

Analysis of sleep quality in cancer patients undergoing teletherapy

| Análise da qualidade do sono em pacientes oncológicos submetidos à teleterapia

ABSTRACT | Introduction: *Cancer treatments offer a high level of success and have evolved considerably in recent times. However, cancer patients suffer from a high probability of developing adverse effects of therapies, such as changes in sleep quality. Objectives: To analyze the sleep quality of cancer patients undergoing teletherapy. Methods: Descriptive, inferential, cross-sectional and quantitative study. Cancer patients undergoing teletherapy at Hospital Santa Agueda, from September to December 2020, in Caruaru city- Pernambuco state, Brazil, were evaluated. Relevant to be aware of the obtaining of sociodemographic, clinical and lifestyle information. As an evaluative and validated instrument, the Pittsburgh sleep quality index was a significant tool in the form of an interview. For descriptive analyses, the probability distribution was also an important choice and, the chi-square test, for inferential ones, considering a significance level of $p < 0.05$. Results: We evaluated 136 cancer patients undergoing teletherapy, of both genders, with a mean age of 61.07 ± 2.12 , aged between 31 and 86 years. Such findings demonstrated that 49% had poor sleep quality and 6% already had sleep disturbance. A positive and significant association was observed between good sleep quality and sleep latency time of up to 15 minutes ($p = 0.001$) and sleep duration greater than seven hours ($p = 0.000$). Conclusion: Patients undergoing teletherapy may have changes in sleep quality. Therefore, interdisciplinary therapies that widen the vision beyond the tumour are essential, paying attention to the quality of sleep.*

Keywords | Medical Oncology; Sleep; Sleep disorder; Radioisotope Teletherapy.

RESUMO | Introdução: Tratamentos oncológicos oferecem alto nível de sucesso e evoluíram consideravelmente nos últimos tempos. Entretanto, os pacientes oncológicos sofrem com a grande probabilidade de desenvolverem efeitos adversos às terapias, como alteração na qualidade do sono. **Objetivos:** Analisar a qualidade do sono dos pacientes oncológicos submetidos à teleterapia. **Métodos:** Estudo descritivo, inferencial, transversal e do tipo quantitativo. Foram avaliados pacientes oncológicos submetidos à teleterapia no Hospital Santa Águeda, de setembro a dezembro de 2020, na cidade de Caruaru-Pernambuco, Brasil. Informações sociodemográficas, clínicas e de hábitos de vida foram obtidas. Como instrumento avaliativo e validado, utilizou-se o índice de qualidade do sono de Pittsburgh sob a forma de entrevista. Para as análises descritivas, foi empregada a distribuição de probabilidade e, nas inferenciais, o teste qui-quadrado, considerando um nível de significância de $p < 0,05$. **Resultados:** Foram avaliados 136 pacientes oncológicos submetidos à teleterapia, de ambos os sexos, com média de idade de $61,07 \pm 2,12$, na faixa etária de 31 a 86 anos. Foi verificado que 49% tinham qualidade do sono ruim e 6% já apresentavam distúrbio do sono. Observou-se associação positiva e significativa entre a boa qualidade do sono com o tempo de latência de sono de até 15 minutos ($p = 0,001$) e com a duração do sono maior que sete horas ($p = 0,000$). **Conclusão:** Os pacientes submetidos à teleterapia podem apresentar alterações na qualidade do sono. Portanto, são essenciais terapias interdisciplinares que ampliem a visão para além do tumor, em especial, uma atenção na qualidade do sono.

Palavras-chave | Oncologia; Sono; Transtorno do sono; Teleterapia por Radioisótopo.

¹Centro Universitário Tabosa de Almeida. Caruaru/PE, Brasil.

INTRODUÇÃO |

O câncer é designado por um conjunto de mais de 100 doenças, que se apresentam com um crescimento desordenado de células neoplásicas com caráter invasivo¹. Estima-se que até 2030 serão descobertos 21,4 milhões de novos casos de câncer no mundo e, no triênio 2020-2022, a ocorrência de 650 mil no Brasil². Esses números refletem o estilo de vida que a população brasileira vem adotando, com uma alta exposição aos fatores carcinogênicos. À exceção do câncer de pele não melanoma, os tipos de câncer mais frequentes em homens serão de próstata (31,7%), pulmão (8,7%), intestino (8,1%), estômago (6,3%) e cavidade oral (5,2%)². Nas mulheres, os cânceres de mama (29,5%), intestino (9,4%), colo do útero (8,1%), pulmão (6,2%) e tireoide (4,0%) figurarão entre os principais².

O tratamento é um dos componentes do Programa Nacional de Controle do Câncer e as suas metas são, principalmente: cura, prolongamento da vida útil e melhora da qualidade de vida. As principais modalidades de tratamento são: cirurgia, radioterapia e quimioterapia (incluindo manipulação hormonal), além da essencial assistência multiprofissional³. A radioterapia é uma das opções de tratamento mais utilizada no combate ao câncer⁴. De acordo com a localização do tumor, a radioterapia pode ser feita de duas formas: a teleterapia e a braquiterapia. Na radioterapia externa ou teleterapia, a radiação é emitida por um aparelho direcionado ao local a ser tratado, e as aplicações são, geralmente, diárias⁵. E na braquiterapia, por sua vez, os aplicadores são colocados pelo médico próximo ao local a ser tratado, e o tratamento é feito no ambulatório, sendo em média uma a duas vezes por semana⁵.

As intervenções de padrão ouro para o enfrentamento do câncer têm obtido altos níveis de sucesso, embora, os pacientes oncológicos ainda possuam grande probabilidade de desenvolver efeitos adversos a essas terapias. Dentre estes, destacam-se aqui as alterações na qualidade do sono, que, frequentemente, evoluem para um quadro crônico⁶. O sono, nessas circunstâncias, é afetado por vários fatores, desde alterações bioquímicas e físicas, devido aos tratamentos antineoplásicos, até sintomas que acompanham o câncer, tais como dor, fadiga, ansiedade e depressão⁷. Além disso, o próprio diagnóstico da doença é uma condição aversiva, que causa sofrimento no indivíduo. Esses pacientes verbalizam que é no período noturno que mais surge a preocupação com seu atual processo de adoecimento e refletem sobre os fatores negativos e incertezas dessa fase⁶.

Quando o sono desses pacientes se apresenta de forma adequada, o estresse é reduzido, os níveis de cortisol diminuem, e o sistema imunológico é reativado⁸. Portanto, é essencial tratamentos que ampliem a visão terapêutica para além do tumor, tendo, assim, uma atenção com a qualidade do sono, que pode influenciar positivamente na qualidade de vida do paciente e no enfrentamento da patologia. Em casos de não serem feitas intervenções eficazes, esse fator – a baixa qualidade do sono – pode levar ao surgimento e/ou piora da fadiga e depressão, o que torna os pacientes ainda mais imunocomprometidos, com redução das habilidades cognitivas e diminuição da execução das atividades diárias⁹.

Enfatiza-se a necessidade de alerta para a influência do sono no tratamento dos pacientes oncológicos. Há um conhecimento insuficiente, por parte da equipe de saúde, sobre aspectos relacionados à avaliação, ao diagnóstico e às opções de terapias nas alterações do sono, o que torna o cenário ainda carente de atenção. Quando esse fator é negligenciado ou menosprezado pela equipe multiprofissional, isso pode interferir diretamente na assistência aos pacientes. Nesse contexto, fazem-se necessárias mais pesquisas envolvendo essa temática, e é nesse sentido que se configura este artigo. Assim, o objetivo do estudo foi analisar a qualidade do sono em pacientes oncológicos submetidos à teleterapia. De modo, a direcionar intervenções que tenham um olhar ampliado para aspectos como a qualidade do sono em pacientes oncológicos.

MÉTODOS |

Trata-se de um estudo descritivo, inferencial, transversal e do tipo quantitativo. A pesquisa foi composta por pacientes oncológicos submetidos à teleterapia, de ambos os sexos, oriundos do Hospital Santa Águeda (HSA), localizado em Caruaru-PE, Brasil, no período de setembro a dezembro de 2020. Este estudo teve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA), de acordo com o protocolo ou Parecer nº 4.206.826, e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Como critérios de inclusão foram considerados os pacientes oncológicos em tratamento de teleterapia, de ambos os sexos, idade igual ou maior que 18 anos, conscientes e orientados, observados a partir da segunda semana de aplicação (tempo médio necessário para início de algum

efeito adverso da teleterapia)⁵. Os indivíduos excluídos foram: os que não tinham o domínio da língua portuguesa; aqueles que possuíam doenças neurológicas ou psiquiátricas, com deficiências auditivas, fonadoras e visuais; ou ainda os pacientes sob uso de substâncias psicoativas, sedativas ou anestésicas, sonolentos, que estavam confusos ou em coma no momento da aplicação dos instrumentos; os que apresentaram condições clínicas inadequadas (tais como mucosite, dor, náusea, dispneia, vômitos) e emocionais (tais como choro, apatia, agressividade) no momento da entrevista; além dos que residiam com crianças de idade menor que 2 anos e que realizavam quimioterapia concomitantemente.

Foi utilizado um protocolo autoestruturado para avaliação inicial com conteúdo sociodemográfico, epidemiológico e clínico, com perguntas abertas e fechadas e com respostas dicotômicas, tricotômicas e politômicas. Constituído por dados como sexo, idade, escolaridade, estado civil, ocupação, região do câncer, história familiar de neoplasia, tratamentos realizados e efeitos adversos^{1,10}. Ainda dentro desse protocolo, foram coletados dados em relação aos hábitos de vida, como prática de exercícios físicos, tabagismo e etilismo.

Para a avaliação da qualidade do sono foi utilizado o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP)¹¹, validado para o Brasil¹², composto por 10 questões, sendo que algumas possuem subdivisões de até 10 subitens. Este questionário se baseia em 7 componentes de avaliação, que são: 1. Qualidade subjetiva do sono; 2. Latência para o sono; 3. Duração do sono; 4. Eficiência habitual do sono; 5. Distúrbios do sono; 6. Uso de medicações para dormir; e 7. Disfunções diurnas. Cada componente pode variar de 0 a 3 pontos, sendo 0 Indicação de qualidade “muito boa”, 1 “boa”, 2 “razoável” e 3 “muito ruim”. A análise desses 7 componentes resulta em um índice que pode variar de 0 a 21 pontos, sendo que os escores superiores a 5 pontos indicam um padrão ruim de qualidade do sono. Todos os protocolos foram aplicados individualmente, por meio da técnica de entrevista, dentro do próprio hospital.

Para as análises descritivas foi empregado a distribuição de probabilidades (análise percentual), usando média e desvio padrão para as variáveis idade e horas de sono. Nas inferenciais, foi utilizado o teste do qui-quadrado de associação entre a qualidade do sono com a latência e a duração do sono. Para as análises foi considerado um nível de significância de $p < 0,05$, e os dados foram gerados no pacote estatístico *IBM SPSS Statistics for Windows* – versão 21.0.

RESULTADOS |

Os resultados referentes às variáveis sociodemográficas dos 136 pacientes oncológicos submetidos à teleterapia, na faixa etária entre 31 e 86 anos, com média de idade em anos e $61,07 \pm 2,12$, estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1 – Variáveis sociodemográficas dos pacientes oncológicos submetidos à teleterapia

Variáveis	n = 136	%
Sexo		
Feminino	69	50,7
Masculino	67	49,3
Estado Civil		
Casado	91	66,9
Solteiro	24	17,6
Viúvo	11	8,1
Divorciado	10	7,4
Faixa etária		
Entre 29 e 39 anos	10	7,4
Entre 40 e 50 anos	25	18,4
Entre 51 e 60 anos	29	21,3
Entre 61 e 70 anos	27	19,9
Entre 71 e 80 anos	33	24,3
Entre 81 e 90 anos	12	8,8
Escolaridade		
Sem escolaridade	33	24,3
Ensino fundamental I incompleto	28	20,6
Ensino fundamental I completo	26	19,1
Ensino fundamental II incompleto	12	8,8
Ensino fundamental II completo	13	9,6
Ensino médio incompleto	15	11,1
Ensino médio completo	2	1,5
Superior	7	5,1
Profissão		
Agricultor	69	50,7
Comerciante	14	10,3
Do lar	9	6,6
Professor	6	4,4
Outros	38	27,9
Trabalhando		
Sim	21	15,4
Não	115	84,6
Aposentado		
Sim	72	52,9
Não	64	47,1

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 2 – Variáveis dos dados clínicos e de tratamento dos pacientes oncológicos submetidos à teleterapia

Variáveis	n=136	%
Região do câncer		
Mama	40	29,4
Próstata	47	34,6
Cabeça e pescoço	21	15,4
Útero	8	5,9
Colo de útero	6	4,4
Outros	14	10,2
História familiar de câncer		
Sim	80	58,8
Não	56	41,2
Grau de parentesco		
Nenhum	56	41,2
Pais	27	19,9
Irmãos	24	17,6
Tios	19	14,0
Avós	6	4,4
Primos	4	2,9
Tratamentos anteriores		
Nenhum	17	12,5
Quimioterapia	25	18,4
Radioterapia	1	0,7
Cirurgia	38	27,9
Hormonioterapia	38	8,1
Quimioterapia e cirurgia	42	30,9
Quimioterapia e radioterapia	2	1,5
Presença de radiodermite		
Sim	21	15,4
Não	115	84,6
Grau da radiodermite		
Nenhum	115	84,6
I	12	8,8
II	8	5,9
IV	1	0,7

Fonte: Elaboração própria.

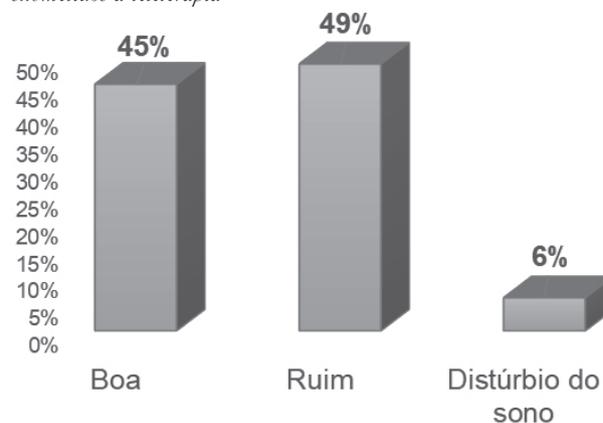
A Tabela 2 apresenta os dados clínicos e de tratamento dos pacientes oncológicos submetidos à teleterapia.

Em relação às variáveis dos hábitos de vida adotados pelos pacientes oncológicos submetidos à teleterapia, na prática de exercícios físicos, 44,6% eram ativos, a modalidade mais praticada foi caminhada, com 36,3%, seguida de futebol (3,7%), musculação (2,9%) e outros (2,9%). Com relação à história de tabagismo e etilismo, 45,6% dos indivíduos deram uma resposta afirmativa para o primeiro hábito, e 57,4%, do segundo.

No Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh observou-se uma média de duração de sono de $8,83 \pm 0,7$ horas por noite. Na Tabela 3 estão descritos os componentes do Índice de qualidade do sono de Pittsburgh de pacientes oncológicos submetidos à teleterapia.

A Figura 1 demonstra o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh dos pacientes oncológicos submetidos à teleterapia.

Figura 1 – Índice de qualidade do sono dos pacientes oncológicos submetidos à teleterapia



Fonte: Elaboração própria.

Tabela 3 – Componentes do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh de pacientes oncológicos submetidos à teleterapia

COMPONENTES	0		1		2		3	
	F	%	F	%	F	%	F	%
1) Qualidade subjetiva do sono	8	5,9	87	64,0	33	24,3	8	5,9
2) Latência do sono	70	51,5	20	14,7	23	16,9	23	16,9
3) Duração do sono	103	75,7	21	15,4	4	2,9	8	5,9
4) Eficiência do sono	125	91,9	8	5,9	2	1,5	1	0,7
5) Distúrbios do sono	1	0,7	38	27,9	96	70,6	1	0,7
6) Medicação para dormir	110	80,9	0	0,0	4	2,9	22	16,2
7) Sonolência diurna e distúrbio durante o dia	100	73,5	25	18,4	9	6,6	2	1,5

Fonte: Elaboração própria.

Em relação à análise inferencial entre o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh com latência e duração do sono em pacientes oncológicos submetidos à teleterapia, observou-se significância de boa qualidade do sono com os pacientes que demoravam até 15 minutos para dormir ($p=0,001$) e com aqueles que tinham mais de 7 horas de sono ($p=0,000$). Esses dados estão descritos na Tabela 4.

DISCUSSÃO |

Este estudo evidenciou alterações na qualidade do sono de pacientes oncológicos submetidos à teleterapia, assim como foi verificada a associação positiva entre a boa qualidade do sono com uma latência de até 15 minutos e com uma duração do sono de mais de 7 horas.

A pesquisa foi composta metade pelo sexo feminino, com maior incidência para os cânceres de mama nas mulheres e de próstata nos homens. Estudos prévios^{1,9} também avaliaram a qualidade do sono em pacientes oncológicos, porém, com prevalência do sexo feminino. Assim, ressalta-se que nesta pesquisa existe uma heterogeneidade nos tipos de cânceres e nos sexos, visando trazer maior amplitude para o conjunto de indivíduos que foram avaliados. Segundo o Instituto Nacional de Câncer², as neoplasias mais frequentes na população brasileira são os de mama e os de próstata (aproximadamente 66 mil casos cada), excluindo o câncer de pele não melanoma.

A idade média foi de 61 anos, o paciente mais jovem tinha 31 anos e o mais velho, 86 anos, o que corrobora

com alguns estudos anteriores¹³⁻¹⁴. Diversos fatores estão associados ao surgimento do câncer como: tabagismo e etilismo, hábitos alimentares inadequados, inatividade física, radiação ultravioleta, exposições ocupacionais, poluição ambiental, alimentos contaminados, obesidade e pré-disposição genética³. Esses fatores são cumulativos, explicando, portanto, o surgimento do câncer em idades mais avançadas. A idade representa um fator de risco importante, uma vez que tanto a incidência como a mortalidade aumentam exponencialmente após 50 anos até os 79 anos².

Quanto ao estado civil, grande parte da amostra era casada. Alguns estudos^{1,13-15} obtiveram resultados semelhantes, visto que o casamento é um fator protetor da qualidade do sono em mulheres com elevado nível de depressão¹⁵. Pode-se pensar que o casamento é um modo de proteção e apoio ao parceiro(a) com câncer, tanto no âmbito psicológico, quanto na qualidade do sono¹. O apoio familiar é essencial no enfrentamento do câncer. Ter um parceiro presente, nesse momento, pode ajudar o indivíduo diagnosticado a dividir suas aflições e a superar essa fase de tratamento oncológico.

A baixa escolaridade foi um dado preocupante, pois uma proporção considerável dos indivíduos avaliados não tinha instrução, e mais da metade deles não concluiu os estudos até o ensino médio, em concordância com estudos prévios^{1,16}. Ressalta-se que a escolaridade é um fator importante na obtenção de conhecimento, o que pode induzir um melhor direcionamento na busca de informações acerca da doença e das formas de tratamentos possíveis. O resultado encontrado – a baixa escolaridade – tem uma estreita ligação com a ocupação da maioria dos

Tabela 4 – Associação entre o Índice de Qualidade do sono de Pittsburgh com latência e duração do sono em pacientes oncológicos submetidos à teleterapia

Variáveis	Qualidade do sono				p<0,05
	Boa	Ruim	Distúrbio	Total	
Latência do sono	n	n	n	n	
De 0-15 minutos	61*	36	0	97	0,001*
Entre 16 e 30 minutos	0	19	1	20	
Entre 31 e 60 minutos	0	11	4	15	
Maior que 60 minutos	0	0	4	4	
Duração do sono	n	n	n	n	
Maior que 7 horas	49*	45	3	97	0,000*
Entre 6 e 7 horas	11	10	1	22	
Entre 5 e 6 horas	0	6	2	8	
Menor que 5 horas	1	5	3	9	

Legenda: Teste Quiquadrado de Pearson; n = amostras; * = diferença significativa. Fonte: Elaboração própria.

pacientes dessa amostra. Isso porque metade deles eram agricultores, e sabe-se que para exercer essa atividade não é exigido um grau de escolaridade. Dessa forma, podem não ter conhecimento suficiente quanto aos cuidados para prevenção ou diagnóstico precoce do câncer¹⁰.

Em relação ao trabalho, uma pequena proporção da amostra continuava exercendo atividades laborais durante o tratamento oncológico. Metade dos indivíduos participantes estavam aposentados, e dados semelhantes a respeito desse aspecto foram encontrados previamente¹⁶. O fato de não exercer atividade remunerada pode ser um fator preocupante adicional, pois muitos pacientes que já se encontram afetados com o próprio processo de adoecimento também precisam se preocupar com o seu sustento e o da sua família. No presente estudo, aqueles que não eram aposentados estavam dependendo de ajuda financeira de amigos e familiares por não conseguirem conciliar o trabalho com o tratamento oncológico. Assim, é visto que, apesar do paciente oncológico ter direito a alguns benefícios sociais, o acesso não é tão fácil nem acontece na velocidade necessária. O fato dessa pesquisa ter sido realizada durante a pandemia da covid-19 deixou esse problema ainda mais evidente.

No estudo também foi observado um grande percentual dos indivíduos com histórico familiar de câncer, cujo grau de parentesco, em sua maioria, era de primeiro ou segundo grau. Os pacientes que possuem história de câncer na família mostraram-se mais propensos a desenvolver um nível mais elevado de ansiedade¹. O câncer é decorrente de alterações nos oncogenes, podendo ocorrer erros na reparação do ácido desoxirribonucleico (DNA)¹. Sendo assim, o indivíduo pode estar portando o gene codificado para o câncer decorrente de sua hereditariedade, aumentando as chances de desenvolvimento da doença¹. Os fatores descritos anteriormente, como a dificuldade de manter o sustento da família, bem como o histórico familiar de câncer, podem ter contribuído para o aumento da ansiedade e consequentemente para a piora da qualidade do sono.

Em relação aos tratamentos que antecedem à teleterapia, uma proporção considerável da amostra realizou cirurgia e quimioterapia. Em um trabalho prévio⁹ também foi visto que cerca de metade dos indivíduos realizaram a combinação da cirurgia e quimioterapia para o tratamento do câncer. É sabido que, dentre os efeitos adversos dessas terapias adjuvantes, está a má qualidade do sono, que somada aos fatores psicológicos (ansiedade, depressão, estresse) agravam o quadro^{1,6-7}.

O sedentarismo foi retratado pela maioria dos participantes, e, quando estes realizavam exercício físico, a modalidade mais praticada foi a caminhada. Em um estudo¹⁷ realizado com pacientes oncológicos, foi visto que a prática de exercício esteve presente em menos da metade dos participantes, tanto no grupo controle como no grupo intervenção. Porém, sabe-se que a prática de exercícios físicos, durante o tratamento do câncer, ajuda a reduzir o risco de má qualidade do sono nos pacientes, especificamente, a caminhada¹⁸. O exercício físico deve ser amplamente indicado, não apenas pelos seus benefícios fisiológicos como melhora da fadiga e dor, mas em especial, pela conquista da autonomia e independência do paciente¹⁹.

Os hábitos de vida frequentemente encontrados no estudo dos pacientes oncológicos foram históricos de tabagismo e etilismo. Destaca-se que o tabaco e o álcool são dois fatores carcinogênicos muito importantes, e a combinação deles não só aumenta a possibilidade do surgimento da neoplasia, como também piora o seu prognóstico²⁰. Essas são substâncias devem ser eliminadas da vida de pacientes oncológicos. É importante destacar que há uma evidente relação de dose-resposta desses carcinogênicos, ou seja, quanto maior o consumo e o tempo de exposição, maior o risco de desenvolver câncer²⁰. Um fato observado foi que muitas pesquisas que estudam qualidade do sono em pacientes oncológicos não buscaram informações sobre esses hábitos de vida.

Um número mínimo de sete a oito horas de sono é preconizado como o tempo que seria ideal para repor as energias e reduzir a probabilidade de acometimento de certas patologias²¹, embora existam indivíduos que precisem de mais horas de sono e outros de menos, dependendo de diversos fatores. Na presente amostra foi visto que a maioria dos trabalhadores dormiam mais de 7 horas, diferindo de um estudo anterior que verificou um percentual menor de sono em sua pesquisa¹⁰. É sabido que para se ter um bom desempenho diurno é necessário que o indivíduo esteja descansado e leve em consideração tanto com a qualidade como com a quantidade de horas de sono por noite. Por isso, o sono e o descanso adquirem importância especial para pacientes oncológicos.

Quanto aos componentes do índice de qualidade do sono, o componente distúrbios do sono obteve a maior pontuação na maioria da amostra, similar aos resultados de outro estudo¹⁶. Assim, pode-se atribuir a esse resultado a questão da fragmentação do sono. Isso porque faz parte

desse componente, entre outros itens, o acordar durante a noite para ir ao banheiro, ou seja, ocorre o despertar noturno. Na presente amostra, uma situação a ser considerada é que para prevenção da radiodermite uma das orientações é o aumento da ingestão de líquidos, fator que pode interferir nas idas ao banheiro durante os períodos diurnos e noturnos. Acredita-se que essa recomendação vem sendo adotada pelos indivíduos do estudo, pois, uma pequena proporção dos indivíduos retratou a radiodermite, e, quando apresentado, a maioria era de grau I. Já os componentes que adquiriram menor pontuação foram sobre a eficiência do sono seguida de uso de medicações para dormir, corroborando assim com outra pesquisa nesse mesmo campo de estudo¹⁰.

Em relação ao Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh, foi verificado que um grande percentual dos pacientes oncológicos submetidos à teleterapia eram maus dormidores, e esse resultado também foi observado previamente^{1,14,17}. Estes estudos também utilizaram o mesmo instrumento de avaliação da presente pesquisa. Os dados colhidos ficaram dentro da incidência de alteração de qualidade de sono para pacientes oncológicos, que fica em torno de 30 a 50%⁶. A má qualidade de sono está entre as problemáticas mais frequentes com as quais os pacientes com câncer convivem no decorrer do tratamento, o que afeta diretamente o desempenho diurno e o enfrentamento da doença por parte desses indivíduos⁶.

As alterações no sono de pacientes oncológico podem ser decorrentes de vários motivos, desde a preocupação com o processo de adoecimento até as consequências dos efeitos adversos dos tratamentos. Em particular sobre os efeitos da radioterapia, as alterações das citosinas podem ser um fator importante, pois, o nível sérico de TNF, IL-4 e IL-10 aumenta durante a incidência da radiação no local do tumor e nos tecidos sadios circunvizinhos, gerando alterações no organismo⁴. Um fator observado foi que alguns pacientes apresentaram alterações na qualidade do sono tanto durante como após o tratamento oncológico⁶, corroborando com um estudo anterior no qual o sono de má qualidade persistiu¹⁶.

Em relação às associações encontradas da boa qualidade do sono com um tempo pequeno de latência e maior tempo de horas de sono, estudos revisados não avaliaram essas variáveis em cruzamento. No entanto, quando se fala em terapia cognitiva comportamental, aposta-se na mudança de hábitos para dormir mais e melhor. Esses comportamentos incluem: ir para a cama somente quando sonolento e aproximadamente

na mesma hora todas as noites²². Além de sair da cama e ir para a sala quando não estiver sonolento, retornar apenas quando o sono aumentar; usar o quarto apenas para dormir e manter relações sexuais, entre outros comportamentos²². Essas atitudes têm o propósito de diminuir o tempo de latência e aumentar o tempo de horas dormidas influenciando na boa qualidade do sono dos indivíduos.

O manejo das alterações da qualidade do sono em pacientes oncológicos deve começar com uma cuidadosa avaliação para determinar a etiologia dessas modificações – as repercussões dos tratamentos antineoplásicos, as dores, os fatores ambientais, as respostas de depressão e ansiedade e os aspectos sociais. Diante dessa avaliação, é essencial a incorporação de terapias interdisciplinares que visem melhorar a qualidade do sono desses indivíduos. Uma das formas de intervenções clínicas seria combinando a terapia cognitivo-comportamental, as terapias complementares, a educação em saúde, as intervenções farmacológicas e os exercícios²²⁻²³.

Este estudo apresentou algumas limitações, incluindo a ausência de um grupo controle para melhor verificação da qualidade do sono nos pacientes oncológicos submetidos à teleterapia. Além disso, a composição da amostra foi por conveniência e procedente de uma única instituição. Este trabalho teve um recorte transversal, o que limitou a avaliação da evolução da qualidade do sono ao longo do tempo. Pode-se apontar ainda: a não utilização de medidas objetivas para avaliar as alterações do sono que implicaram em má qualidade e a ausência de acompanhamento detalhado das características do sono que permitissem avaliar sua variabilidade.

Um dos pontos fortes do estudo, por sua vez, foi a presença de uma amostra relativamente ampla, com um número amostral significativo e uma variedade de tipos de câncer, visto que a maioria dos estudos prévios foi limitada a um único tipo de neoplasia. Outro fator positivo foi a utilização de instrumentos padronizados e validados, largamente utilizados na literatura nacional e internacional.

CONCLUSÃO |

O estudo evidenciou alterações da qualidade do sono em pacientes oncológicos submetidos à teleterapia. Além disso, foi verificado uma associação entre uma boa qualidade do

sono com uma latência de até 15 minutos e com uma duração de sono de mais de 7 horas nos indivíduos avaliados. Esta pesquisa visou auxiliar na detecção precoce de alterações no sono e no direcionamento das intervenções oncológicas.

Ressalta-se a necessidade de terapias interdisciplinares, que levem em consideração aspectos como a qualidade do sono. Desse modo, combinar a terapia cognitivo-comportamental, as terapias complementares, a educação em saúde, as intervenções farmacológicas e os exercícios são possibilidades de intervenções clínicas para melhorar o sono. Assim, os pacientes oncológicos são observados como um todo, e o tratamento pode ser melhor direcionado e o indivíduo compreendido dentro do seu contexto e hábitos de vida.

REFERÊNCIAS |

- Barbosa LK, Silva JSC, Almeida ACM, Leroy PLA, Viera MEB. Ansiedade, depressão e qualidade do sono no pós-operatório mediato de cirurgia oncológica. *Rev. Bras. Pesq. Saúde* [internet]. 2018 dez [acesso em 4 mar 2020]; 20(4):71–82. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/24600>.
- Instituto Nacional do Câncer [Internet]. Estimativa 2020: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro, INCA; 2019 [acesso em 4 mar 2020]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2020incidencia-de-cancer-no-brasil>.
- Instituto Nacional do Câncer [Internet]. ABC do Câncer: Abordagens Básicas para o Controle do Câncer. Rio de Janeiro, INCA; 2020 [acesso em 15 dez 2020]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//livro-abc-6-edicao-2020.pdf>.
- Amaral AJ, Leite LLB, Nascimento AG, Diniz EC, Silva GF, Dantas SC, et al. Expressão das Citocinas TNF, IL-17A, IL-4 e IL-10 em Células Mononucleares do Sangue Periférico Irradiadas “in vitro”. In: *Anais da SBBN* [Internet]. 2017 [acesso em 24 set 2021]; 4:40-48. Disponível em: <https://sbbn.org.br/wp-content/uploads/2018/08/ANAIS-SBBN-2017-vol-4-p.-40-48.pdf>.
- Instituto Nacional do Câncer [Internet]. Tratamento do Câncer-Cartilhas-Radioterapia. Rio de Janeiro, INCA; 2021
- Mai [acesso em 23 set 2021]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tratamento/radioterapia>.
- Dantas BMS, Silva MEC, Sampaio LMA, Araujo LSA, Portugal GA, Mercês MC, et al. Distúrbios do sono e fatores associados a transtornos psíquicos menores em indivíduos em tratamento oncológico. *Res., Soc. Dev* [internet]. 2021 jul [acesso em 23 set 2021 set 23]; 10 (8):1-10. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17703/18117>.
- Whisenant M, Wong B, Mitchell SA, Beck SL, Mooney K. Distinct Trajectories of Fatigue and Sleep Disturbance in Women Receiving Chemotherapy for Breast Cancer. *Oncol Nurs Forum* [internet]. 2017 nov [acesso em 23 set 2021]; 44(6):739-750. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5856248/pdf/nihms948252.pdf>.
- Santana TP, Muniz JA, Lopes MC. Sono e imunidade: papel do sistema imune, distúrbios do sono e terapêuticas. *Brazilian Journal of Development* [internet]. 2021 jun [acesso em 23 set 2021]; 7(6):55769-55784. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/30912/pdf>.
- Tian J, Chen GL, Zhang HR. Sleep status of cervical cancer patients and predictors of poor sleep quality during adjuvant therapy.Support. *Care Cancer* [internet]. 2015 nov [acesso em 4 mar 2020]; 23:1401–1408. Disponível em: https://www.mascc.org/assets/Pain_Center/2015_May/may2015-5.pdf.
- Barichello E, Sawada NO, Sanobe HM, Zago MMF. Qualidade do sono em pacientes submetidos à cirurgia oncológica. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [internet] 2009 jun [acesso em 2 fev 2020]; 17(4):481-488. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010411692009000400008&script=sci_abstract&tlng=pt.
- Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatric Research* [internet]. 1989 mai [acesso em 15 jan 2020]; 28 (2):193-213. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2748771/>.
- Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Dortora EG, Miozzo ICS, Barba MEE, et al. Validation of

- the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Med* [internet]. 2011 jan [acesso em 15 jan 2020]; 12(1):70–5. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389945710003801?via%3Dihub>.
13. Dean GE, Abu Sabbah E, Yingrengreung S, Ziezeber P, Chen H, Steinbrenner LM, et al. Sleeping with the enemy: sleep and quality of life in patients with lung cancer. *Cancer Nurs* [internet]. 2015 jan-fev [acesso em 2 fev 2021]; 38(1):60-70. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/25486204>.
14. Araújo ICS, Barbosa MH, Barichello E. Distúrbios do sono em homens com câncer de próstata em hormonioterapia. *Esc. Anna. Nery* [internet]. 2014 out-dez [acesso em 4 mar 2020]; 18 (4): 705–709. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=127732789022>.
15. Aldridge-Gerry A, Zeitzer JM, Paless OG, Jo B, Nouriani B, Neri E, et al. Psychosocial correlates of sleep quality and architecture in women with metastatic breast cancer. *Sleep Med*. [internet]. 2013 nov [acesso em 10 fev 2020]; 14(11):1178-86. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3886805/pdf/nihms524435.pdf>.
16. Mansano-schlosser TC, Ceolim MF. Fatores associados à má qualidade do sono em mulheres com câncer de mama. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [internet]. 2017 mar [acesso em 4 mar 2020]; 25(2858):1-8. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/pt_0104-1169-rlae-25-e2858.pdf.
17. Amorim JR, Silva I.A, Shimizu IS. Avaliação da qualidade de sono em pacientes com câncer de mama em quimioterapia. *Rev. Bras. Mastologia* [internet]. 2017 jan-mar [acesso em 10 fev 2020]; 27(3):3–7. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-831586>.
18. Payne C, Larkin PJ, McIlpatrick S. Exercise and nutrition interventions in advanced lung cancer: a systematic review. *Curr. Oncol* [internet]. 2013 ago [acesso em 12 fev 2021]; 20(4):321–337. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/254262085_Exercise_and_nutrition_interventions_in_advanced_lung_cancer_A_systematic_review.
19. Soares PLO, Rattes TSR, Allahdadi AQE. Efeitos do exercício em pacientes oncológicos em cuidados paliativos. *Revista Amazônia Science & Health* [internet] 2021 fev [acesso em 29 set 2021]; 9 (1): 25-35. Disponível em: <http://ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/3311/1735>
20. Instituto Nacional do Câncer [Internet]. Prevenção e fatores de risco para o câncer. Rio de Janeiro, INCA; 2021 [acesso em 23 set 2021]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/causas-e-prevencao/prevencao-e-fatores-de-risco/bebidas-alcoolicas>.
21. Simões J, Bianchi LRO. Prevalência da síndrome de Burnout e qualidade do sono em trabalhadores técnicos de enfermagem. *Saúde e Pesqui* [internet]. 2016 mar [acesso em 4 mar 2020]; 9(3):473–81. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/5230/2914>.
22. Peres AC. Sono de verdade. *Revista Radis* [internet]. 2016 out [acesso em 24 set 2021]; 169:31-33. Disponível em: https://radissono.ensp.fiocruz.br/phocadownload/revista/Radis169_web.pdf.
23. Ferreira JS, Araujo AS, Cajé RO, Lopes AP. Aplicações da Terapia Cognitivo-Comportamental em pacientes oncológicos: Uma Revisão Integrativa. *Research, Society and Development* [internet]. 2021 mai [acesso em 29 set 2021]; 10 (5):1-16. Disponível em: <https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14941/13461>.

Correspondência para/ Reprint request to

Bruna Fernanda Silva

Avenida Portugal, 1330,

Condomínio Jardim dos Alecrins, Bloco 5, apto. 2,

Bairro Universitário, Caruaru/PE, Brasil

CEP: 55016-400

E-mail: brunnaa_fernanda@botmail.com

Recebido em: 15/07/2021

Aceito em: 08/11/2021