada complicação tende a se manifestar clinicamente, a fim de que possam ser traçadas estratégias de intervenção precoce que auxiliem no prognóstico de cada paciente, tendo em vista que as complicações analisadas na amostra - incapacidade no CO e CC, radiodermite e disfagia - afetam diretamente a QV e a realização de AVD's dos indivíduos

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro : INCA; 2019 [acesso 2020 set 20]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil>
2. Vilar CMC, Martins IM. Câncer de cabeça e pescoço. In: Vieira SC, et al. Oncologia básica. 1th ed. Teresina: Fundação Quixote 2012;324 p.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de Bases Técnicas da Oncologia-SIA/SUS-Sistema de Informações Ambulatoriais. Brasília: MS. SAS/DRAC/CGSI, 2014.
4. Marta GN, Hanna SA, da Silva JLF, Carvalho HA. Câncer de cabeça e pescoço e radioterapia: breve contextualização. Diagn Tratamento. 2011;16(3):134-6.
5. Kapandji AI. Fisiologia articular. 5th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000. 1, Ombro;p.12.

6. Shimoya-Bittencourt W, da Silva AE, Alencar DD, de Arruda TRA, Leite CA, Salício MA. Alterações funcionais em pacientes com câncer de cabeça e pescoço e a atuação da fisioterapia nestas disfunções: estudo de revisão. *J Health Sci.* 2016;18(2):129–133.
7. Kapandji AI. *Fisiologia articular.* 5th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000. A coluna cervical;p.172-178.
8. Della Justina LB, Dias M. Head and neck lymphedema: what is the physical therapy approach? A literature review. *Fisiot Movim.* 2016;29.2:411-419.
9. Martins J, Napoles BV, Hoffman CB, Oliveira AS. The Brazilian version of Shoulder Pain and Disability Index: translation, cultural adaptation and reliability. *Braz J Physical Ther.* 2010;14(6):527–536.
10. Pereira M. Contribuição para a adaptação cultural do Neck Disability Index e caracterização da prática de fisioterapia em pacientes com Dor Crônica Cervical [Tese]. Faculdade de Ciências Médicas. UNL;2012.
11. Crile G. Excision of cancer of the head and neck, with special reference to the plan of dissection based on one hundred and thirty-two operations. *J Am Med Association.* 1906;47(22):1780–86.
12. Terrell JE, Welsh DE, Bradford CR, Chepeha DB, Esclamado RM, Hogikyan ND, et al. Pain, quality of life, and spinal accessory nerve status after neck dissection. *The Laryng.* 2000;110(4):620–626.
13. Andersen PE, Saffold S. Management of cervical metastasis. *Cancer of the Head and Neck Hamilton, BC: Decker.* 2001;274–287.
14. Robbins KT, Medina JE, Wolfe GT, Levine PA, Sessions RB, Pruet CW. Standardizing neck dissection terminology: official report of the Academy's Committee for Head and Neck Surgery and Oncology. *Arch Otolaryng–Head Neck Surg.* 1991;117(6):601–605.
15. Robbins KT, Clayman G, Levine PA, Medina J, Sessions R, Shaha A, et al. Neck dissection classification update: revisions proposed by the American Head and Neck Society and the American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery. *Arch Otolaryng–Head & Neck Surg.* 2002;128(7):751–758.
16. Siegel R, Ward E, Brawley O, Jemal A. Cancer statistics, 2011: the impact of eliminating socioeconomic and racial disparities on premature cancer deaths. *CA: Cancer J Clinicians.* 2011;61(4):212–236.
17. de Lima AD, Maia I de O, Costa Junior I, Lima JT de O, Lima LC. Pain evaluation in cancer patients admitted to a teaching hospital of the Northeastern region of Brazil. *Rev Dor.* 2013;14(4):267–271.
18. Sheikh A, Shallwani H, Ghaffar S. Postoperative shoulder function after different types of neck dissection in head and neck cancer. *ENT: Ear, Nose Throat J.* 2014;93.
19. de Carvalho APV. Exercícios para disfunção de ombro em pacientes tratados com câncer de cabeça e pescoço: revisão sistemática e metanálises. 2011.
20. Nahum AM, Mullally W, Marmor L. A syndrome resulting from radical neck dissection. *Arch Otolaryngol.* 1961;74(4):424–428.
21. Corlette TH, Cole IE, Albsoul N, Ayyash M. Neck dissection of level IIb: is it really necessary? *The Laryng.* 2005;115(9):1624–1626.
22. Erisen L, Basel B, Irdesel J, Zarifoglu M, Coskun H, Basut O, et al. Shoulder function after accessory nerve-sparing neck dissections. *Head Neck.* 2004;26(11):967-71.
23. Güldiken Y, Orhan KS, Demirel T, Ural Hİ, Yücel EA, Değer K. Assessment of shoulder impairment after functional neck dissection: long term results. *Auris Nasus Larynx.* 2005;32(4):387–391.
24. Watkins JP, Williams GB, Mascioli AA, Wan JY, Samant S. Shoulder function in patients undergoing selective neck dissection with or without radiation and chemotherapy. *Head Neck.* 2011;33(5):615–619.
25. Nowak P, Parzuchowski J, Jacobs JR. Effects of combined modality therapy of head and neck carcinoma on shoulder and head mobility. *J Surgical Oncol.* 1989;41(3):143–147.
26. Karaman M, Tek A, Uslu C I, Akduman D, Bi laç Ö. Effect of functional neck dissection and postoperative radiotherapy on the spinal accessory nerve. *Acta Otolaryngol.* 2009;129(8):872–880.
27. Sun Q, Guo S, Di Wang NX. Shoulder dysfunction after radiotherapy in surgically and nonsurgically treated necks: a prospective study. *Med.* 2015;94(30):1-3.
28. Kubrak C, Olson K, Baracos VE. The head and neck symptom checklist\copyright: an instrument to evaluate nutrition impact symptoms effect on energy intake and weight loss. *Support Care Cancer.* 2013;21(11):3127–3136.
29. de Conno F, Ventafridda V, Saita L. Skin problems in advanced and terminal cancer patients. *J Pain Symptom Manag.* 1991;6(4):247–256.
30. Naylor W, Mallett J. Management of acute radiotherapy induced skin reactions: a literature review. *Europ J Oncol Nursing.* 2001;5(4):221–233.
31. Gosselin TK. Principles of Radiation Therapy. In: Yarbro CH, Wujcik D, Gobel BH. *Cancer Nursing: Principles and Practice.* 7. ed. Massachusetts: Jones & Bartlett Publishers, 2011. p.249-266.

32. Singh M, Alavi A, Wong R, Akita S. Radiodermatitis: a review of our current understanding. *American J Clinic Dermatol*. 2016;17(3):277–292.
33. Park J-H, Byun HJ, Lee JH, Kim H, Noh JM, Kim CR, et al. Feasibility of photobiomodulation therapy for the prevention of radiodermatitis: a single-institution pilot study. *Lasers Med Sci*. 2019;1-9.
34. Häfner M, Fetzner L, Hassel J, Debus J, Potthoff K. Prophylaxis of acute radiation dermatitis with an innovative FDA-approved two-step skin care system in a patient with head and neck cancer undergoing a platin-based radiochemotherapy: a case report and review of the literature. *Dermatol*. 2013;227(2):171–174.
35. Trueman E, Taylor L. Using a soft-silicone dressing to treat moist desquamation. *British J Nurs*. 2014;23(Sup10):S32–S37.
36. Schneider F, Danski MTR, Vayego SA. Uso De La Calendula Officinalis En La Prevención Y Tratamiento De Radiodermatitis: Ensayo Clínico Randomizado Doble Ciego. *Rev Escola Enferm USP*. 2015;49(2):0221–0228.
37. Ogama N, Suzuki S, Yasui Y, Azenishi K, Shimizu Y. Analysis of causal models of diet for patients with head and neck cancer receiving radiation therapy. *European J Oncol Nurs*. 2010;14(4):291–298.
38. Ogama N, Suzuki S. Adverse effects and appetite suppression associated with particle beam therapy in patients with head and neck cancer. *Japan JN Sci*. 2012;9(1):28–37.
39. Garcia-Peris P, Paron L, Velasco C, De la Cuerda C, Cambor M, Bretón I, et al. Long-term prevalence of oropharyngeal dysphagia in head and neck cancer patients: impact on quality of life. *Clinic Nutr*. 2007;26(6):710–717.
40. Govender R, Breeson L, Tuomainen J, Smith C. Speech and swallowing rehabilitation following head and neck cancer: are we hearing the patient's voice? Our experience with ten patients. *Clinic Otolaryngol*. 2013;38(5):433–437.
41. King SN, Dunlap NE, Tennant PA, Pitts T. Pathophysiology of radiation-induced dysphagia in head and neck cancer. *Dysphagia*. 2016;31(3):339–351.
42. Rubira CMF, Devides NJ, Úbeda LT, Bortolucci Jr AG, Lauris JR, Rubira-Bullen IRF, et al. Evaluation of some oral postradiotherapy sequelae in patients treated for head and neck tumors. *Braz Oral Research*. 2007;21(3):272–277.
43. Bispo MS, dos Santos ND, Dantas JBL, Lima HR, Medrado ARAP, Carrera M, et al. Frequência de comorbidades associadas ao tratamento radioterápico de cabeça e pescoço. *Rev Ciên Méd Biol*. 2018;17(2):185–189.
44. Sera EAR, Oliveira R, Mariotto AH, Aquino DR, Scherma AP. Avaliação dos cuidados odontológicos pré e trans tratamento radioterápico. *Braz J Periodontol*. 2013;23(3):30–8.
45. Van der Laan HP, Bijl HP, Steenbakkers RJ, Van der Schaaf A, Chouvalova O, Vemer-van den Hoek JG, et al. Acute symptoms during the course of head and neck radiotherapy or chemoradiation are strong predictors of late dysphagia. *Rad Oncol*. 2015;115(1):56–62.
46. Baldoman D, Vandenbrink R. Physical therapy challenges in head and neck cancer. In: *Multidisciplinary Care of the Head and Neck Cancer Patient*. Springer; 2018. p.209–223.
47. Cavalcante B, Cerqueira M, Martins G. Atuação da Fisioterapia no câncer de cabeça e pescoço: uma revisão narrativa. *Movimenta [Internet]*. 3 ago.2019 [citado 20fev.2021];12(3):433-47. Available from: <https://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta/article/view/8602>
48. Van Wilgen CP, Dijkstra PU, Van der Laan BF, Plukker JT, Roodenburg JL. Morbidity of the neck after head and neck cancer therapy. *Head Neck: J Sci Spec Head Neck*. 2004;26(9):785–791.
49. Chaplin JM, Morton RP. A prospective, longitudinal study of pain in head and neck cancer patients. *Head Neck: J Sci Spec Head Neck*. 1999;21(6):531–537.
50. Talmi YP, Horowitz Z, Pfeffer MR, Stolik-Dollberg OC, Shoshani Y, Peleg M, et al. Pain in the neck after neck dissection. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2000;123(3):302-6.
51. Donnelly CM, Lowe-Strong A, Rankin JP, Campbell A, Allen JM, Gracey JH. Physiotherapy management of cancer-related fatigue: a survey of UK current practice. *Support Care Cancer*. 2010;18(7):817–825.