



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO  
HUMANO

FLÁVIA ADRIANNE DE CASTRO GRELLO

**PREVALÊNCIA DE DOR NEUROPÁTICA E FATORES ASSOCIADOS EM  
PACIENTES ONCOLÓGICOS ATENDIDOS EM UNIDADE DE ALTA  
COMPLEXIDADE: ANÁLISE BASEADA EM ESCALAS VALIDADAS DE  
AVALIAÇÃO DA DOR E DA FUNCIONALIDADE**

BELÉM – PARÁ  
2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD  
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará  
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

G825p Grello, Flávia Adrianne de Castro.  
PREVALÊNCIA DE DOR NEUROPÁTICA E FATORES  
ASSOCIADOS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS ATENDIDOS  
EM UNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE: ANÁLISE  
BASEADA EM ESCALAS VALIDADAS DE AVALIAÇÃO DA  
DOR E DA FUNCIONALIDADE / Flávia Adrianne de Castro  
Grello. — 2025.  
52 f. : il.

Orientador(a): Prof. Dr. Saul Rassy Carneiro  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,  
Instituto de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em  
Ciências do Movimento Humano, Belém, 2025.

1. dor neuropática. 2. neoplasias. 3. capacidade funcional.  
4. edmonton symptom assessment system (ESAS). 5.  
quimioterapia de indução. I. Título.

CDD 157.94

---

FLÁVIA ADRIANNE DE CASTRO GRELO

**PREVALÊNCIA DE DOR NEUROPÁTICA E FATORES ASSOCIADOS EM  
PACIENTES ONCOLÓGICOS ATENDIDOS EM UNIDADE DE ALTA  
COMPLEXIDADE: ANÁLISE BASEADA EM ESCALAS VALIDADAS DE  
AVALIAÇÃO DA DOR E DA FUNCIONALIDADE**

Dissertação de mestrado apresentado ao programa de  
pós-graduação em ciências do movimento humano -  
PPGCMH da Universidade Federal do Pará para  
obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Saul Rassy Carneiro.

BELÉM - PARÁ  
2025

“É justo que muito custe o que muito vale.”  
Santa Teresa D’avilla

Para **Ivana Oliveira Castro**, minha mãe,  
e **Maria de Nazaré Oliveira Castro**, minha avó.  
Minhas maiores incentivadoras.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus e aos meus orixás, pelo caminho trilhado, pela sabedoria concedida e pela constante proteção.

À minha família, especialmente à minha mãe e à minha avó, que sempre acreditaram em mim, desde o início, sem jamais duvidar da minha capacidade. Foram elas que investiram em mim e na minha educação com amor e dedicação — e, se hoje conluo mais essa etapa, é graças a elas. Ao meu marido, Guilherme, por todo o apoio, confiança e parceria ao longo desse processo.

Aos meus amigos, que estiveram ao meu lado desde o início, torcendo, vibrando e apoiando. Eles testemunharam cada etapa dessa trajetória: os intensos estudos para a prova de seleção, o medo de não ser aprovada, os obstáculos para realizar a matrícula diante das discordâncias sobre a orientação, a defesa do projeto, a correria durante a coleta de dados e a rotina exaustiva de três escalas de plantão. Mesmo diante de tudo isso, nunca deixaram de me incentivar a seguir em frente.

Por fim, mas com imensa gratidão, agradeço ao meu orientador, professor Saul, que me acolheu como sua orientanda, acreditou no meu projeto e embarcou comigo nessa jornada. Sempre compreensivo diante da minha rotina atípica e sobrecarregada, soube orientar com paciência, respeito e dedicação. Sem ele, esse trabalho certamente não seria possível.

## RESUMO

**Introdução:** O câncer configura-se como uma condição crônico-degenerativa marcada pelo crescimento celular desordenado, podendo ocasionar metástases e provocar intensos desconfortos físicos e emocionais. Entre os efeitos adversos dos tratamentos oncológicos, como quimioterapia e radioterapia, destaca-se a dor neuropática, frequentemente subdiagnosticada e subtratada, e que interfere de forma significativa na qualidade de vida e na funcionalidade do paciente. Esta dissertação objetivou investigar a prevalência de dor neuropática, os fatores clínicos associados e as alterações funcionais em pacientes oncológicos em tratamento ambulatorial no Hospital Ophir Loyola, em Belém/PA.

**Método:** Trata-se de um estudo transversal, quantitativo e observacional, desenvolvido entre junho e dezembro de 2024. Foram incluídos 80 participantes, adultos, com diagnóstico confirmado de câncer e submetidos à quimioterapia e/ou radioterapia. Para a coleta de dados, utilizaram-se instrumentos validados: painDETECT, DN-4, ESAS-r e FACT/GOG-Ntx, além de questionário sociodemográfico. A análise estatística baseou-se em testes de associação e regressão logística, considerando nível de significância de  $p < 0,05$ . **Resultados:** 80% dos participantes relataram dor, sendo que 32,8% apresentaram escores indicativos de dor neuropática pelo painDETECT, e 43,8% foram classificados com dor neuropática pelo DN-4. A escala ESAS-r foi o único instrumento que demonstrou associação estatisticamente significativa com a presença de dor neuropática ( $p < 0,05$ ), evidenciando seu potencial como ferramenta sensível para triagem dessa condição. **Conclusão:** a dor neuropática está presente em parcela expressiva dos pacientes oncológicos, sua identificação eficaz depende do uso de instrumentos padronizados. Além disso, destaca-se a necessidade de protocolos clínicos estruturados para avaliação da dor e da funcionalidade, a fim de orientar o cuidado oncológico integral e humanizado.

**Palavras-chave:** dor neuropática; neoplasias; quimioterapia de indução; capacidade funcional; edmonton symptom assessment system (ESAS).

## ABSTRACT

**Introduction:** Cancer is a chronic-degenerative condition characterized by disordered cell growth, potentially leading to metastasis and causing significant physical and emotional discomfort. Among the adverse effects of oncological treatments such as chemotherapy and radiotherapy, neuropathic pain stands out as an often underdiagnosed and undertreated condition that significantly impacts patients' quality of life and functional capacity. This dissertation aimed to investigate the prevalence of neuropathic pain, associated clinical factors and functional changes in oncology outpatients at Ophir Loyola Hospital in Belém, Pará, Brazil. **Methods:** This is a cross-sectional, quantitative, and observational study conducted between June and December 2024. Eighty adult participants diagnosed with cancer and undergoing chemotherapy and/or radiotherapy were included. Validated instruments were used for data collection: painDETECT, DN-4, ESAS-r, and FACT/GOG-Ntx, in addition to a sociodemographic questionnaire. Statistical analysis was based on association tests and logistic regression, with a significance level of  $p < 0.05$ . **Results:** 80% of participants reported pain; of these, 32.8% scored positive for neuropathic pain using painDETECT, and 43.8% were classified with neuropathic pain according to the DN-4. The ESAS-r scale was the only instrument that showed a statistically significant association with the presence of neuropathic pain ( $p < 0.05$ ), highlighting its potential as a sensitive tool for screening this condition. **Conclusion:** Neuropathic pain is present in a considerable portion of oncology patients and its effective identification relies on the use of standardized assessment tools. Moreover, the need for structured clinical protocols for pain and functional assessment is emphasized to support comprehensive and humanized oncological care.

**Keywords:** neuropathic pain; neoplasms; induction chemotherapy; functional capacity; edmonton symptom assessment system (ESAS).

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>2 REFERENCIAL TEORICO</b> .....	<b>11</b>
2.1 O tratamento oncológico .....	11
2.2 Dor oncológica neuropática .....	13
2.3 Fisiopatologia da dor neuropática .....	14
2.4 Alterações de funcionalidade em pacientes oncológicos.....	15
2.5 Importância do estudo do perfil clínico, socioeconômico e dos efeitos adversos do tratamento oncológico.....	16
<b>3 MÉTODO</b> .....	<b>17</b>
3.1 Tipo de estudo .....	17
3.2 Considerações éticas.....	17
3.3 Participantes.....	18
3.4 Critérios de inclusão e exclusão .....	18
3.5 Local e período da pesquisa .....	18
3.6 Instrumentos de coleta de dados.....	19
3.6.1 Questionário Socioeconômico e Demográfico de Identificação do Paciente .....	19
3.6.2 Escala de Avaliação de Sintomas de Edmonton (versão revisada) (ESAS-r) .....	19
3.6.3 Questionário painDETECT .....	19
3.6.4 Douleur Neuropathique en 4 questions (DN-4).....	20
3.6.5 Funcional Assessment of Cancer Therapy/Gynecologyc Group Neurotoxicity (FACT/GOG-Ntx) .....	20
3.7 Procedimentos de coleta de dados .....	21
3.8 Análise estatística .....	22
<b>4 RESULTADOS</b> .....	<b>22</b>
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	<b>30</b>
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>35</b>
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO E DEMOGRÁFICO DE IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE</b> .....	<b>42</b>
<b>APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> ..	<b>43</b>
<b>ANEXO A - ESCALA DE AVALIAÇÃO DE SINTOMAS DE EDMONTON (VERSÃO REVISADA) (ESAS-R)</b> .....	<b>44</b>
<b>ANEXO B - QUESTIONÁRIO painDETECT</b> .....	<b>45</b>
<b>ANEXO C - Douleur Neuropathique en 4 questions (DN-4)</b> .....	<b>47</b>
<b>ANEXO D - Funcional Assessment of Cancer Therapy/Gynecologyc Group – Neurotoxicity (FACT/GOG-Ntx)</b> .....	<b>48</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer é uma condição crônico-degenerativa caracterizada pelo crescimento desordenado de células com multiplicação acelerada, que levam à formação de tumores capazes de invadir tecidos e órgãos adjacentes, disseminando-se diretamente ou por meio das vias linfáticas e sanguíneas e provocando metástases. Os pacientes enfrentam uma série de agravos, desde o desconforto decorrente de exames diagnósticos até os efeitos adversos associados às terapêuticas convencionais (Pereira *et al.*, 2015).

No Brasil, o Instituto Nacional de Câncer (INCA) estima que, entre 2023 e 2025, ocorrerão cerca de 704 mil novos casos de câncer por ano, sendo os tumores mais incidentes os de pele não melanoma (31,3%), mama feminina (10,5%), próstata (10,2%), cólon e reto (6,5%), pulmão (4,6%) e estômago (3,1%). A distribuição regional é heterogênea: aproximadamente 70% dos casos concentram-se nas regiões Sul e Sudeste, enquanto Norte e Nordeste apresentam perfis distintos de incidência conforme o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Em crianças e adolescentes, até 19 anos, estima-se a ocorrência de cerca de 12.500 novos casos anuais, com taxas de cura variando entre 64% e 80%, dependendo do diagnóstico precoce e do acesso ao tratamento especializado (Inca, 2022).

No cenário global, a Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC), vinculada à Organização Mundial da Saúde (OMS), registrou em 2022 aproximadamente 20 milhões de novos casos e 9,7 milhões de mortes, com cerca de 53,5 milhões de pessoas vivendo nos cinco anos subsequentes ao diagnóstico. Estima-se que um em cada cinco indivíduos desenvolverá câncer ao longo da vida, e que um em cada nove homens e uma em cada doze mulheres morrerá em decorrência da doença. Os cânceres mais incidentes globalmente em 2022 foram pulmão (2,5 milhões; 12,4%), mama feminina (2,3 milhões; 11,6%) e cólon e reto (1,9 milhões; 9,6%), enquanto os principais responsáveis pela mortalidade foram pulmão (1,8 milhão; 18,7%), cólon e reto (900 mil; 9,3%) e fígado (760 mil; 7,8%) (Who, 2024).

As projeções indicam crescimento expressivo da carga de câncer, com expectativa de que até 2050 o número de novos casos alcance 35 milhões anuais, representando um aumento de cerca de 77% em relação a 2022. Esse crescimento será mais acentuado em países de baixa e média renda, que enfrentarão maior desigualdade no acesso a diagnóstico e tratamento (Who, 2024).

A quimioterapia e a radioterapia configuram modalidades terapêuticas amplamente empregadas no tratamento oncológico. Contudo, sua utilização pode estar associada à ocorrência de efeitos adversos de significativa relevância clínica, tais como fadiga, náuseas, vômitos, diarreia, alterações cutâneas, caquexia e neuropatia periférica (dor neuropática) (Pereira *et al.*, 2021).

A quimioterapia, consiste no uso de medicamentos anticancerígenos para destruir as células tumorais, atua de forma sistêmica, alcançando as células cancerígenas em qualquer região do corpo (Barros; Albuquerque, 2018). Pode acarretar neuropatia periférica por alterações metabólicas, estruturais e autoimunes, que causam lesão axonal nos nervos periféricos, principalmente os mais distais (Van Den Beuken-Van Everdingen *et al.*, 2016; Couceiro *et al.*, 2018).

Com relação à radioterapia, que possui ação restrita à região em que é aplicada, esta promove lesão neuronal em decorrência de processos inflamatórios e fibrogênicos, além de alterações vasculares que favorecem a isquemia. Além disso, a dor neuropática pode resultar da invasão direta nas fibras nervosas pelo tumor (Van Den Beuken-Van Everdingen *et al.*, 2016; Couceiro *et al.*, 2018).

Dentre os múltiplos sintomas apresentados por indivíduos com câncer, a dor representa um dos mais relevantes, por estar associada a elevado grau de sofrimento, incapacidade funcional e comprometimento da qualidade de vida. A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica a dor relacionada ao câncer como uma emergência médica global, em virtude de sua alta prevalência e intensidade nos pacientes oncológicos. Em estágios avançados da doença, sua ocorrência é estimada entre 50% e 75% dos casos (Salamonde *et al.*, 2006). Considerando-se que a dor constitui uma experiência subjetiva e individual, sua avaliação torna-se complexa, demandando dos profissionais de saúde conhecimento especializado, capacitação contínua e a utilização de instrumentos validados que possibilitem uma compreensão mais acurada desse fenômeno (Faller *et al.*, 2016).

Comumente, os pacientes que apresentam dor oncológica, tendem a referir mais de um tipo de dor. Essas dores podem se apresentar de diversas maneiras, sendo estas: constantes, intermitentes ou agudas sobreposta à dor crônica de base. Outra causa bastante importante da dor oncológica, é em relação ao tratamento, onde destacam-se efeitos adversos como queixas de náuseas e enjoos, presença de dor articular generalizada após quimioterapia e terapia hormonal, mucosite dolorosa, devido à radioterapia e à quimioterapia com determinado agente. É importante ressaltar que fatores psicológicos

como a depressão, ansiedade, e a cognição também podem influenciar na percepção da dor e contribuir para sua intensificação (Pessini, 2003; Baldini, Salles, Santana, 2010).

A dor pode apresentar-se como secundária ao tumor, às metástases e aos tratamentos realizados e, do ponto de vista fisiopatológico, possui três classificações: nociceptiva, neuropática ou mista (Deng *et al*, 2016). A dor nociceptiva surge da estimulação de nociceptores em tecidos distantes do sistema nervoso (nociceptores somáticos ou viscerais), sendo a dor visceral frequentemente difusa e mal localizada, enquanto a dor somática é mais bem delimitada e intensa (Who, 2018; Racgp, 2018). Já a dor mista combina componentes nociceptivos e neuropáticos — por exemplo, uma lesão somática que, ao persistir, compromete os nervos e passa a englobar uma natureza neuropática (Racgp, 2018).

No que se refere a dor neuropática, esta é o resultado de algum trauma a um nervo ou de função nervosa anormal em qualquer ponto ao longo das linhas de transmissão neuronal, dos tecidos mais periféricos ao sistema nervoso central. Pode ser determinada por trauma, isquemia, infecção, lesão química, invasão tumoral, doença degenerativa, radiação, ou pode não estar associada a qualquer lesão detectável. É comum que pacientes com este tipo de dor, relatem queimação, picadas e dormência. Logo, torna-se importante que os profissionais de saúde estejam atentos durante a sua anamnese para buscar características da dor para classificá-la corretamente (Mendes, Machado, Linartevichi, 2020).

A dor neuropática, soma-se às demais incapacidades relacionadas à neoplasia e seu tratamento, e pode ocasionar também: insônia, anorexia, confinamento ao leito, perda do convívio social, redução das atividades profissionais e de lazer. A dor acarreta estresse e sofrimento não só aos doentes, mas também aos familiares/cuidadores, e pode resultar em alterações emocionais, sociais e econômicas desfavoráveis a todos (Faller *et al*, 2016).

A oncologia contemporânea reconhece que o tratamento do câncer vai além do manejo da doença em si, abrangendo aspectos biopsicossociais que influenciam diretamente o prognóstico e a qualidade de vida dos pacientes. O perfil clínico — incluindo comorbidades, estágio tumoral, estado funcional e resposta ao tratamento — é fundamental para a escolha terapêutica e para a previsão de desfechos clínicos. Pacientes com piores condições clínicas iniciais tendem a apresentar maior toxicidade ao tratamento, menores taxas de adesão e piores respostas terapêuticas (Silva *et al.*, 2021). Dessa forma, a caracterização minuciosa do estado clínico contribui para uma abordagem personalizada e mais eficiente no tratamento com quimioterapia e radioterapia.

Além do perfil clínico, as condições socioeconômicas dos pacientes oncológicos exercem papel determinante na adesão ao tratamento, acesso aos serviços de saúde e suporte familiar e social. Fatores como baixa escolaridade, renda insuficiente, desemprego e dificuldades de transporte são associados a atrasos no início da terapia, maior número de faltas às sessões e piores indicadores de sobrevida (Ferreira *et al.*, 2020; World Health Organization, 2018). Assim, a compreensão do contexto socioeconômico é indispensável para o planejamento de estratégias de cuidado integral e equitativo, sobretudo em sistemas de saúde com recursos limitados.

Outro ponto importante a ser destacado é a alteração de funcionalidade, pois é um dos principais indicadores da qualidade de vida e da autonomia em pacientes oncológicos, sendo profundamente impactada ao longo do curso da doença e do tratamento. O câncer e suas terapias — especialmente a quimioterapia e a radioterapia — frequentemente resultam em fadiga intensa, perda de massa muscular, dor crônica, neuropatias periféricas e comprometimento do desempenho físico (Silva *et al.*, 2020). Esses efeitos contribuem para uma redução significativa na capacidade funcional, o que pode levar à dependência para atividades da vida diária e ao isolamento social, especialmente em indivíduos com comorbidades ou em estágios avançados da doença.

A avaliação e o monitoramento da funcionalidade tornam-se, portanto, elementos essenciais na assistência oncológica. A identificação precoce da perda funcional permite a implementação de estratégias reabilitadoras, como fisioterapia, exercícios terapêuticos e cuidados paliativos, que visam preservar a independência e o bem-estar global do paciente (Martins *et al.*, 2021). Além disso, a funcionalidade está diretamente associada à adesão ao tratamento, à tolerância às terapias e à sobrevida, sendo considerada um importante preditor clínico nos planos terapêuticos personalizados. Logo, compreender a evolução funcional do paciente oncológico é indispensável para uma abordagem integral e humanizada do cuidado.

## **2 REFERENCIAL TEORICO**

### **2.1 O tratamento oncológico**

A escolha do método de tratamento depende da natureza e extensão da doença. Como estratégias mais frequentes para o manejo da doença oncológica, destacam-se: cirurgia (ressecção), a radioterapia e a quimioterapia. A quimioterapia elimina as células

cancerígenas e também afeta as células normais, sendo considerado como um tratamento com elevados efeitos colaterais (Silveira *et al.*, 2021).

O tratamento quimioterápico é utilizado conforme a estratégia e esquema do tratamento, como: curativo (com o objetivo de erradicar completamente o tumor) ou controle da doença (quando a cura não é possível), nesses casos, a quimioterapia é usada para diminuir e/ou impedir que o tumor cancerígeno cresça ou se espalhe. Pode ser feita também de modo paliativo para aliviar os sintomas provocados pelo câncer. Para tumores em estágio avançado, o objetivo da quimioterapia é melhorar a qualidade de vida e aumentar a sobrevida do paciente (Barros; Albuquerque, 2018).

A quimioterapia consiste no emprego sistêmico de agentes antineoplásicos, como derivados de platina, taxanos, alcaloides vinca e outros, capazes de atingir células tumorais em diferentes regiões do organismo (Barros; Albuquerque, 2018). No entanto, esses agentes frequentemente resultam em neuropatia periférica induzida por quimioterapia (CIPN), um efeito adverso comum e dose-dependente, com prevalência estimada entre 19% e mais de 85% dos pacientes (Van Den Beuken-Van Everdingen *et al.*, 2016; Staff *et al.*, 2017).

Os mecanismos fisiopatológicos subjacentes à CIPN são diversos e incluem: alterações no citoesqueleto neuronal e no transporte axonal, disfunção mitocondrial com estresse oxidativo, modulação de canais iônicos e excitabilidade neuronal, além de processos neuroimunes e inflamação. Esses efeitos culminam em lesões axonais nos neurônios periféricos, afetando predominantemente fibras dorsais distais — tanto mielínicas quanto não mielínicas — e resultando em sintomas sensitivos característicos (Staff *et al.*, 2017).

Quanto ao tratamento com o uso da radioterapia, este consiste no uso de radiações para destruir um tumor ou impedir que suas células se multipliquem. Estas radiações não são vistas, e durante a aplicação o paciente não sente nada. A radioterapia também pode ser usada em combinação com a quimioterapia ou outros recursos no tratamento dos tumores (Brasil, 2023).

O uso da radioterapia possui várias finalidades, sendo utilizado de acordo com a necessidade do paciente. Pode ser considerado curativo, quando o objetivo é eliminar as células neoplásicas; remissivo, quando o objetivo é reduzir parte do tumor ou completar o tratamento cirúrgico; ou ser sintomático, quando atua no tratamento da dor localizada (Barros; Albuquerque, 2018).

A radioterapia, cujo campo de ação é restrito à região tratada, pode desencadear dor neuropática por diferentes mecanismos patofisiológicos. Em fases iniciais, observa-se lesão microvascular, estresse oxidativo e dano à mielina, que favorecem apoptose neuronal e alterações na condução nervosa (Chen; Huang, 2025; Wu *et al.*, 2019). Em fases tardias, ocorre o desenvolvimento de fibrose perineural induzida pela radiação, que comprime as estruturas nervosas e contribui para a progressão da neuropatia periférica (Delaney; Forbes; Holloway, 2012).

Esses processos resultam em dor neuropática frequentemente crônica, progressiva e de difícil manejo clínico. Além disso, a isquemia decorrente de alterações vasculares induzidas pela radiação e a invasão direta das fibras nervosas pelo tumor também podem contribuir para a instalação do quadro neuropático (Van Den Beuken-Van Everdingen *et al.*, 2016; Couceiro *et al.*, 2018; Pereira *et al.*, 2021; Zhou *et al.*, 2024).

O tratamento interfere nas condições físicas do paciente, ocasionando o agravamento de sintomas físicos como insônia, náusea, fadiga, perda de apetite, e na maioria dos casos, a dor apresenta-se como um sintoma muito rotineiro. A prevalência de dor nos pacientes com câncer é estimada entre 25% e 50% para pacientes recém diagnosticados, entre 33% e 80% para os pacientes que estão em tratamento de sua doença (Lima et al, 2013).

## **2.2 Dor oncológica neuropática**

A dor neuropática oncológica constitui um conceito consolidado na literatura internacional, sendo reconhecida como uma das três principais categorias de dor relacionadas ao câncer, juntamente com a dor nociceptiva e a dor mista. De acordo com a definição proposta pela International Association for the Study of Pain (IASP), a dor neuropática é caracterizada como aquela resultante de lesão ou doença do sistema somatossensorial, incluindo condições frequentemente observadas em oncologia, como compressão tumoral de nervos, infiltração neoplásica, neuropatia induzida por quimioterapia ou radioterapia (Iasp, 2020; Who, 2018).

Estimativas apontam que entre 19% e 39% dos pacientes oncológicos apresentam dor neuropática, isolada ou associada a outros mecanismos, o que reforça sua relevância clínica e a necessidade de abordagens diagnósticas e terapêuticas específicas (Van Den Beuken-Van Everdingen *et al.*, 2016; Bennett *et al.*, 2019).

A dor em oncologia é comumente usada para relatar sintomas que podem ou não estar relacionada com a doença de base ou sua evolução. A experiência dolorosa

vivenciada pelo paciente com câncer é frequentemente reflexo de múltiplas etiologias que se somam e se potencializam. No câncer, a fase inicial da doença é indolor, sendo uma manifestação clínica que afeta uma pequena parcela dos pacientes em tratamento precoce. Já no estágio avançado, grande parte dos pacientes queixam-se de dor, de moderada a severa, suficiente para reduzir suas atividades e sua qualidade de vida (Pereira *et al*, 2015).

A dor oncológica neuropática pode ter sua origem de causa variada, pode ser ocasionada por mononeuropatias e polineuropatias, plexopatias, compressão medular, síndrome da dor complexa regional e por desaferentação, e resultar da ação tumoral direta ou ser causada pelo tratamento. Também é conhecido que a dor neuropática apresenta uma maior intensidade e tendência para cronicidade (Posso; Palmeira; Vieira, 2016).

A dor neuropática pode ser classificada em dor espontânea — que ocorre de forma súbita e disruptiva, frequentemente descrita como queimação constante, pressão ou sensação de aperto — e dor provocada ou incidental, que é desencadeada por estímulos externos como escovação da pele, pressão ou mudanças térmicas (calor ou frio). Essas manifestações não são exclusivas a cada tipo: tanto a dor espontânea quanto a provocada podem ser disruptivas, comumente interferindo nas atividades diárias do paciente (Barros; Colhado; Giublin, 2016).

A hiperalgesia pode intensificar a resposta a estímulos dolorosos habituais, enquanto a alodinia se caracteriza por dor resultante de estímulos que normalmente não provocariam dor. Frequentemente, pacientes relatam sintomas parestésicos — como formigamento, agulhadas ou pontadas — que são sensações anormais, mas não desagradáveis, e sintomas disestésicos — sensações desagradáveis ou dolorosas, espontâneas ou desencadeadas — como choques elétricos, queimação ou formigamento incômodo (Barros; Colhado; Giublin, 2016).

### **2.3 Fisiopatologia da dor neuropática**

As informações nociceptivas, após percorrerem a medula espinhal, chegam às estruturas nervosas supra-segmentares no bulbo, mesencéfalo e diencéfalo, com os quais podem fazer sinapse, ou simplesmente terminarem nestes locais. Entre essas estruturas envolvidas, encontram-se a formação reticular do tálamo, o hipotálamo, o sistema límbico e o córtex cerebral (Barros; Colhado; Giublin, 2016).

Os sistemas supraespinhais não possuem ainda um papel muito conhecido na fisiopatologia da dor. Há a hipótese de distintas regiões estarem envolvidas nas compreensões sensitivas e afetivas do fenômeno doloroso. A dor neuropática é, em sua maioria, consequente das alterações plásticas persistentes ao longo de vias sensoriais (Barros; Colhado; Giublin, 2016).

Pacientes com dor neuropática, experimentam um tipo diferenciado de dor: a alodínea. A alodínea é uma dor de forte intensidade provocada por estímulos normalmente não dolorosos, como o toque, ou estímulos térmicos (calor ou frio). Este tipo de dor está associada ao aumento anormal da atividade na área de SII no córtex insular anterior, contralateral e ipsilateral à área dolorosa (Peyron, 2016).

Com frequência se tem observado um aumento na atividade cerebral bilateral em condições dolorosas tipo alodínea, isso explicaria por que estímulos fisiológicos não dolorosos poderiam ser percebidos como dolorosos em pacientes com sistema nervoso lesado (Peyron, 2016).

O desenvolvimento da dor neuropática ocorre também devido ao fato de tanto o sistema somatossensorial secundário quanto o córtex insular recebem informações vindas do tálamo e das vias espinotalâmicas e sensitivas. A função juntamente com a estrutura talâmica tem sido reportada como anormais, ou prejudicadas, inclusive em estados basais na dor neuropática, isto pode explicar o componente espontâneo desse tipo de dor (Peyron, 2016).

#### **2.4 Alterações de funcionalidade em pacientes oncológicos**

As alterações de funcionalidade em pacientes oncológicos constituem uma preocupação crescente nos cuidados em saúde, uma vez que comprometem diretamente a capacidade desses indivíduos de realizar atividades básicas e instrumentais da vida diária. A perda funcional pode ocorrer desde o diagnóstico, intensificando-se durante e após os tratamentos oncológicos, como quimioterapia, radioterapia e cirurgia (Paiva *et al.*, 2021). Esses tratamentos frequentemente desencadeiam efeitos colaterais como fadiga crônica, dor musculoesquelética, fraqueza generalizada e neuropatias, os quais afetam negativamente o desempenho físico e o estado funcional.

O Efeito Warburg, caracterizado pelo metabolismo predominantemente glicolítico das células tumorais, contribui para alterações sistêmicas que podem levar à fadiga em pacientes oncológicos. A elevada captação de glicose pelo tumor reduz a disponibilidade

de energia para tecidos normais, enquanto o acúmulo de lactato e metabólitos pró-inflamatórios provoca inflamação sistêmica e disfunção mitocondrial periférica. Esses processos resultam em menor produção de ATP nos músculos e no sistema nervoso central, contribuindo para a sensação de cansaço persistente, típica da fadiga oncológica (Morris *et al.*, 2020).

A fadiga relacionada ao câncer, considerada um dos sintomas mais incapacitantes, atinge entre 70% e 100% dos pacientes submetidos à quimioterapia ou radioterapia, e é frequentemente subestimada na prática clínica (National Comprehensive Cancer Network, 2022). Essa condição contribui para a diminuição da mobilidade, aumento do risco de quedas e maior dependência de cuidadores, com impactos significativos na autonomia e qualidade de vida. Além disso, a redução da funcionalidade está associada a pior prognóstico clínico, hospitalizações mais frequentes e menor adesão ao tratamento.

A literatura também aponta que a funcionalidade prejudicada pode afetar negativamente a saúde mental, promovendo quadros de ansiedade, depressão e isolamento social (Carvalho *et al.*, 2020). A interação entre aspectos físicos e psicológicos destaca a importância de abordagens interdisciplinares, incluindo a atuação da fisioterapia, enfermagem, psicologia e cuidados paliativos, para preservar ou restaurar a funcionalidade sempre que possível. Avaliações funcionais periódicas com instrumentos como o Índice de Barthel, Karnofsky e ECOG são essenciais para orientar condutas terapêuticas e reabilitadoras.

## **2.5 Importância do estudo do perfil clínico, socioeconômico e dos efeitos adversos do tratamento oncológico**

O conhecimento detalhado do perfil clínico dos pacientes oncológicos é essencial para a tomada de decisões terapêuticas individualizadas. Variáveis como idade, estágio do tumor, presença de comorbidades, estado nutricional e funcionalidade influenciam diretamente na escolha do protocolo terapêutico e na tolerância aos efeitos adversos (Martins *et al.*, 2022). Pacientes oncológicos com fragilidade clínica, incluindo aqueles portadores de sarcopenia ou de comorbidades associadas, apresentam maior predisposição à toxicidade decorrente dos agentes quimioterápicos. Tal vulnerabilidade justifica a necessidade de ajustes individualizados nos regimes terapêuticos, bem como de monitoramento clínico intensivo e contínuo para minimizar complicações e otimizar os desfechos do tratamento.

Do ponto de vista socioeconômico, evidências apontam que fatores como baixa escolaridade, renda insuficiente, precariedade no acesso aos serviços de saúde e ausência de rede de apoio social estão associadas a piores desfechos oncológicos (Ferreira *et al.*, 2020). A vulnerabilidade socioeconômica compromete a continuidade do tratamento, favorece o abandono terapêutico e aumenta o risco de complicações. Assim, a análise do perfil socioeconômico permite identificar barreiras no acesso e na adesão ao cuidado, possibilitando ações direcionadas de suporte social e acolhimento.

Os efeitos adversos do tratamento oncológico representam um dos maiores desafios da oncologia, pois impactam a funcionalidade, o bem-estar e a qualidade de vida dos pacientes. Dentre os efeitos mais comuns estão náuseas, vômitos, mucosite, alopecia, fadiga intensa, imunossupressão e neuropatias periféricas (Inca, 2023). A compreensão desses efeitos é indispensável para o manejo adequado dos sintomas e para a prevenção de agravamentos que podem levar à hospitalização e à interrupção do tratamento.

Portanto, integrar o estudo do perfil clínico e socioeconômico com a avaliação dos efeitos adversos permite uma visão mais abrangente e humanizada do paciente oncológico. Essa abordagem favorece o planejamento de estratégias de cuidado mais eficientes, que considerem as especificidades e limitações de cada indivíduo. Além disso, fornece subsídios importantes para políticas públicas em saúde, voltadas à equidade e à integralidade no cuidado oncológico.

### **3 MÉTODO**

#### **3.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo transversal, de natureza quantitativa, com delineamento observacional, desenvolvido com o objetivo de investigar a prevalência de dor neuropática, alterações na funcionalidade e a ocorrência de reações adversas em pacientes submetidos a tratamento oncológico por meio de quimioterapia e radioterapia.

#### **3.2 Considerações éticas**

A presente pesquisa foi conduzida em conformidade com as diretrizes éticas estabelecidas pela Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) para pesquisas envolvendo seres humanos. A participação dos voluntários foi condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B), no qual foram esclarecidos os objetivos, os procedimentos, os riscos e os benefícios da

pesquisa, além de garantir ao participante a possibilidade de esclarecer dúvidas antes da adesão ao estudo.

Foi iniciada após aprovação pelos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário João de Barros Barreto (CAAE: 74118523.9.0000.5634, Parecer nº 6.480.533) e do Hospital Ophir Loyola (CAAE: 74118523.9.3002.5550, Parecer nº 7.078.487).

### **3.3 Participantes**

A amostra foi composta por 80 pacientes com diagnóstico confirmado de câncer, em tratamento oncológico ambulatorial com quimioterapia e/ou radioterapia, acompanhados no Hospital Ophir Loyola (HOL), instituição de referência em oncologia no Estado do Pará.

### **3.4 Critérios de inclusão e exclusão**

Foram incluídos no estudo indivíduos maiores de 18 anos, em tratamento oncológico com quimioterapia e/ou radioterapia, que relataram dor associada ao tratamento e apresentaram capacidade cognitiva preservada para responder aos instrumentos da pesquisa.

Foram excluídos aqueles que não consentiram em participar do estudo ou que, no momento da coleta de dados, apresentaram limitações cognitivas que impossibilitassem a compreensão e o adequado preenchimento dos questionários aplicados.

### **3.5 Local e período da pesquisa**

A coleta de dados foi realizada nas dependências do Hospital Ophir Loyola (HOL), no município de Belém, Estado do Pará, no período compreendido entre junho de 2024 e dezembro de 2024, totalizando sete meses de execução.

O HOL atende demanda encaminhada pela rede básica, ambulatorial e hospitalar, de todo o Estado do Pará, destinando 100% (cem por cento) de sua capacidade instalada a pacientes do SUS. O Hospital é credenciado como Centro de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) e Hospital de Ensino pelo Ministério da Saúde (MS) (Hol, 2024).

### 3.6 Instrumentos de coleta de dados

#### 3.6.1 Questionário Socioeconômico e Demográfico de Identificação do Paciente

O Questionário Sociodemográfico de Identificação do Paciente (APÊNDICE A) foi desenvolvido pelos pesquisadores com a finalidade de coletar informações relevantes sobre o perfil dos participantes. O instrumento contempla variáveis sociodemográficas (sexo, idade, naturalidade, escolaridade, ocupação e renda familiar) e dados clínicos individuais (tipo e localização do câncer, tempo desde o diagnóstico, duração do tratamento, protocolos de quimioterapia e/ou radioterapia utilizados).

Além disso, o questionário inclui informações referentes à presença e características da dor relacionada ao tratamento oncológico, bem como ao uso atual de medicações analgésicas e adjuvantes.

#### 3.6.2 Escala de Avaliação de Sintomas de Edmonton (versão revisada) (ESAS-r)

Para a avaliação da dor e sintomas associados, foi utilizado a escala *Edmonton Symptom Assessment System* (ESAS-r), versão revisada e traduzida para o português brasileiro (Monteiro; Almeida; Kruse, 2013). Este instrumento trata-se de escala multidimensional que assegura uma avaliação sistemática do paciente, sendo esta por meio de combinação de sintomas físicos e psicológicos, como: dor, cansaço (falta de energia), sonolência (sentir-se com sono), náusea, apetite, falta de ar, depressão (sentir-se triste), ansiedade (sentir-se nervoso) e sensação de bem-estar (Faller *et al*, 2016).

Possui uma escala que varia de 0 a 10, na qual zero representa a ausência do sintoma e dez representa o sintoma em sua mais forte manifestação. Esta graduação ainda pode ser estratificada como de intensidade baixa ( $< 4$ ), moderada ( $\geq 4$  e  $< 7$ ) e grave ( $\geq 7$ ) (ribeiro, 2012).

#### 3.6.3 Questionário painDETECT

Para a avaliação e identificação da presença de dor neuropática, foi utilizado o painDETECT. Trata-se de um questionário autoaplicável que abrange quatro domínios: no primeiro domínio há três questões que avaliam a intensidade da dor. No segundo domínio há a presença de quatro gráficos perguntando sobre o padrão do curso da dor. O terceiro domínio compreende um mapa corporal no qual o paciente poderá traçar as principais áreas de dor e a presença de dor radiante. O quarto domínio tem sete questões

abordando sete itens descritores sensoriais de dor. Para cada questão, seis respostas diferentes são possíveis, com pontuação de zero (nunca) a cinco (muito forte).

Ao somar as pontuações atribuídas em cada domínio, poderá se obter uma pontuação final entre -1 e 38 (Rio et al, 2022). Os pontos de corte para análise do resultado do questionário indicam que em escores  $\leq 12$  o componente neuropático é improvável, enquanto nas pontuações  $\geq 19$ , um componente neuropático é provável (Freyenhagen *et al*, 2016).

Além de ter sido traduzido e validado para mais de 40 idiomas, incluindo o português, o painDETECT foi validado para um grande número de condições de dor neuropática. Nos últimos anos, também foi validado para o uso em condições mistas de dor, como: artrite reumatoide, osteoartrite, dor oncológica e espondilolistese lombar (Freyenhagen *et al*, 2016).

#### 3.6.4 Douleur Neuropathique en 4 questions (DN-4)

O questionário DN-4 é um instrumento validado para a triagem da dor de origem neuropática, composto por itens objetivos que avaliam tanto características sensoriais da dor quanto sinais obtidos por meio de um exame físico simplificado. Sua principal finalidade é distinguir a dor neuropática da dor nociceptiva com elevado grau de acurácia (Couceiro et al., 2018).

A versão adaptada e validada para a língua portuguesa demonstrou alta sensibilidade, especificidade e valor preditivo positivo. O instrumento é constituído por 10 itens, dos quais sete referem-se a sintomas descritos pelo paciente (como sensação de queimação, formigamento e choques elétricos) e três são derivados do exame físico (como hipoestesia ao toque). A pontuação total varia de 0 a 10, sendo que valores iguais ou superiores a 4 pontos indicam forte suspeita de dor de origem neuropática (Couceiro et al., 2018).

#### 3.6.5 Funcional Assessment of Cancer Therapy/Gynecology Group Neurotoxicity (FACT/GOG-Ntx)

O instrumento FACT/GOG-Ntx é uma subescala produzida a partir de uma escala existente (escala FACT), e foi criada para avaliação de neurotoxicidade em pacientes portadores de câncer ginecológico. A subescala FACT/GOG-Ntx é um instrumento validado, sendo composta por 11 itens específicos que avaliam sintomas neurotóxicos

(mãos, pés, deambulação e desconforto auditivo) e o impacto que eles produzem nas atividades diárias dos pacientes, tendo por referência, no momento da aplicação, os sete dias que antecedem à avaliação (Huang et al, 2007; Silva et al, 2022).

Os demais 27 itens que compõem a escala são específicos para mensurações gerais sobre a qualidade de vida (bem-estar físico/social/familiar e emocional). No total, a escala é composta por 38 itens. A cada item da escala é possível atribuir pontos em um intervalo de 0 a 4, sendo 0 (nenhum), 1 (um pouco), 2 (pouco), 3 (moderado), 4 (muito) (Huang et al, 2007; Silva et al, 2022).

### **3.7 Procedimentos de coleta de dados**

O estudo foi desenvolvido nas dependências do Hospital Ophir Loyola, sendo estruturado em três etapas metodológicas: identificação e recrutamento dos participantes, aplicação do TCLE e coleta inicial de dados, seguida da aplicação dos instrumentos específicos. Na primeira etapa, foi realizado um levantamento preliminar dos pacientes em tratamento nas unidades de quimioterapia e radioterapia da instituição, por meio de consulta aos prontuários e observação direta na sala de espera do ambulatório oncológico. A partir desse levantamento, os pacientes elegíveis foram abordados individualmente e convidados a participar do estudo, recebendo todas as orientações necessárias acerca das etapas subsequentes da pesquisa.

Na segunda etapa, os voluntários que aceitaram participar foram submetidos à assinatura do TCLE e, em seguida, responderam à entrevista estruturada, na qual foi aplicado o Questionário Sociodemográfico e Clínico de Identificação do Paciente (APÊNDICE A). Esse instrumento permitiu o registro de dados pessoais, socioeconômicos e clínicos relevantes, como características demográficas, tipo e tempo de diagnóstico do câncer, regime terapêutico e uso de medicamentos.

A terceira e última etapa consistiu na aplicação dos instrumentos validados que compuseram a avaliação funcional, clínica e sensorial dos participantes, na seguinte ordem: Escala de Avaliação de Sintomas de Edmonton (ESAS-r) (ANEXO A), painDETECT Questionnaire (ANEXO B), Douleur Neuropathique en 4 Questions (DN-4) (ANEXO C) e o Functional Assessment of Cancer Therapy/Gynecologic Oncology Group – Neurotoxicity (FACT/GOG-Ntx) (ANEXO D). Para garantir fidedignidade à coleta de dados e minimizar vieses, um único avaliador treinado foi responsável pela aplicação de todos os instrumentos. Nos casos em que os voluntários apresentaram baixa

escolaridade (inferior ao ensino fundamental completo) ou dificuldade de leitura e escrita, os questionários ESAS-r e painDETECT foram aplicados de forma oral, com preenchimento direto pelo avaliador, conforme as respostas verbais fornecidas pelo participante. O instrumento FACT/GOG-Ntx, por estar disponível apenas na língua inglesa, foi aplicado exclusivamente pelo avaliador.

Os dados obtidos por meio dos instrumentos foram numericamente codificados para garantir o anonimato dos participantes. Em seguida, todas as informações foram organizadas e transcritas em uma planilha eletrônica no software Microsoft Excel® para posterior análise estatística.

### **3.8 Análise estatística**

As informações obtidas a partir dos questionários foram codificadas e armazenadas em banco de dados no Microsoft Excel®, versão 16.99.2 (Microsoft Corporation, Redmond, EUA). Em seguida, os dados foram analisados no software JAMOVÍ® (versão 2.3.21.0, Sydney, Austrália).

Todas as variáveis foram inicialmente descritas de forma dicotômica. Foram aplicadas estatísticas descritivas (médias, desvios-padrão, frequências absolutas e relativas) e, para avaliar associações entre variáveis categóricas, utilizou-se o teste do qui-quadrado ( $\chi^2$ ). O desempenho diagnóstico dos instrumentos foi verificado por meio da curva ROC (Receiver Operating Characteristic), com cálculo da área sob a curva (AUC).

Posteriormente, cada variável independente foi analisada em relação ao desfecho dor, sendo selecionadas para o modelo multivariado aquelas que apresentaram  $p < 0,20$  na análise univariada. Para essas variáveis, foi realizada regressão logística binomial, a fim de estimar as razões de chances (*odds ratio*) e respectivos intervalos de confiança de 95%. O nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$ .

## **4 RESULTADOS**

Foram incluídos neste estudo 80 participantes que atenderam aos critérios de elegibilidade. Dentre estes, 19 (23,8%) eram do sexo feminino e 61 (76,2%) do sexo masculino. A média de idade concentrou-se predominantemente na faixa etária inferior a 60 anos, totalizando 48 indivíduos (60%).

No que se refere aos aspectos socioeconômicos, observou-se que 43 participantes (53,8%) possuíam ensino médio ou superior completos, enquanto 37

(46,3%) apresentavam escolaridade limitada ao ensino fundamental. Quanto à renda mensal, 14 indivíduos (17,5%) declararam auferir menos de um salário-mínimo, 54 (67,5%) entre um e três salários-mínimos, e 12 (15%) entre três e seis salários-mínimos. Em relação à procedência geográfica, 51 participantes (63,7%) residiam na Região Metropolitana de Belém, composta pelos municípios de Belém, Ananindeua, Marituba, Benevides, Santa Bárbara do Pará, Santa Izabel do Pará e Castanhal, enquanto 29 (36,3%) eram provenientes de outros municípios. Com relação aos estados de origem, 79 pacientes eram provenientes do estado do Pará, e apenas 1 era procedente do estado do Amapá.

As principais ocupações declaradas foram: aposentado com 17 participantes (21,3%), dona de casa com 14 participantes (17,5%), trabalhador autônomo com 12 participantes (15%) e demais ocupações com 37 participantes (46,2%). Quanto às condições clínicas autorreferidas, 18 participantes (22,5%) não relataram comorbidades; 43 (53,8%) indicaram a presença de pelo menos uma condição clínica, como Diabetes Mellitus ou Hipertensão Arterial Sistêmica; e 19 (23,8%) relataram a presença concomitante de ambas as comorbidades.

Com relação aos hábitos de vida, 58 participantes (72,5%) declararam não fazer uso de produtos derivados do tabaco, enquanto 22 (27,5%) relataram hábito tabagista. Quanto ao consumo de bebidas alcoólicas, 41 indivíduos (51,2%) afirmaram não consumir álcool e 39 (48,8%) relataram fazê-lo.

Ao analisar-se as variáveis relacionadas à presença de dor, observou-se que 16 participantes (20%) relataram ausência de dor, enquanto 64 (80%) referiram sentir algum tipo de dor. Em relação ao uso de medicação analgésica, 20 indivíduos (25%) declararam não utilizar medicamentos para controle da dor, ao passo que 60 (75%) relataram fazer uso de fármacos com essa finalidade. As demais distribuições das variáveis analisadas encontram-se descritas de forma detalhada na Tabela 1.

No que se refere à história cirúrgica no contexto do tratamento oncológico (Tabela 2), 38 participantes indicaram já terem sido submetidos a algum procedimento cirúrgico. Dentre esses, a histerectomia total foi a mais prevalente, correspondendo a 13 participantes (34,2%), seguida da mastectomia total, com 7 participantes (18,4%). A distribuição dos principais tipos de câncer identificados entre os participantes encontra-se apresentada na Tabela 3.

Tabela 1 - Distribuição descritiva das variáveis sociodemográficas e clínicas dos participantes

Estadística Descritiva	N	Frequência Absoluta	Frequência Relativa %
Sexo	80		
<b>Masculino</b>		19	23,8
<b>Feminino</b>		61	76,3
Renda mensal	80		
<b>1 salário-mínimo</b>		14	17,5
<b>De 1 a 3 salários-mínimos</b>		54	67,5
<b>De 3 a 6 salários-mínimos</b>		12	15
Escolaridade	80		
<b>Ensino fundamental completo</b>		43	53,8
<b>Ensino médio e superior completos</b>		37	46,3
Tabagista	80		
<b>Não</b>		58	72,5
<b>Sim</b>		22	27,5
Etilista	80		
<b>Não</b>		41	51,2
<b>Sim</b>		39	48,8
Comorbidades	80		
<b>Sem comorbidades</b>		18	22,5
<b>1 comorbidade</b>		43	53,8
<b>2 comorbidades</b>		19	23,8
Fez cirurgia	80		
<b>Não</b>		42	52,5
<b>Sim</b>		38	47,5
Sente dor	80		
<b>Não</b>		16	20
<b>Sim</b>		64	80
Cidade	80		
<b>Região Metropolitana de Belém</b>		51	63,7
<b>Outras cidades</b>		29	36,3
Qual cirurgia	80		
<b>Pacientes cirúrgicos</b>		38	47,5
<b>Pacientes não cirúrgico</b>		42	52,5
Idade	80		
<b>Menos que 60 anos</b>		48	60
<b>Mais que 60 anos</b>		32	40
Uso de medicações para alívio da dor	80		
<b>Não</b>		20	25
<b>Sim</b>		60	75

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 2 - Distribuição descritiva das variáveis dos tipos de cirurgias realizadas pelos participantes

<b>Qual cirurgia</b>	<b>Contagens</b>	<b>% do Total</b>
Colostomia	2	5.3 %
GTT	1	2.6 %
Histectomia Total	13	34.2 %
Laringectomia	1	2.6 %
Mastectomia Segmentar	4	10.5 %
Mastectomia Total	7	18.4 %
Ooforectomia	3	7.9 %
Prostectomia Total	2	5.3 %
Retirada da Bexiga + Colostomia	1	2.6 %
Retirada do TU + Colostomia	4	10.5 %

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 3 - Distribuição descritiva das variáveis dos tipos de câncer apresentados pelos participantes

<b>Tipos de Câncer</b>	<b>Contagens</b>	<b>% do Total</b>
CA DE MAMA	18	22,5 %
DIGESTÓRIO	10	12,5 %
GINECOLÓGICO	29	36,3 %
HEMATOPOIÉTICO	16	20.0 %
OUTROS	5	6.3 %
RESPIRATÓRIO	2	2.5 %

Fonte: Dados da Pesquisa

Na análise dos resultados obtidos por meio dos instrumentos aplicados, observou-se que, na escala painDETECT, 16 participantes relataram não sentir dor, apresentando, portanto, resultado negativo para dor neuropática. Entre os 64 participantes que relataram presença de dor, 8 (12,5%) obtiveram pontuação indicativa de diagnóstico indefinido, 35 (54,7%) apresentaram diagnóstico negativo para dor neuropática, e 21 (32,8%) obtiveram resultado positivo, sugerindo presença de dor de origem neuropática.

A aplicação do questionário DN4, utilizado para diferenciar dor neuropática de nociceptiva, revelou que os 16 participantes que inicialmente afirmaram não sentir dor (e que, portanto, obtiveram pontuação mínima no painDETECT), apresentaram perfil compatível com dor nociceptiva no DN4. Já entre os participantes que relataram dor na escala painDETECT, 28 (43,8%) foram classificados

com diagnóstico positivo para dor neuropática no DN4, enquanto 36 (56,2%) foram classificados com dor nociceptiva.

Os resultados obtidos por meio da escala ESAS-r, considerando exclusivamente os domínios dor e fadiga, bem como os resultados da escala FACT/GOG-Ntx, nos domínios funcional, neurotóxico e físico, estão apresentados na Tabela 4. Todos os 80 participantes encontravam-se em tratamento quimioterápico no momento da coleta de dados. Apenas 6 indivíduos haviam realizado sessões de radioterapia, o que se justifica pelo fato de que, durante o período da coleta, o serviço de radioterapia do Hospital Ophir Loyola (HOL) encontrava-se em reforma e, portanto, temporariamente indisponível.

Tabela 4 - Análise descritiva das variáveis de quimioterapia, radioterapia, escala DN4 e ESAS-r

	N	Média	IC 95%		Mediana
			Inferior	Superior	
Total de sessões de QT	80	17.77	15.10	20.45	16.00
Total de sessões de RT	6	5.00	5.00	5.00	5.00
Dor EDMONTON	80	4.05	3.50	4.60	4.00
Fadiga EDMONTON	80	3.31	2.83	3.79	3.00
TOTAL FUNCIONAL	80	16.09	15.01	17.16	16.00
TOTAL NEUROTOXICO	80	15.43	13.42	17.43	17.00
TOTAL FISICO	80	13.50	12.21	14.79	14.00
Escore final DN4	80	3.01	2.57	3.46	2.50

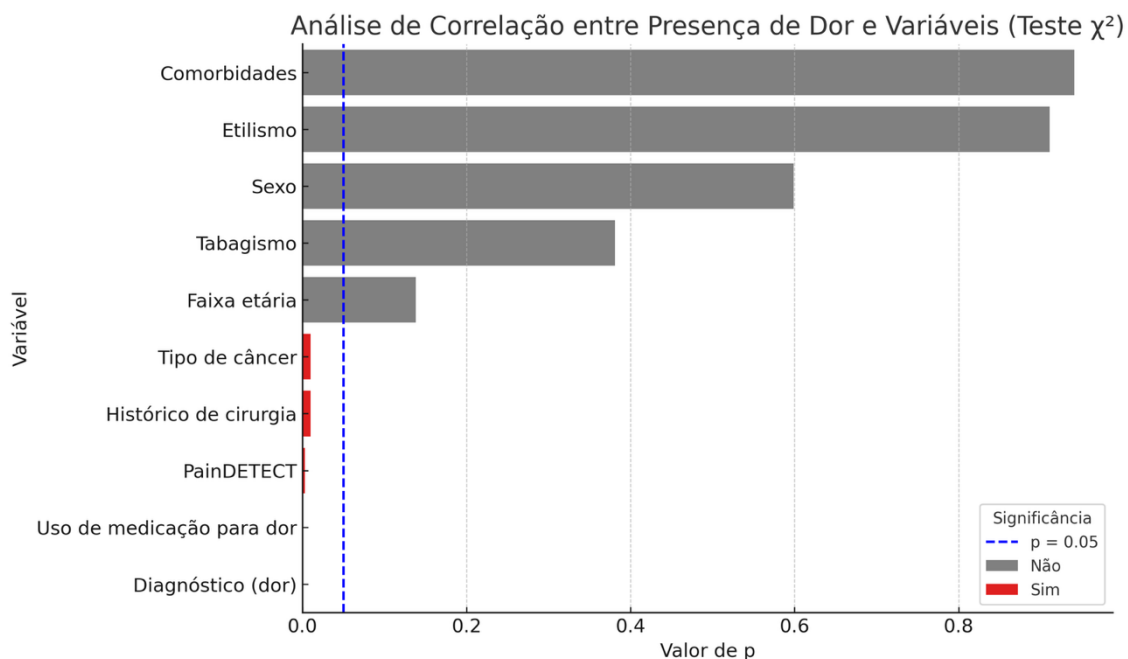
Fonte: Dados da pesquisa

Na condução dos testes de correlação parcial, foi empregado o teste do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) associado ao cálculo do p-valor, sendo considerada como variável principal o domínio “sente dor”. Os resultados indicaram que apenas um subconjunto de variáveis apresentou correlação estatisticamente significativa, definida por  $p < 0,05$ . As variáveis que evidenciaram tal associação foram: tipo de neoplasia, histórico de realização de cirurgia oncológica, uso de fármacos analgésicos, pontuação obtida na escala *painDetect* e o diagnóstico clínico de dor. Esses achados encontram-se sumarizados na tabela 5 e no Gráfico 1, ressaltando a potencial relevância clínica e estatística desses fatores no contexto avaliado.

Tabela 5 - Associação entre presença de dor e variáveis clínicas e sociodemográficas

Variável	$\chi^2$	gl	p-valor	Significância estatística
Sexo	0,276	1	0,599	Não significativa
Faixa etária (< 60 / $\geq$ 60 anos)	2,200	1	0,138	Não significativa
Comorbidades (0, 1 ou 2)	0,121	2	0,941	Não significativa
Tabagismo	0,768	1	0,381	Não significativa
Etilismo	0,013	1	0,911	Não significativa
Tipo de câncer	15,000	5	0,010	<b>Significativa</b>
Histórico de cirurgia oncológica	6,630	1	0,010	<b>Significativa</b>
Uso de medicação para dor	60,000	1	< 0,001	<b>Altamente significativa</b>
Resultado da escala PainDETECT	11,400	2	0,003	<b>Significativa</b>
Diagnóstico (dor neuropática/nociceptiva)	10,800	1	0,001	<b>Significativa</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 1 - Análise de correlação com o teste  $\chi^2$ 

Nota: As variáveis com  $p < 0,05$  (em vermelho) são consideradas estatisticamente significativas, e a linha azul pontilhada indica o ponto de corte do nível de significância ( $p = 0,05$ ).

Fonte: Dados da pesquisa

Na presente análise, observou-se que escores superiores a 2 no domínio de dor da Escala de Edmonton (ESAS) estiveram mais frequentemente associados a uma maior pontuação na escala DN4, sugerindo uma possível correlação entre intensidade da dor autorreferida e características neuropáticas. Considerando o ponto de corte estabelecido

para o DN4, valores inferiores a 3 indicam baixa probabilidade de dor neuropática, enquanto pontuações iguais ou superiores a 4 sugerem forte probabilidade desse tipo de dor. No entanto, apesar dessa associação observada com a ESAS, nem o DN4 nem a escala PainDETECT, quando analisados isoladamente, demonstraram relação estatisticamente significativa com a presença de dor neuropática de forma consistente, conforme evidenciado na Tabela 6. Esses achados reforçam a complexidade da avaliação da dor em contextos oncológicos e indicam a limitação do uso de instrumentos unidimensionais na detecção precisa da dor neuropática, ressaltando a importância de abordagens avaliativas combinadas e integrativas.

Tabela 6 - Regressão logística binomial com os coeficientes do modelo – Sente Dor

Preditor	Intervalo de Confiança a 95%					
	Estimativas	Erro-padrão	P	Rácio das Chances	Lim. Inferior	Superior
Dor EDMONTON						
<= 3	3.964	1.26	0.002	<b>52.654</b>	4.4731	619.80
RESULTADO PAIN DETECT						
Presença de dor	15.174	2214.91	0.995	3.89e+6	0.0000	Inf
Escore final DN4						
<= 4	1.796	1.28	0.160	6.027	0.4924	73.76
Tipo de Câncer						
Hematopoiético – CA de MAMA	-1.060	1.71	0.535	0.346	0.0121	9.89
Ginecológico – CA de MAMA	1.733	1.62	0.284	5.655	0.2380	134.41
Outros – CA de MAMA	0.787	1.38	0.569	2.196	0.1465	32.91

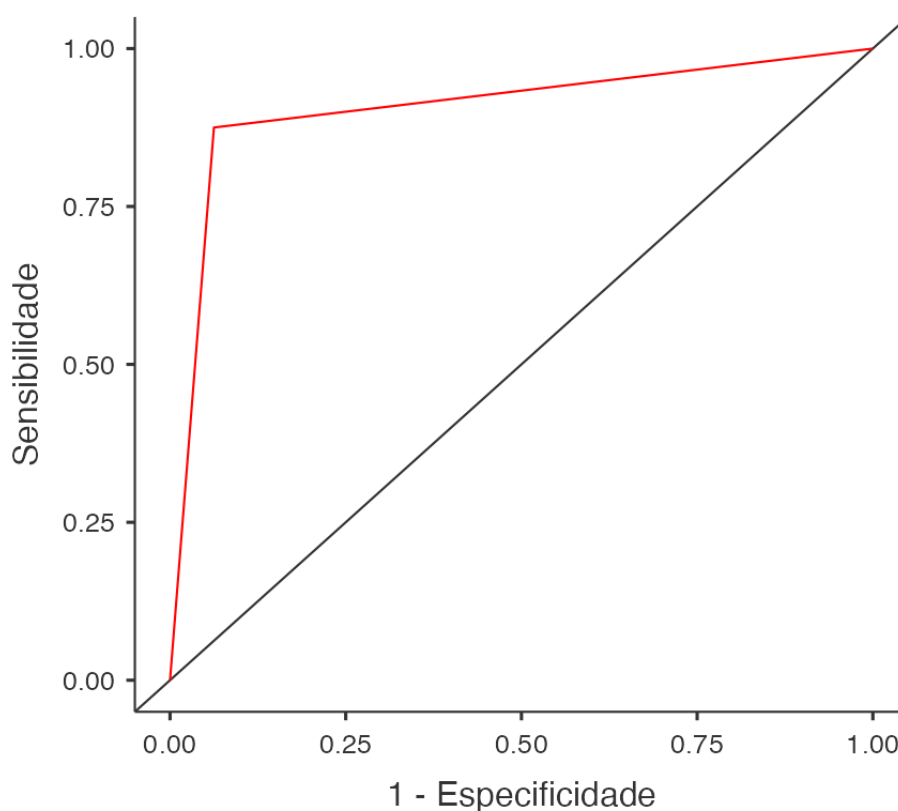
Fonte: Dados da pesquisa

O modelo preditivo apresentou bom desempenho, com acurácia de 0,887, sensibilidade de 0,875, especificidade de 0,938 e AUC de 0,906, considerando o ponto de corte em 0,5. Esses valores indicam que o modelo foi eficaz tanto em identificar corretamente os casos positivos quanto em evitar falsos positivos. A alta especificidade (93,8%) mostra que o modelo identificou corretamente a maioria dos indivíduos que apresentavam a condição avaliada (dor neuropática), o que é importante para evitar diagnósticos incorretos ou intervenções desnecessárias. Essa performance é refletida no gráfico ROC (Gráfico 2), onde o ponto correspondente ao corte de 0,5 se posiciona

próximo ao canto superior esquerdo, indicando equilíbrio entre sensibilidade e especificidade.

A AUC de 0,906 reforça que o modelo tem excelente capacidade discriminativa, sendo capaz de diferenciar com precisão os casos positivos e negativos. Esse desempenho é considerado alto e confiável para aplicação prática, desde que o modelo seja testado em outras amostras. De forma geral, os resultados indicam que o ponto de corte adotado foi adequado, garantindo uma boa performance global do modelo na amostra estudada.

Gráfico 2 - Curva de ROC



Nota: Medidas Preditivas (acurácia de 0,887, sensibilidade de 0,875, especificidade de 0,938 e AUC de 0,906).

Fonte: Dados da pesquisa

## 5 DISCUSSÃO

A dor neuropática permanece como um sintoma subexplorado e, frequentemente, subvalorizado no contexto oncológico, sobretudo devido à multiplicidade de intervenções terapêuticas e às especificidades inerentes a cada tipo de neoplasia. Essas particularidades contribuem para a heterogeneidade da apresentação clínica, dificultando sua adequada classificação e, em especial, a delimitação dos critérios diagnósticos da dor de característica neuropática. Nesse cenário, a presente pesquisa propõe-se a investigar uma temática ainda pouco elucidada nas ciências da saúde, com ênfase na oncologia, buscando contribuir para o aprofundamento da compreensão sobre os fatores envolvidos na manifestação desse tipo específico de dor.

Os achados deste estudo evidenciaram que, apesar da ampla gama de dados coletados por meio de variáveis clínicas e sociodemográficas, o único preditor independente significativamente associado à presença de dor neuropática foi o domínio de dor obtido por meio do instrumento Edmonton Symptom Assessment System (ESAS), o que ressalta sua relevância como ferramenta de rastreio e monitoramento sintomatológico em pacientes oncológicos.

Muito embora diversos estudos tenham caracterizado a dor como um dos principais sintomas em pessoas submetidas ao tratamento oncológico, a dor de característica neuropática se confunde em uma miríade de complicações e efeitos adversos, sendo, dessa forma, extremamente difícil de contextualizá-la. Pesquisas têm demonstrado que a dor neuropática ocorre em aproximadamente 19 % a 39 % dos pacientes com câncer, considerando dor pura e mista (Azzam *et al.*, 2019; Bennett *et al.*, 2012). Estudos multicêntricos em serviços paliativos italianos reportam prevalência de 31,2 % em pacientes ambulatoriais e até 43 % em pacientes internados (Minguzzi *et al.*, 2016). Em populações oncológicas da Índia, a prevalência chegou a 54 % (Arora *et al.*, 2023).

Quando se analisa pacientes com tipos específicos de câncer, essa incidência varia: em sobreviventes de câncer de cabeça e pescoço, 13,7 % apresentaram sintomas neuropáticos (Wang *et al.*, 2022); em mulheres submetidas à mastectomia, estima-se entre 25 % e 60 % (Smeesters *et al.*, 2013); em pacientes submetidos à quimioterapia, 30–40 % desenvolvem neuropatia periférica dolorosa (Kerckhoffs *et al.*, 2012). Já em estudo multicêntrico com pacientes com câncer colorretal, 25,8 % relataram dor neuropática moderada a severa, comparado a 17,1 % em outras neoplasias (Merchant *et al.*, 2014).

Tais dados evidenciam não apenas a alta frequência desse tipo de dor, mas também sua variabilidade em função do tipo de câncer, tratamento e estágio da doença.

Esta pesquisa analisou 80 pacientes em tratamento oncológico e observou uma prevalência de 32,8% com resultado positivo sugerindo presença de dor de origem neuropática na escala painDETECT, enquanto na aplicação do questionário DN4, 43,8% foram classificados com diagnóstico positivo para dor neuropática no DN4, sendo que a maioria dos pacientes apresentavam tumores sólidos contudo a especificidade do tipo de tumor foi maior naqueles exclusivamente de mulheres (ginecológicos).

Estudos demonstram que diferentes modalidades de tratamento oncológico estão fortemente associadas à dor neuropática. A quimioterapia neurotóxica, como agentes à base de platinas, taxanos, alcaloides de vinca e inibidores de proteassoma, causa neuropatia periférica dolorosa em cerca de 30–60 % dos pacientes, podendo atingir até 70 % no primeiro mês (Starobinets *et al.*, 2022; Sisignano *et al.*, 2014). A radioterapia também é significativa, especialmente em tumores mamários ( $\approx 2$  %) e de cabeça e pescoço (até 15 %), com prevalência de dor neuropática de 31,1 % entre pacientes acompanhados em unidades de radioterapia (Feldman *et al.*, 2019; Fougère *et al.*, 2010).

Em estudos que combinaram modalidades, foi observada incidência de 35–56 % em pacientes submetidos a quimioterapia, radioterapia e/ou cirurgia (Silva *et al.*, 2018; Arora *et al.*, 2023). Isso mostra como a terapia oncológica, isolada ou combinada, contribui para a instalação de dor neuropática, demandando maior atenção clínica.

O questionário Edmonton Symptom Assessment System (ESAS) foi adaptado e validado para o contexto brasileiro em cuidados paliativos. Monteiro, Kruse e Almeida (2010) realizaram a tradução, adaptação transcultural e avaliação da confiabilidade do ESAS em 22 pacientes idosos com câncer em cuidados domiciliares paliativos, demonstrando boa aplicabilidade e sensibilidade na identificação de sintomas como dor, fadiga e náuseas (monteiro; kruse; almeida, 2010). A partir dessa validação, o ESAS passou a ser amplamente utilizado em oncologia no Brasil.

Nascimento *et al.* (2010) avaliaram sintomas em pacientes com câncer avançado em hospital de referência, incluindo tanto tumores sólidos quanto hematológicos, demonstrando que o ESAS é eficaz para monitorar dor e outros sintomas em diferentes estágios da doença. Coelho-Nascimento *et al.* (2013) examinaram sua aplicação em pacientes oncológicos internados em cuidados paliativos, confirmando que o ESAS oferece um perfil multidimensional robusto em populações com perfis clínicos diversos.

Nossos resultados demonstraram que este instrumento foi o único que se associou significativamente à ocorrência de dor neuropática. Pesquisas anteriores já haviam apontado a limitação de outros instrumentos amplamente utilizados, como o DN4, LANSS e painDETECT, em detectar dor neuropática em pacientes com câncer. Em uma revisão sistemática realizada, há o relato de que a principal dificuldade reside na heterogeneidade clínica desses pacientes, marcada pela sobreposição de dor nociceptiva e neuropática, presença de déficits sensoriais e também por manifestações menos típicas, como dor profunda e mal localizada, sensação de pressão ou aperto, predomínio de sintomas negativos (hipoestesia ou anestesia) em vez de sintomas positivos, além de distribuição não clássica ou irregular da dor, dificultando sua identificação pelos instrumentos de rastreio (Matthieson *et al.*, 2015; Mulvey *et al.*, 2017).

Por meio de estudo clínico realizado, houve o achado de que apresentação heterogênea da dor neuropática oncológica pode levar à subnotificação mesmo em pacientes que atendem critérios clínicos para esse diagnóstico. E também caracterizou os perfis sintomáticos da dor neuropática em câncer e apontaram falhas dos instrumentos em detectar sintomas negativos, como hipossensibilidade (Goyal; Mercadante *et al.*, 2014).

Já o estudo de Garcia-Garcia *et al.* (2014) comparou diretamente a acurácia do DN4 e do LANSS com o diagnóstico clínico de dor neuropática em pacientes com câncer, demonstrando sua baixa sensibilidade e especificidade. Finalmente, os dados de Fougère *et al.* (2010) foram utilizados por trazerem dados quantitativos relevantes sobre prevalência de dor neuropática em contexto de radioterapia oncológica, associando sua ocorrência à complexidade sintomática em populações com câncer. Esses achados reforçam que a avaliação da dor neuropática em oncologia exige ferramentas sensíveis a sintomas mistos, a variações clínicas e a perfis menos típicos, justificando o desempenho diferencial observado no presente estudo.

Na presente investigação, observou-se que a experiência dolorosa relatada por pacientes oncológicos apresenta considerável variabilidade, o que pode estar diretamente relacionado à heterogeneidade dos tratamentos instituídos. A diversidade de esquemas terapêuticos, especialmente os protocolos quimioterápicos aplicados a diferentes tipos de neoplasias, influência de maneira significativa a manifestação clínica da dor. Além disso, sintomas frequentemente associados ao processo oncológico, como fadiga, náuseas, vômitos e depressão, podem atuar como variáveis de confundimento, dificultando a identificação precisa das características da dor, em especial da dor de origem neuropática.

Nesse contexto, o domínio da dor presente na Escala de Edmonton (ESAS) deve ser interpretado com cautela, uma vez que está inserido em um escopo mais amplo de avaliação multidimensional. A ESAS contempla sintomas físicos e emocionais que frequentemente se sobrepõem e interagem, o que reforça a necessidade de abordagens avaliativas integradas e sensíveis às especificidades do sofrimento oncológico.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se a heterogeneidade dos tipos de câncer incluídos na amostra, bem como a variabilidade nos estágios de tratamento e acompanhamento dos pacientes participantes, o que pode interferir na generalização dos achados. Além disso, identificou-se uma lacuna institucional relacionada à ausência de protocolos padronizados para a avaliação da dor e evolução clínica de pessoas em tratamento oncológico no estado do Pará, o que possivelmente impactou a disponibilidade e a qualidade das informações clínicas relevantes à pesquisa.

## **6 CONCLUSÃO**

Os resultados deste estudo indicam que a dor neuropática em pacientes oncológicos apresenta associação significativa exclusivamente com os escores do Edmonton Symptom Assessment System (ESAS), entre todas as variáveis clínicas e instrumentos avaliados, reforçando o potencial dessa escala como ferramenta sensível e prática para triagem da dor neuropática em contextos ambulatoriais e hospitalares.

Embora instrumentos específicos como painDETECT e DN4 sejam tradicionalmente utilizados para avaliação de dor neuropática, os achados evidenciam que sua aplicação isolada pode não capturar adequadamente a complexidade da dor em pacientes submetidos a quimioterapia, especialmente em cenários onde múltiplos fatores clínicos e funcionais interagem. A associação observada entre o domínio “dor” do ESAS e a presença de características neuropáticas sugere que abordagens integradas e multidimensionais são essenciais para uma avaliação mais precisa, permitindo a identificação precoce de pacientes em risco e o direcionamento de intervenções terapêuticas adequadas.

Além disso, o modelo preditivo desenvolvido demonstrou excelente desempenho, com alta acurácia, sensibilidade, especificidade e AUC, evidenciando sua confiabilidade na discriminação de pacientes com dor neuropática. Esses resultados sustentam a utilização de ferramentas combinadas, baseadas em evidências, para otimizar a avaliação

clínica da dor, reduzir diagnósticos equivocados e subsidiar decisões terapêuticas individualizadas.

Esta pesquisa contribui para o avanço do conhecimento sobre a dor neuropática em pacientes com câncer, ao identificar um instrumento acessível, eficiente e aplicável na prática clínica, capaz de apoiar estratégias de manejo da dor e promover melhora na qualidade de vida. Espera-se que esses achados incentivem a implementação de protocolos sistematizados de avaliação da dor oncológica, reforçando a importância de abordagens multidimensionais e centradas no paciente.

## REFERÊNCIAS

- ARORA, R. S. et al. The burden of cancer-related neuropathic pain: a multi-centric cross-sectional observational study from North India. **Indian Journal of Palliative Care**, v. 29, n. 2, p. 171–176, 2023. Disponível em: <https://jpalliativecare.com/content/137/2021/27/1/pdf/IJPC-27-104.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2025.
- AZZAM, M. G. et al. Prevalence of neuropathic pain in cancer patients: systematic review and meta-analysis. **Pain Physician**, v. 22, n. 4, p. 309–322, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27017920/>. Acesso em: 30 jun. 2025.
- BALDINI, D. S. dos; SALLES, M. T.; SANTANA, S.M. **A Atuação Do Fisioterapeuta No Controle Da Dor Oncológica: Uma Revisão De Literatura**. Trabalho de conclusão de Pós-graduação em Fisioterapia Hospitalar. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Salvador. 2010. Disponível em: [http://www.repositorio.bahiana.edu.br/jspui/bitstream/bahiana/482/1/\\_TCC.pdf](http://www.repositorio.bahiana.edu.br/jspui/bitstream/bahiana/482/1/_TCC.pdf). Acesso em 02 abr. 2023.
- BARROS, G. A. M. de.; COLHADO, O. C. G.; GIUBLIN, M. L. Clinical presentation and diagnosis of neuropathic pain. **Revista Dor**, v. 17, p. 15–19, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20160040>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/9kPzHm9zMqtBnQ6FdpqyKVv/?lang=pt#>. Acesso em 9 abr 2023.
- BARROS, R. B. R. da.; ALBUQUERQUE, D. S. de. **Efeitos Da Radioterapia E Da Quimioterapia Com Repercussão Na Cavidade Oral De Pacientes Infantis**. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade Integrada de Pernambuco. Recife. 2018. Disponível em: [https://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/bitstream/handle/set/2766/TCC\\_concluido\\_Diogo%20Siqueira%255b1834%255d\\_V2.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/bitstream/handle/set/2766/TCC_concluido_Diogo%20Siqueira%255b1834%255d_V2.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 08 abr. 2023.
- BENNETT, M. I. et al. Prevalence and etiology of neuropathic pain in cancer patients: a systematic review. **Pain**, v. 153, n. 2, p. 359–365, 2012. Disponível em: [https://journals.lww.com/pain/fulltext/2012/02000/prevalence\\_and\\_aetiology\\_of\\_neuropathic\\_pain\\_in.17.aspx](https://journals.lww.com/pain/fulltext/2012/02000/prevalence_and_aetiology_of_neuropathic_pain_in.17.aspx). Acesso em: 30 jun. 2025.
- BENNETT, M. I. et al. Epidemiology and classification of cancer pain. **European Journal of Pain**, v. 23, n. 7, p. 1163-1174, 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Barros Barreto. Brasília: Ministério da Educação, 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-norte/chu-ufpa/acao-informacao/institucional/barros-barreto>. Acesso em 06 abr 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer - INCA, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tratamento/radioterapia>. Acesso em 9 abr 2023.
- CARVALHO, G. T. et al. Aspectos funcionais e psicológicos em pacientes oncológicos em cuidados paliativos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 66, n. 2,

p. e-09123, 2020. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/issue/view/255>. Acesso em: 30 jun. 2025.

COELHO NASCIMENTO, J. C. et al. Avaliação da dor em paciente com câncer em cuidados paliativos à luz da literatura. **Revista Saúde & Ciência em Ação**, Campinas, v. 14, n. 4, p. 267–271, 2013. Disponível em: <https://revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaICS/article/view/329>. Acesso em: 30 jun. 2025.

COUCEIRO, T. C. M de. et al. Prevalence of neuropathic pain in patients with cancer. **Brazilian Journal of Pain**, v. 1, n. 3, p. 231–235, jul. 2018. DOI: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20180045>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/9rzyQ4pvRLrL4WHK9LXQgyB/?lang=pt#>. Acesso em 06 abr 2023.

CHEN, Y.; HUANG, W. Radiation-induced neuropathies in head and neck cancer: prevention and treatment modalities. **ecancer**, v. 19, n. 1133, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3332/ecancer.2025.1133>.

DELANEY, G. P.; FORBES, J. F.; HOLLOWAY, L. Radiation-induced peripheral neuropathy: mechanisms and management. **Critical Reviews in Oncology/Hematology**, v. 83, n. 2, p. 165-176, 2012.

DENG, Y. et al. Clinical practice guidelines for the management of neuropathic pain: a systematic review. **BMC Anesthesiology**, v.16, n. 4, 2016. DOI: 10.1186/s12871-015-0150-5. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4759966/>. Acesso em 06 abr 2023.

ESPÍRITO-SANTO, H.; DANIEL, F. Calculating and reporting effect sizes on scientific papers (1):  $p < 0.05$  limitations in the analysis of mean differences of two groups. **Portuguese Journal of Behavioral and Social Research**, v. 1, n. 1, p. 3-16, 2015. DOI: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.5099623>. Disponível em: [https://figshare.com/articles/journal\\_contribution/Calculating\\_and\\_reporting\\_effect\\_sizes\\_on\\_scientific\\_papers\\_1\\_p\\_0\\_05\\_limitations\\_in\\_the\\_analysis\\_of\\_mean\\_differences\\_of\\_two\\_groups/5099623](https://figshare.com/articles/journal_contribution/Calculating_and_reporting_effect_sizes_on_scientific_papers_1_p_0_05_limitations_in_the_analysis_of_mean_differences_of_two_groups/5099623). Acesso em 02 abr 2023.

FALLER, J. H. et al. Escala Multidimensional Na Avaliação Da Dor E Sintomas De Idosos Em Cuidados Paliativos. **Cogitare Enfermagem**, v. 21, n. 2, p. 01-10, abr/jun 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i2.45734>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45734>. Acesso em: 10 abr. 2023

FELDMAN, D. R. et al. Chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a current review. **Annals of Oncology**, v. 30, n. 6, p. 857–867, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26984218/>. Acesso em: 30 jun. 2025.

FERREIRA, L. A. et al. Fatores socioeconômicos associados à adesão ao tratamento oncológico: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 66, n. 1, p. e-07228, 2020. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br>. Acesso em: 5 jun. 2025.

FOUGÈRE, B. et al. Pain management in cancer patients undergoing radiotherapy: prevalence of neuropathic pain. **European Journal of Pain**, v. 14, n. 7, p. 701–707, 2010.

Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1016/j.ejpain.2009.11.009>. Acesso em: 30 jun. 2025.

FREYNHAGEN, R. et al. The painDETECT project – far more than a screening tool on neuropathic pain. **Current Medical Research and Opinion**, v. 32, n. 6, p. 1033-57, 2016. DOI: [10.1185/03007995.2016.1157460](https://doi.org/10.1185/03007995.2016.1157460). Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1185/03007995.2016.1157460?journalCode=icmo20>. Acesso em 02 abr 2023.

GARCIA GARCÍA, A. et al. Diagnostic accuracy of DN4 and LANSS in cancer-related neuropathic pain. **Supportive Care in Cancer**, v. 22, n. 8, p. 2059–2067, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23776139/>. Acesso em: 30 jun. 2025.

GOYAL, S.; RAY, A.; MERCADANTE, S. Neuropathic cancer pain: symptom profiles and screening tool performance. **Annals of Palliative Medicine**, v. 3, n. 4, p. 238–249, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25265909/>. Acesso em: 30 jun. 2025.

HOSPITAL OPHIR LOYOLA (HOL) [homepage na internet]. Quem somos. Disponível em: <http://www.ophirloyola.pa.gov.br/content/quem-somos>. Acesso em 20 abr 2024.

HUANG, H. Q. et al. Validation and reduction of FACT/GOG-Ntx subscale for platinum/paclitaxel-induced neurologic symptoms: a gynecologic oncology group study. **International journal of gynecological cancer: official journal of the International Gynecological Cancer Society**, v. 17 n. 2, p. 387–393, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1525-1438.2007.00794.x>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17362317/>. Acesso em 20 dez 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Estimativa 2023: Incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca>. Acesso em: 18 ago. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Tratamentos do Câncer: efeitos colaterais e cuidados**. Rio de Janeiro: INCA, 2023. Disponível em: <https://www.inca.gov.br>. Acesso em: 5 jun. 2025.

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN (IASP). **IASP Terminology: Pain Terms**. 2020. Disponível em: <https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/>. Acesso em: 21 ago. 2025.

KERCKHOFFS, A. P. et al. Pain and chemotherapy-induced peripheral neuropathy in colorectal cancer. **Pain Medicine**, v. 13, n. 3, p. 417–424, 2012.

LIMA, A. D. de. et al. Avaliação da dor em pacientes oncológicos internados em um hospital escola do nordeste do Brasil. **Revista Dor**, v. 14, n. 4, p. 267–271, out. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1806-00132013000400007>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/RpWtc9TW8YXLbF9sxkg4Ywc/abstract/?lang=pt#>. Acesso em 02 abr 2023.

MARTINS, F. E. et al. Impacto da funcionalidade na sobrevivência de pacientes oncológicos: revisão narrativa. **Revista Brasileira de Reabilitação Funcional**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 58–65, 2021.

MARTINS, F. E. et al. Perfil clínico e impacto funcional de pacientes oncológicos em terapia ambulatorial. **Revista Brasileira de Saúde Funcional**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 18–26, 2022.

MATTHIESON, S.; MAHER, C. G.; TERWEE, C. B. et al. Neuropathic pain screening questionnaires have limited measurement properties in cancer patients: a systematic review. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 68, n. 8, p. 957–966, 2015. Disponível em: [https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356\(15\)00155-9/abstract](https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356(15)00155-9/abstract). Acesso em: 30 jun. 2025.

MENDES, C.; MACHADO, D.; LINARTEVICH, V. Índice De Dor Neuropática Em Pacientes Oncológicos E Conduta Farmacológica. **FAG Journal Of Health (FJH)**, v. 2, n. 4, p. 424-428, 20 dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.35984/fjh.v2i4.264>. Disponível em: <https://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/article/view/264>. Acesso em 02 abr. 2023.

MERCHANT, S. J. et al. Patient experiences with cancer-related pain: a multicentre survey. **Supportive Care in Cancer**, v. 22, n. 6, p. 1531–1537, 2014.

MINGUZZI, C. et al. Prevalence of neuropathic cancer pain: a multicenter Italian survey in palliative care settings. **Pain Practice**, v. 16, n. 5, p. 512–519, 2016.

MONTEIRO, D. R.; ALMEIDA M. A.; KRUSE M. H. L. Tradução e adaptação transcultural do instrumento Edmonton Symptom Assessment System para uso em cuidados paliativos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 34, n. 2, p. 163-171, 2013. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1983-14472013000200021>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/rRXjdPCq3XHS5kJHLJbYXQr/?lang=pt>. Acesso em 06 abr 2023.

MONTEIRO, D. R.; KRUSE, M. H. L.; ALMEIDA, M. A. Tradução e adaptação transcultural do instrumento Edmonton Symptom Assessment System para uso em cuidados paliativos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 31, n. 4, p. 785–793, 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rgenf/article/view/37022>. Acesso em: 30 jun. 2025.

MORRIS, G. et al. Cancer-related fatigue: pathophysiology, diagnosis and management. **Journal of Clinical Medicine**, v. 9, n. 9, p. 2841, 2020.

MULVEY, M. R. et al. Neuropathic pain in cancer: systematic review, performance of screening tools, and analysis of symptom profiles. **British Journal of Anaesthesia**, v. 119, n. 4, p. 765-774, 2017. DOI: 10.1093/bja/aex223. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/bja/aex223>. Acesso em: 24 ago. 2025.

NASCIMENTO, J. C. C. et al. Dialogando com enfermeiras sobre a avaliação da dor oncológica do paciente sob cuidados paliativos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 63, n. 2, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/QLSYfjC7RZVTHCfmM7SqyPC/>. Acesso em: 30 jun. 2025.

NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK (NCCN). **Cancer-Related Fatigue: Clinical Practice Guidelines in Oncology**. 2022. Disponível em: <https://www.nccn.org>. Acesso em: 5 jun. 2025.

PAIVA, A. F. et al. Declínio funcional em pacientes com câncer: causas e estratégias de reabilitação. **Revista Oncológica do Brasil**, Campinas, v. 8, n. 3, p. 42–49, 2021.

PEREIRA, D. T. S. da. et al. Condutas terapêuticas utilizadas no manejo da dor em oncologia. **Revista de Pesquisa Cuidado é fundamental** (Univ. Fed. Estado Rio J., Online), v. 7, n. 1, p. 1883-1890, mar. 2015. DOI: DOI: 10.9789/2175-5361.2015.v7i1.1883-1890. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-742425>. Acesso em: 08 abr. 2023

PEREIRA, N. M. L. et al. Manejo e Prevenção de Reações Adversas da Quimioterapia Antineoplásica com Platinas em Pacientes com Cânceres Esofágico e Gástrico: Revisão Sistemática da Literatura. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 67, n. 4, p. e–091347, 2021. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2021v67n4.1347. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1347>. Acesso em: 10 abr. 2023.

PESSINI, L. A filosofia dos cuidados paliativos: uma resposta diante da obstinação terapêutica. **Mundo Saúde**, v. 27, n. 1, p. 15-34, jan-mar 2003.

PEYRON, R. Functional brain imaging what has it brought to our understanding of neuropathic pain? A special focus on allodynic pain mechanisms. **Pain**, v. 2, n. Suppl, p. 67-71, 2016. DOI: doi:10.1097/j.pain.0000000000000387. Disponível em: [https://journals.lww.com/pain/Abstract/2016/02001/Functional\\_brain\\_imaging\\_\\_what\\_h\\_as\\_it\\_brought\\_to.11.aspx](https://journals.lww.com/pain/Abstract/2016/02001/Functional_brain_imaging__what_h_as_it_brought_to.11.aspx). Acesso em 10 abr 2023.

POSSO, I. P. de.; PALMEIRA, C. C. A. de.; VIEIRA, É. B. M de. Epidemiology of neuropathic pain. **Revista Dor**, v. 17, p. 11–14, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20160039>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/wzqPzvnbyYFDD5DThvFXbwBC/abstract/?lang=pt#>. Acesso em 9 abr 2023.

RIBEIRO, A. S. S. **Controlo de sintomas em cuidados paliativos num serviço de medicina interna**. Dissertação De Mestrado Integrado Em Medicina. Universidade de Lisboa/ Faculdade de Medicina. Portugal (Lisboa). 2012. Disponível em: [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/8755/1/676369\\_Tese.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/8755/1/676369_Tese.pdf). Acesso em 02 abr 2023.

RIO, J. P. M. do., et al. Adaptação transcultural do questionário painDETECT para o português brasileiro. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 72, n. q, p. 44-48, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.06.013>. Disponível em: <https://www.bjan-sba.org/article/10.1016/j.bjane.2021.06.013/pdf/rba-72-1-44-trans1.pdf>. Acesso em 02 abr 2023.

ROYAL AUSTRALASIAN COLLEGE OF GENERAL PRACTITIONERS (RACGP). Principles of cancer pain management. **Australian Journal of General Practice**, v. 47, n. 11, p. 726-730, nov. 2018.

SALAMONDE, G. L. F. et al. Análise clínica e terapêutica dos pacientes oncológicos atendidos no programa de dor e cuidados paliativos do Hospital Universitário Clementino

Fraga Filho no ano de 2003. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 56, n. 6, p. 602–618, nov. 2006. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-70942006000600005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rba/a/yrdzt6wwZhQnKyB3wNrBGDw/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 08 abr. 2023.

SILVA, A. L. da., et al. Instrumentos de avaliação da neuropatia periférica induzida por quimioterapia no paciente com mieloma múltiplo. **Revista OFIL·ILAPHAR**, Madrid, v. 32, n. 4, p. 387-393, 2022. DOI: <https://dx.doi.org/10.4321/s1699-714x20220004000012>. Disponível em: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-714X2022000400012&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-714X2022000400012&lng=es&nrm=iso). Acesso em 20 dez 2023.

SILVA, D. L. et al. Alterações funcionais em pacientes com câncer submetidos à quimioterapia: uma revisão integrativa. **Revista Saúde em Foco**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 23–30, 2020. Disponível em: <https://adventista.emnuvens.com.br/RBSF/article/download/1447/1056>. Acesso em: 30 jun. 2025.

SILVA, M. R. et al. Perfil clínico e resposta terapêutica de pacientes oncológicos em quimioterapia. **Revista de Ciências da Saúde**, Brasília, v. 12, n. 3, p. 45–53, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/article/view/262591>. Acesso em: 30 jun. 2025.

SILVA, R. S. et al. Dor neuropática em pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia e radioterapia: estudo transversal. **Brazilian Journal of Pain**, v. 1, n. 4, p. 308–313, 2018.

SILVEIRA, F. M. et al. Impacto do tratamento quimioterápico na qualidade de vida de pacientes oncológicos. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, p. eAPE00583, 2021. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO00583>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/zZSn3jpi6CBQzJfds5qSmCB/#>. Acesso em 9 abr 2023.

SISIGNANO, M. et al. Mechanism based treatment for chemotherapy-induced peripheral neuropathic pain. **Nature Reviews Neurology**, v. 10, n. 12, p. 694–707, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25366108/>. Acesso em: 30 jun. 2025.

SMEESTERS, A. et al. Chronic post-mastectomy pain: incidence, characteristics and risk factors. **Annales de Chirurgie Plastique Esthétique**, v. 58, n. 3, p. 164–171, 2013.

STAFF, N. P. et al. Chemotherapy-induced peripheral neuropathy: pathogenesis and emerging therapies. **Lancet Neurology**, v. 16, n. 5, p. 505–514, 2017.

STAROBINETS, O. et al. Chemotherapy-induced neuropathy: prevention, diagnosis and management. **Current Oncology Reports**, v. 24, n. 4, p. 393–403, 2022.

VAN DEN BEUKEN-VAN EVERDINGEN, M. H. et al. Update on prevalence of pain in patients with cancer: systematic review and meta-analysis. **Journal of pain and symptom management**, v. 51, n. 6, p. 1070-90, jun 2016. DOI: [10.1016/j.jpainsymman.2015.12.340](https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2015.12.340). Disponível em: [https://www.jpmsjournal.com/article/S0885-3924\(16\)30048-3/fulltext](https://www.jpmsjournal.com/article/S0885-3924(16)30048-3/fulltext). Acesso em 06 abr 2023.

WANG, H. L. et al. Neuropathic pain in head and neck cancer survivors: prevalence and associated factors. **Pain Management Nursing**, v. 23, n. 1, p. 39–46, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Cancer: key facts**. Geneva: WHO, 2018. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>. Acesso em: 5 jun. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Guidelines for the Pharmacological and Radiotherapeutic Management of Cancer Pain in Adults and Adolescents**. Geneva: WHO, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Global cancer burden growing amidst mounting need for services**. Geneva: WHO, 2024. Disponível em: <https://www.who.int>. Acesso em: 18 ago. 2025.

WU, J. et al. Radiation-induced peripheral neuropathy: clinical, pathophysiological and experimental insights. **Cancers (Basel)**, v. 11, n. 3, p. 373, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3390/cancers11030373>.

ZHOU, S. et al. Radiation-induced neuropathic pain: behavioral and neurophysiological changes in a rat model. **Pain**, v. 165, n. 2, p. 428-439, 2024.

ZIELIŃSKA, J.; RYNKIEWICZ, A.; TOMASZEWSKA, A. et al. Possible neuropathic cancer pain cases miss detection due to heterogeneous clinical presentation. **Diagnostics**, v. 13, n. 1, p. 108, 2021.

**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO E DEMOGRÁFICO  
DE IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE**

<b>IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE</b>			<b>DATA:</b>
Nome do paciente:			
Sexo: ( )F ( )M	Data de Nascimento:	Idade:	Número de Prontuário:
Endereço:			Bairro:
Cidade:			UF:
Naturalidade:			
Profissão:			
<b>DADOS SOCIOECONÔMICOS</b>			
1) Somando a sua renda com a das pessoas que moram com você, qual é, aproximadamente, a renda mensal? <input type="checkbox"/> Nenhuma renda. <input type="checkbox"/> Menos que um salário mínimo (menos de R\$1.412,00). <input type="checkbox"/> De 1 a 3 salários mínimos (de R\$1.412,00 até R\$4.236,00). <input type="checkbox"/> De 3 a 6 salários mínimos (de R\$4.236,00 até R\$8.472,00). <input type="checkbox"/> Mais de 6 salários mínimos (mais de R\$8.472,00).			
2) Escolaridade: 1.sem alfabetização ( ) 2.ensino fundamental incompleto <input type="checkbox"/> 3.ensino fundamental completo ( ) 4.ensino médio incompleto ( ) 5.ensino médio completo ( ) <input type="checkbox"/> 6.ensino superior incompleto ( ) 7.ensino superior completo ( ) OUTRO:			
<b>DADOS CLINICOS E TRATAMENTO</b>			
Comorbidades: 1. sim ( ) 2. Não <input type="checkbox"/> Quais:			
Tabagista: 1. sim ( ) 2. Não Etilista: 1. sim ( ) 2. Não		Quantos cigarros por dia: Quantos anos: Carga tabágica:	
Tipo de Câncer: Data do diagnóstico:  Fez cirurgia: ( ) sim ( ) não . Se sim, qual:		Estadiamento:  Início do tratamento: Tempo de tratamento (em meses):	
Protocolo Quimioterapia: Início: Quantas sessões até o momento: Total de sessões:		Protocolo Radioterapia: Início: Quantas sessões até o momento: Total de sessões:	
<b>DADOS DA DOR</b>			
Sente dor: 1. sim ( ) 2. não ( )			
Em qual sessão começou a sentir dor:		Data:	
Faz uso de medicações para alívio da dor: 1. sim ( ) 2. Não <input type="checkbox"/> Quais:			

## APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Título:** “Avaliação da funcionalidade, ocorrência de dor neuropática e fatores associados em pessoas em tratamento oncológico em unidades de assistência de alta complexidade em oncologia.”

*Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa acima citada. Este documento contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se caso você quiser desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você.*

**O participante da pesquisa fica ciente:**

- I) Esta pesquisa tem como objetivo geral avaliar a presença de alterações funcionais, sintomas adversos e dor neuropática em pacientes oncológicos submetidos ao tratamento com uso de radioterapia e quimioterapia.
- II) Você responderá a quatro questionários: um questionário com perguntas que nos permitirão a identificação do paciente com seus dados sociodemográficos e econômicos, o questionário painDETECT para avaliação da presença de dor neuropática, a escala ESAS-r para avaliação dos sintomas associados ao tratamento oncológico e a escala FACT/GOG – Ntx para avaliação de alterações na funcionalidade.
- III) A participação nesta pesquisa não tem objetivo de submeter o paciente à um tratamento, bem como não causará a você nenhum gasto financeiro;
- IV) A sua participação neste estudo contribuirá para acrescentar à literatura dados referentes ao tema, direcionando ações voltadas para a promoção da saúde e qualidade de vida dos pacientes oncológicos;
- V) Você não receberá remuneração e nenhum tipo de recompensa antes, durante ou após a pesquisa, sendo a participação voluntária;
- VI) Os resultados obtidos durante esta pesquisa serão divulgados apenas em publicações científicas e/ou eventos científicos, sendo que os dados pessoais não serão mencionados;
- VIII) RISCOS da pesquisa: há a possibilidade de exposição de dados, por isso, nos comprometemos a manter o sigilo absoluto dos dados coletados.
- IX) BENEFÍCIOS da pesquisa: Os participantes da pesquisa, bem como a população geral, serão beneficiados, pois os resultados obtidos poderão ser utilizados para direcionar os atendimentos realizados no HUIBB e no HOL, de forma a auxiliar a atenção no cuidado aos pacientes oncológicos que estejam em tratamento quimioterápico e radioterápico
- X) Caso você deseje, poderá pessoalmente, ou por meio de telefone entrar em contato com os pesquisadores para tomar conhecimento dos resultados parciais e finais desta pesquisa.

Declaro que recebi todas as informações necessárias e minhas dúvidas foram esclarecidas. Desta forma confirmo que aceito participar desta pesquisa.

Belém, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

**ANEXO A - ESCALA DE AVALIAÇÃO DE SINTOMAS DE EDMONTON  
(VERSÃO REVISADA) (ESAS-R)**

Escala de Avaliação de Sintomas de Edmonton

Nome do Doente: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Por favor, circule o número que melhor descreve a intensidade dos seguintes sintomas neste momento. (Também se pode perguntar a média durante as últimas 24 horas)








Sem dor	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior dor possível
Sem fadiga	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior fadiga possível
Sem náusea	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior náusea possível
Sem depressão	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior depressão possível
Sem ansiedade	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior ansiedade possível
Sem sonolência	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior sonolência possível
Bom apetite	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior apetite possível
Boa sensação de bem-estar	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior sensação de bem-estar
Sem falta de ar	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior falta de ar possível
_____	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	_____

## ANEXO B - QUESTIONÁRIO painDETECT

painDETECT		QUESTIONÁRIO SOBRE DOR									
Data:		Paciente: Apelido:	Nome:								
Como avalia a sua dor <b>agora</b> , neste momento?											
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10											
ausente <span style="float:right">máxima</span>											
Qual a intensidade da dor <b>mais forte</b> que sentiu nas últimas 4 semanas?											
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10											
ausente <span style="float:right">máxima</span>											
<b>Em média</b> , qual a intensidade da dor que sentiu nas últimas 4 semanas?											
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10											
ausente <span style="float:right">máxima</span>											
<b>Assinale a imagem que melhor descreve a evolução da sua dor:</b>											
	Dor constante com ligeiras variações	<input type="checkbox"/>									
	Dor constante com crises de dor	<input type="checkbox"/>									
	Crises de dor sem dor nos intervalos	<input type="checkbox"/>									
	Crises frequentes de dor com dor nos intervalos	<input type="checkbox"/>									
<b>Por favor indique a principal zona de dor</b>											
A sua dor espalha-se a outras regiões do corpo? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/>											
Se sim, indique a direcção para onde a dor se espalha.											
<b>Sofre de sensação de queimadura ou ardor (p. ex., como se tocasse em urtigas) nas zonas indicadas?</b>											
nenhuma <input type="checkbox"/> insignificante <input type="checkbox"/> ligeira <input type="checkbox"/> moderada <input type="checkbox"/> forte <input type="checkbox"/> muito forte <input type="checkbox"/>											
<b>Sente uma sensação de picada ou formigueiro na zona da dor (como formigas a caminhar ou uma vibração eléctrica)?</b>											
nenhuma <input type="checkbox"/> insignificante <input type="checkbox"/> ligeira <input type="checkbox"/> moderada <input type="checkbox"/> forte <input type="checkbox"/> muito forte <input type="checkbox"/>											
<b>Um toque superficial (com roupa, cobertor) nesta zona provoca dor?</b>											
nenhuma <input type="checkbox"/> insignificante <input type="checkbox"/> ligeira <input type="checkbox"/> moderada <input type="checkbox"/> forte <input type="checkbox"/> muito forte <input type="checkbox"/>											
<b>Tem crises repentinas de dor na zona afectada, como choques eléctricos?</b>											
nenhuma <input type="checkbox"/> insignificante <input type="checkbox"/> ligeira <input type="checkbox"/> moderada <input type="checkbox"/> forte <input type="checkbox"/> muito forte <input type="checkbox"/>											
<b>O frio ou o calor (como a água do banho) provoca-lhe dor ocasional nesta zona?</b>											
nenhuma <input type="checkbox"/> insignificante <input type="checkbox"/> ligeira <input type="checkbox"/> moderada <input type="checkbox"/> forte <input type="checkbox"/> muito forte <input type="checkbox"/>											
<b>Sofre de sensação de dormência nas zonas que indicou?</b>											
nenhuma <input type="checkbox"/> insignificante <input type="checkbox"/> ligeira <input type="checkbox"/> moderada <input type="checkbox"/> forte <input type="checkbox"/> muito forte <input type="checkbox"/>											
<b>Uma leve pressão nessa zona, por ex., com um dedo, desperta dor?</b>											
nenhuma <input type="checkbox"/> insignificante <input type="checkbox"/> ligeira <input type="checkbox"/> moderada <input type="checkbox"/> forte <input type="checkbox"/> muito forte <input type="checkbox"/>											
(A preencher pelo médico)											
nenhuma		insignificante		ligeira		moderada		forte		muito forte	
<input type="checkbox"/>	x 0 = 0	<input type="checkbox"/>	x 1 = <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	x 2 = <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	x 3 = <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	x 4 = <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	x 5 = <input type="text"/>
<b>Pontuação total <input type="text"/> de 35 no máximo</b>											

R. Freynhagen, R. Baron, U. Gockel, T.R. Tölle, CurrMed Res Opin Vol 22, 2006, 1911-1920 © 2005 Pfizer Pharma GmbH, Pfizerstr.1, 76139 Karlsruhe, Germany

PD-Q - Portugal/Portuguese - Final version - 25 Jun 07 - Mapi Research Institute.  
f:\institutocultadap\project4101\study41011\final\_versions\pd-qporq.doc-25/06/2007

painDETECT <sup>®</sup>		Pontuação do questionário sobre dor																																			
Data:	<input type="text"/>	Paciente: Apelido:	Nome: <input type="text"/>																																		
<p>Por favor introduza aqui a pontuação total obtida no questionário sobre dor:</p> <p><b>Pontuação total</b> <input type="text"/></p>																																					
<p>Por favor, adicione os valores seguintes de acordo com o padrão de evolução da dor assinalado e a irradiação da dor. Em seguida calcule a pontuação final:</p>																																					
	Dor constante com ligeiras variações	<input type="text" value="0"/>																																			
	Dor constante com crises de dor	<input type="text" value="-1"/>	se assinalou esta opção ou																																		
	Crises de dor sem dor nos intervalos	<input type="text" value="+1"/>	se assinalou esta opção ou																																		
	Crises frequentes de dor com dor nos intervalos	<input type="text" value="+1"/>	se assinalou esta opção																																		
	Irradiação da dor?	<input type="text" value="+2"/>	se respondeu que sim																																		
<p><b>Pontuação final</b> <input type="text"/></p>																																					
<h3>Resultado do despiste</h3> <p>da presença de uma componente de dor neuropática</p>																																					
negativo												indefinido						positivo																			
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38																																					
Improvável (< 15%) a presença de uma componente de dor neuropática												O resultado é ambíguo, contudo poderá estar presente uma componente de dor neuropática						Provável (> 90%) a presença de uma componente de dor neuropática																			
<p>Esta ficha não substitui o diagnóstico médico. Destina-se ao despiste da presença de uma componente de dor neuropática.</p>																																					
																																					

R. Freynhagen, R. Baron, U. Gockel, T.R. Tölle, CurrMed Res Opin Vol 22, 2006, 1911-1920 © 2005 Pfizer Pharma GmbH, Pfizerstr.1, 76139 Karlsruhe, Germany

### ANEXO C - Douleur Neuropathique en 4 questions (DN-4)

Questionário para diagnóstico de dor neuropática – DN4

Por favor, nas quatro perguntas abaixo, complete o questionário marcando uma resposta para cada número

Entrevista do paciente

Questão 1: a sua dor tem uma ou mais das seguintes características

1. Queimação
2. Sensação de frio doloroso
3. Choque elétrico

Sim	Não

Questão 2: há presença de um ou mais dos seguintes sintomas na mesma área da sua dor?

4. Formigamento
5. Alfinetada e agulhada
6. Adormecimento
7. Coceira.

Sim	Não

Exame do paciente

Questão 3: a dor está localizada em uma área onde o exame físico pode revelar uma ou das seguintes características

8. Hipoestesia ao toque
9. Hipoestesia à picada de agulha

Sim	Não

Questão 4: na área dolorosa a dor pode ser causada ou aumentada por:

10. Escovação

Sim	Não

Escore

Zero para cada item negativo – 1 para cada item positivo

Dor neuropática: escore total a partir 4/10.

( ) Dor nociceptiva

( ) Dor neuropática

**ANEXO D - Funcional Assessment of Cancer Therapy/Gynecologic Group –  
Neurotoxicity (FACT/GOG-Ntx)**

Below is a list of statements that other people with your illness have said are important. **Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.**

**PHYSICAL WELL-BEING**

		Not at all	A little bit	Some -what	Quite a bit	Very much
GP1	I have a lack of energy .....	0	1	2	3	4
GP2	I have nausea .....	0	1	2	3	4
GP3	Because of my physical condition, I have trouble meeting the needs of my family .....	0	1	2	3	4
GP4	I have pain .....	0	1	2	3	4
GP5	I am bothered by side effects of treatment .....	0	1	2	3	4
GP6	I feel ill .....	0	1	2	3	4
GP7	I am forced to spend time in bed .....	0	1	2	3	4

**SOCIAL/FAMILY WELL-BEING**

		Not at all	A little bit	Some -what	Quite a bit	Very much
GS1	I feel close to my friends .....	0	1	2	3	4
GS2	I get emotional support from my family .....	0	1	2	3	4

GS3	I get support from my friends .....	0	1	2	3	4
GS4	My family has accepted my illness .....	0	1	2	3	4
GS5	I am satisfied with family communication about my illness .....	0	1	2	3	4
GS6	I feel close to my partner (or the person who is my main support) .....	0	1	2	3	4
Q1	<i>Regardless of your current level of sexual activity, please answer the following question. If you prefer not to answer it, please mark this box and go to the</i>					
GS7	I am satisfied with my sex life	0	1	2	3	4

Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.

### EMOTIONAL WELL-BEING

		Not at all	A little bit	Some -what	Quite a bit	Very much
GE1	I feel sad .....	0	1	2	3	4
GE2	I am satisfied with how I am coping with my illness .....	0	1	2	3	4
GE3	I am losing hope in the fight against my illness .....	0	1	2	3	4
GE4	I feel nervous .....	0	1	2	3	4
GE5	I worry about dying .....	0	1	2	3	4
GE6	I worry that my condition will get .....	0	1	2	3	4

### FUNCTIONAL WELL-BEING

		Not at all	A little bit	Some -what	Quite a bit	Very much
GF1	I am able to work (include work at home) .....	0	1	2	3	4
GF2	My work (include work at home) is fulfilling .....	0	1	2	3	4
GF3	I am able to enjoy life .....	0	1	2	3	4

GF4	I have accepted my illness .....	0	1	2	3	4
GF5	I am sleeping well .....	0	1	2	3	4
GF6	I am enjoying the things I usually do for fun .....	0	1	2	3	4
GF7	I am content with the quality of my life right	0	1	2	3	4

**Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.**

### **ADDITIONAL CONCERNS**

		<b>Not at all</b>	<b>A little bit</b>	<b>Some -what</b>	<b>Quite a bit</b>	<b>Very much</b>
NTX 1	I have numbness or tingling in my hands .....	0	1	2	3	4
NTX 2	I have numbness or tingling in my feet .....	0	1	2	3	4
NTX 3	I feel discomfort in my hands .....	0	1	2	3	4
NTX 4	I feel discomfort in my feet .....	0	1	2	3	4
NTX 5	I have joint pain or muscle cramps .....	0	1	2	3	4
HI12	I feel weak all over .....	0	1	2	3	4
NTX 6	I have trouble hearing .....	0	1	2	3	4

NTX 7	I get a ringing or buzzing in my ears .....	0	1	2	3	4
NTX 8	I have trouble buttoning buttons .....	0	1	2	3	4
NTX 9	I have trouble feeling the shape of small objects when they are in my hand .....	0	1	2	3	4
An6	I have trouble walking .....	0	1	2	3	4