

LUCIANA MACHADO

Análise da evolução da qualidade de vida, performance-status, teste de caminhada de seis minutos e índice de massa corpórea em pacientes com câncer de pulmão avançado submetidos à quimioterapia

ORIENTADOR: LAIR ZAMBON

CO-ORIENTADORA: IVETE ALONSO BREDDA SAAD

CAMPINAS

2010

LUCIANA MACHADO

Análise da evolução da qualidade de vida, performance-status, teste de caminhada de seis minutos e índice de massa corpórea em pacientes com câncer de pulmão avançado submetidos à quimioterapia

Dissertação de Mestrado apresentada à Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para Obtenção do título de Mestre em Clínica Médica, Área de Concentração Ciências Básicas.

ORIENTADOR: LAIR ZAMBON

CO-ORIENTADORA: IVETE ALONSO BREDDA SAAD

CAMPINAS

2010

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA UNICAMP**

Bibliotecário: Sandra Lúcia Pereira – CRB-8ª / 6044

Machado, Luciana

M18a Análise da evolução da qualidade de vida, performance–status, teste de caminhada de seis minutos e índice de massa corpórea em pacientes com câncer de pulmão avançado submetidos à quimioterapia / Luciana Machado. Campinas, SP : [s.n.], 2010.

Orientadores: Lair Zambon, Ivete Alonso Bredda Saad

Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas.
Faculdade de Ciências Médicas.

1. Qualidade de vida. 2. Quimioterapia. 3. Neoplasias pulmonares. 4. Tolerância ao exercício. I. Zambon, Lair. II. Saad, Ivete Alonso Bredda. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. IV. Título.

Título em inglês: Analysis of evolution of quality of life, performance status, body mass index and six minute walk test in patients with advanced lung cancer undergoing chemotherapy

Keywords: • Quality of life
• Chemotherapy
• Lung neoplasms
• Exercise tolerance

Titulação: Mestre em Clínica Médica

Área de concentração: Ciências Básicas

Banca examinadora:

Prof. Dr. Lair Zambon

Profa. Dra. Carmen Silvia Passos Lima

Profa. Dra. Elaine Paulin

Data da defesa: 27-08-2010

Banca examinadora da Dissertação de Mestrado

Luciana Machado

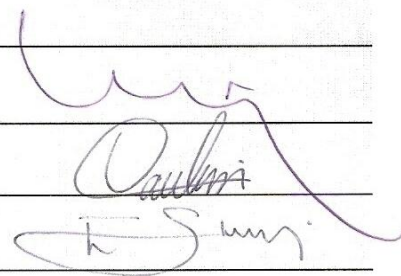
Orientador: Prof. Dr. Lair Zambon

Membros:

1. Prof. Dr. Lair Zambon

2. Profª. Drª. Elaine Paulin

3. Profª. Drª. Carmen Silvia Passos Lima



Curso de Pós-Graduação em Clínica Médica da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Data: 27/08/2010

DEDICATÓRIA

Aos meus pais,

Antonio Rodrigues Machado e

Maria Terezinha Pedrângelo Machado.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida e vida em plenitude.

Aos meus pais, Antônio e Maria Terezinha, pelo esforço, amor e sabedoria, porque sempre me ensinaram a ser uma pessoa melhor a cada dia e me proporcionaram alcançar mais essa conquista.

Aos meus irmãos, Idalécio, Idelfonso, Maria Regina, Rosângela e Benedita, meus cunhados e sobrinhos, pelo amor, carinho e telefonemas que me ajudaram a superar a triste saudade e a distância.

Ao meu Orientador, Lair Zambon, pelo apoio intelectual e confiança depositada e pela orientação essencial para o desenvolvimento dessa pesquisa.

À minha co-orientadora, Ivete Saad, que me recebeu em sua vida como aluna e amiga, por toda confiança e incentivo para a realização desse trabalho, pelos conselhos, conhecimento e serenidade sempre.

Ao meu namorado, Adler, que sempre esteve ao meu lado desde o início da dissertação, ajudando-me fielmente nas horas difíceis da escrita com seu amor, carinho e conselhos que acalentaram meu coração diante de cada dificuldade.

Aos meus amigos e amigas, que compartilharam conversas e ausências durante toda escrita da dissertação e especialmente, aos amigos Alexander e Helen, por cada segunda-feira agraciada pela presença alegre e pela cooperação na coleta de dados.

Aos médicos, fisioterapeutas e funcionários dos ambulatórios de Oncopenumologia e de Fisioterapia, especialmente ao Dr. Aristóteles Barbeiro que auxiliou muito no início do trabalho.

Ao Dr. Reinaldo e à Dra Evelyn, que gentilmente participaram do exame de qualificação, enriquecendo o trabalho com suas críticas e sugestões.

Ao Dr. André Morcillo, pelo tempo dedicado e inteligência que aprimorou a análise estatística para a finalização desse trabalho.

A todos os pacientes que aceitaram gentilmente participar, possibilitando a realização deste trabalho.

A todos que contribuíram de alguma forma, simplesmente por existirem.

RESUMO

O câncer de pulmão (CP) é um grave problema de saúde pública por ser um dos tipos de câncer mais frequentes e o responsável por uma maior mortalidade. A maioria dos pacientes está em estágio avançado da doença no momento da apresentação. A quimioterapia é o tratamento mais indicado para esse perfil de paciente. Entretanto, o tratamento pode vir acompanhado de efeitos colaterais que podem interferir diretamente nas capacidades funcionais bem como na qualidade de vida (QV) do paciente. O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito da quimioterapia sobre a condição física e QV de pacientes com CP avançado. Foram avaliados 50 pacientes com câncer de pulmão não pequenas células (CPNPC) nos estágios IIIB e IV e com performance status PS-ECOG entre zero e dois. Todos receberam quimioterapia com as drogas paclitaxel e derivados da platina e foram avaliados em três momentos: pré-quimioterapia, pós-quimioterapia e seis após o início do tratamento. Avaliou-se o PS pelo índice ECOG, índice de massa corpórea (IMC) e teste de caminhada de seis minutos (TC6) e a QV pelos questionários SF-36, EORTC QLQ C-30 juntamente com seu módulo LC13 e escala hospitalar de ansiedade e depressão (HAD). Trinta e um pacientes concluíram o estudo após seis meses. Na evolução, 19 foram a óbito ou pioraram o PS-ECOG. O SF-36 não mostrou significância estatística em nenhum dos domínios, o EORTC-C30 mostrou melhora no domínio social e no sintoma insônia e piora para o sintoma náusea; pelo LC13, houve melhora dos sintomas dispnéia, tosse, hemoptise, alopecia e dor torácica, porém piora da neuropatia periférica. Pela aplicação da HAD, os pacientes não apresentaram ansiedade e depressão. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as avaliações para o IMC e o TC6 não apresentou diferença estatisticamente significativa em nenhum dos tempos avaliados. Em relação ao PS-EGOG, houve benefício da quimioterapia, principalmente no aumento de pacientes assintomáticos após seis meses de acompanhamento. Conclui-se que houve benefício do uso da quimioterapia em relação à melhoria do PS. A avaliação do IMC e do TC6 não apresentou alteração durante o estudo, o que pode sugerir uma manutenção da condição física. A QV também não apresentou evidências de piora nem de melhora.

ABSTRACT

Lung cancer (LC), one of the most common types of cancer, is a serious public health problem and responsible for a higher number of mortality. Most of the patients are in advanced stage of disease at presentation. Chemotherapy is the most appropriate treatment for this patient profile. However treatment is often accompanied by side effects that may directly interfere in functional capabilities and the quality of life (QoL) of patients. The aim of this study was to evaluate the effect of chemotherapy on the physical condition and QoL of patients with advanced LC. We evaluated 50 patients with non-small cell lung cancer (NSCLC) in stage IIIB and IV and performance status ECOG-PS between zero and two. All received chemotherapy drugs paclitaxel and platinum derivatives, and were evaluated in three stages: pre-chemotherapy, after-chemotherapy and six after six treatment initiation. We evaluated the ECOG-PS and the index, body mass index (BMI) and six minutes walk test (6MWT) and QoL by SF-36, EORTC QLQ C-30 along with your module LC13 and hospital anxiety and depression scale (HAD). Thirty one patients completed the study after six months. At progression, 19 died or deteriorated ECOG-PS. The SF-36 showed no statistical significance in any of the fields, the EORTC-C30 showed improvement in social and insomnia, and worsening for the symptom nausea, the LC13, his symptoms improved dyspnea, cough, hemoptysis, pain and alopecia chest, but worsening of peripheral neuropathy and by the application of HAD patients did not have anxiety and depression. There was no statistically significant difference between assessments for BMI, the 6MWT did not show statistically significant difference in any of the evaluated time. Regarding EGOG, there was a benefit of chemotherapy, mainly in the increase of asymptomatic patients after six months of follow up ($p = 0.031$). It is concluded that there was benefit from the use of chemotherapy in relation to the improvement of PS. The assessment of BMI and 6MWT did not change during the study, which may suggest maintenance of physical condition. QoL also showed no evidence of worsening or improvement.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ATS	<i>American Thoracic Society</i>
AUC	Área sob a curva de concentração plasmática
CP	Câncer de pulmão
CPNPC	Câncer de pulmão não pequenas células
CPPC	Câncer de pulmão pequenas células
ECOG	<i>Earsten Cooperative Oncology Group</i>
EORTC	<i>European Organization for Research and Treatment of Cancer</i>
f	Frequência respiratória
FC	Frequência cardíaca
HAD	Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão
HC	Hospital das Clínicas
LC-13	<i>Lung Cancer 13</i>
n	Número de pacientes
OMS	Organização Mundial da Saúde
p	p-valor
PS	<i>Performance status</i>
QV	Qualidade de vida
SF-36	<i>The Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey</i>
SpO₂	Saturação periférica de oxihemoglobina
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
T1	Primeira Avaliação
T2	Segunda Avaliação

T3	Terceira Avaliação
TC6	Teste de caminhada de seis minutos
TMN	Tumor/Metástase/Nódulo
QLQ-C30	<i>Quality of life Questionnaire-Core 30</i>

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Índice de desempenho global proposto por ECOG	31
Tabela 2. Frequência e análise descritiva das variáveis categóricas	35
Tabela 3. Distribuição dos diferentes tipos histológicos	36
Tabela 4. Média, desvio padrão, mínimo, mediana e máximo dos domínios do SF-36.....	38
Tabela 5. Média, desvio padrão, mínimo, mediana e máximo dos domínios do questionário SF-36 dos pacientes que completaram as três avaliações.	39
Tabela 6. Comparação entre as avaliações da escala funcional do EORTC QLQ C-30	40
Tabela 7. Comparação entre as avaliações da escala sintomática e dos itens financeiro qualidade de vida global do questionário EORTC QLQ C-30	41
Tabela 8. Média, desvio padrão, mínimo, mediana e máximo dos domínios da escala funcional do QLQ-C30 para os pacientes que completaram as três avaliações	42
Tabela 9. Média, desvio padrão, mínimo, mediana e máximo dos domínios da escala sintomática e dos itens individuais do QLQ-C30 para os pacientes que completaram as três avaliações.....	43
Tabela 10. Média, desvio padrão, mínimo, mediana e máximo do LC13 para todos os pacientes.....	44
Tabela 11. Média, desvio padrão, mínimo, mediana e máximo dos domínios do LC13 para os pacientes que foram avaliados nos três momentos	45
Tabela 12. Média, desvio padrão, mínimo, mediana e máximo da escala HAD para todos os pacientes	47
Tabela 13. Média, desvio padrão, mínimo, mediana e máximo da escala HAD para os pacientes que foram avaliados nos três instantes	47
Tabela 14. Avaliação do índice de ECOG dos pacientes nas três avaliações	48
Tabela 15. Comparação do ECOG inicial e final	49
Tabela 16. Distância (m) do TC6 dos pacientes nas três avaliações	49
Tabela 17. IMC (Kg/m ²) dos pacientes nas três avaliações	50

SUMÁRIO

1	Introdução.....	14
1.1	Considerações Gerais	15
1.2	Qualidade de Vida	17
1.3	Questionários de Qualidade de Vida	18
1.3.1	Tipos de Questionários	19
1.4	Ansiedade e Depressão.....	20
1.5	Earsten Cooperative Oncology Group -ECOG	21
1.6	Teste de Caminhada de Seis Minutos – TC6	22
1.7	Índice de Massa Corpórea	22
1.8	Justificativa.....	23
2	Objetivos	24
2.1	Geral	25
2.2	Específicos.....	25
3	Materiais e Métodos	26
3.1	Delineamento.....	27
3.2	Pacientes.....	27
3.3	Instrumentos	28
3.3.1	Questionários de Qualidade de Vida.....	28
3.3.2	Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão	30
3.3.3	<i>Performance-Status</i> - PS.....	31
3.3.4	Teste de Caminhada de Seis Minutos - TC6.....	31
3.3.5	Índice de Massa Corpórea - IMC.....	32
3.4	Análise Estatística	32
4	Resultados	34
4.1	Análise Descritiva Geral da Amostra.....	35
4.2	Análise Descritiva e Comparação Estatística do Desempenho em Cada Domínio do Questionário SF-36.....	37
4.3	Análise Descritiva e Comparação Estatística do Desempenho em Cada Domínio do Questionário EORTC QLQ C-30	40

4.4	Análise descritiva e comparação estatística do desempenho em cada domínio do questionário EORTC QLQ-LC13	44
4.5	Análise descritiva e comparação estatística do desempenho da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HAD)	47
4.6	Análise estatística da variável ECOG entre os momentos de avaliação	48
4.7	Análise estatística do teste de caminhada de seis minutos - TC6	49
4.8	Análise estatística da variável Índice de Massa Corpórea-IMC.....	50
5	Discussão	52
6	Conclusões.....	61
7	Referências Bibliográficas	63
Anexo I.....		70
Anexo II.....		71
Anexo III		73
Anexo IV.....		79
Anexo V		81
Anexo VI.....		82
Anexo VII		85

1 INTRODUÇÃO

1.1 Considerações Gerais

O câncer de pulmão (CP) é um grave problema de saúde pública por ser frequente e o de maior mortalidade. Em 2002, foram relatados 1,35 milhão de casos novos em todo mundo, gerando 1,18 milhão de mortes, o que representa 15% das mortes de causas oncológicas (1,2,3).

Em 2008, foram relatados no Brasil 17.810 novos casos em homens e 9.460 em mulheres, conferindo uma incidência nacional de 19 casos novos para cada 100.000 homens e 10 novos casos para cada 100.000 mulheres. Nos EUA em 2003, esta incidência foi de 89/100.000 para os homens e de 54/100.000 para as mulheres (4).

A maior parte dos casos de CP acomete indivíduos na faixa etária entre 50 e 70 anos de idade. Entre 1985 e 2002, houve um aumento de 51% nos casos, em grande parte devido ao aumento da incidência entre as mulheres (1,2). Este crescimento do CP ocorreu em grande parte pelo crescente número de mulheres tabagistas, hábito que está associado a mais de 85% dos casos. Uma maior susceptibilidade genética no sexo feminino, como os polimorfismos gênicos das enzimas metabolizadoras dos carcinógenos contidos no tabaco, ajuda a explicar este aumento (5,6,7).

Mesmo com o avanço das pesquisas clínicas no tratamento do CP não houve diminuição significativa da mortalidade por câncer específico nas últimas três décadas. Isso se deve ao fato de não haver métodos de diagnóstico precoce para este tipo de neoplasia. Como a grande maioria dos pacientes está em estágio avançado no momento da apresentação (8), principalmente em nosso meio, a terapêutica com quimioterapia e radioterapia é muito empregada. No entanto, o seu papel no aumento da sobrevida e na melhora da qualidade de vida (QV) ainda é avaliado de forma subjetiva (8,9).

Atualmente, o tratamento do CP ainda é baseado no tipo histológico e divide-se em dois grandes grupos por apresentarem comportamentos biológicos diferentes. O primeiro grupo é o carcinoma de pulmão de pequenas células (CPPC) e corresponde a 15% de todos os casos. Ele apresenta comportamento clínico mais maligno, com crescimento muito rápido, porém possui maior sensibilidade à quimioterapia, com taxa de resposta superior a 80%. O segundo grupo é o

carcinoma de pulmão não pequenas células (CPNPC) e corresponde a 85% dos casos. Ele inclui o carcinoma epidermóide, o adenocarcinoma e o carcinoma de grandes células (7,10).

O CPNPC é um grupo heterogêneo do ponto de vista anátomo-patológico e evolutivo, o que lhe confere uma carcinogênese muito complexa. Nele há envolvimento de mais de um cromossomo e de mutações genéticas, e ainda não se sabe o número nem a ordem dessas mutações. Por esse motivo, entende-se a dificuldade do desenvolvimento de quimioterápicos mais efetivos, principalmente dos relacionados com à terapia-alvo (7).

O estadiamento do CP é realizado pelo Sistema Internacional de Estadiamento Tumor/Nódulo/Metástase (TMN), proposto em 1997 e modificado recentemente (11). Este define tamanho, localização e extensão da lesão primária (T), presença e localização das metástases linfáticas locorregionais (N) e presença da lesão secundária à distância (M) (12).

A maioria dos pacientes apresenta fase avançada da doença ao diagnóstico, ou seja, 75% dos casos já estão nos estágios IIIB e IV no momento da apresentação. Nesta fase, a quimioterapia e a radioterapia são os métodos terapêuticos mais frequentemente utilizados, não sendo possível submeter o paciente à cirurgia, que é o único método potencialmente de cura (13,14,15).

O tratamento com quimioterapia em pacientes em estágio avançado de CPNPC tem mostrado aumento superior a dois meses de sobrevida quando comparado apenas ao suporte paliativo. A combinação de drogas pode possibilitar melhores resultados. Um exemplo disso é a associação de derivados de platina com paclitaxel, como tratamento de primeira linha, que tem índice de resposta parcial e completa em torno de 25 a 30% dos casos, sobrevida mediana de 7,9 meses e sobrevida de um ano em 33% dos casos (13,16).

As taxas de resposta do CP ao tratamento quimioterápico ainda são baixas quando comparadas ao progresso no tratamento de outros tumores. No entanto, já são melhores que os resultados encontrados nas décadas de 80 e 90, quando ainda havia dúvidas quanto aos benefícios da quimioterapia para o CPNPC. Atualmente, os estudos mostram benefícios nos regimes baseados em cisplatina, evidenciando melhora na sobrevida, aumento do tempo livre de sintomas, e consequente melhora da qualidade de vida (QV) (16,17).

Nos pacientes com câncer podem ser encontrados como sintomas mais prevalentes a fadiga, dor, distúrbios do sono, fraqueza, angústia e perda de apetite. De acordo com o estágio da evolução da doença, os pacientes atribuem importância diferente para cada sintoma, dependendo de seu impacto na QV relacionada à saúde (18).

Os sintomas relacionados ao câncer têm sido associados com uma diminuição nas taxas de sobrevivência, piora na QV e pobre *status* funcional. Esses sintomas podem estar relacionados com a própria doença, com o tratamento do câncer ou ter outras origens (18,19).

Os pacientes submetidos à quimioterapia vivenciam sintomas e efeitos colaterais como náuseas, vômitos, infecções, redução de apetite, entre outros. Recentes estudos têm mostrado que a fadiga tem sido frequentemente encontrada como efeito colateral da quimioterapia, podendo resultar em diminuição da capacidade física e piora da QV (19,20). Para alguns pacientes o tratamento com quimioterapia é sinônimo de inatividade, o que resulta em significativa diminuição de massa e força muscular.

Os pacientes com CP enfrentam um quadro de depressão e ansiedade em relação ao futuro, gerando efeitos devastadores em sua saúde psicológica e emocional (21).

Diante da grandeza das alterações encontradas em pacientes submetidos à quimioterapia, é crescente o interesse e o envolvimento de profissionais da área da saúde no tratamento de pacientes com CP. A implementação de protocolos que determinem o impacto dos tratamentos no estado funcional e nas atividades de vida diária, visando melhora da QV, devem ser instrumentos fundamentais instituídos como rotina (3).

1.2 Qualidade de Vida

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a QV pode ser definida como “a percepção do indivíduo segundo seu posicionamento na vida, sua cultura e valores em relação aos objetivos, expectativas e preocupações”. Dessa forma, conceitualmente, a QV abrange os aspectos de saúde física, estado psicológico, níveis de independência, aspectos sociais, ambientais e espirituais (22).

A QV é um conceito subjetivo e pressupõe um ponto individualizado de valores, capacidades, satisfação e bem-estar, referindo-se à avaliação pelo indivíduo da satisfação com seu nível de funcionamento, comparando-o com o que considera como ideal (3). A garantia de uma recuperação significativa do bem estar físico, emocional e social, aumentou o interesse em mensurar a QV e o impacto gerado pelos mais efetivos tratamentos.

Nas últimas décadas, com o aumento da prevalência de doenças crônico-degenerativas e mudanças do perfil de morbimortalidade, houve a emergência do conceito de QV relacionada à saúde, como um componente importante do cuidado médico. Os critérios utilizados para a avaliação de um tratamento oncológico têm sido a taxa de resposta e medidas de sobrevida, sendo parâmetros que, objetivamente, permitem a comparação dos resultados em um grande número de ensaios clínicos. Porém, esses parâmetros não revelam a subjetividade da experiência individual dos pacientes ao longo do tratamento (23).

Assim, a oncologia foi a especialidade que se viu confrontada pela necessidade de avaliar as condições de vida dos pacientes que tinham sua sobrevida aumentada devido os tratamentos realizados. A QV passa a ser um fator primordial, pois, mais dos que anos de vida adquiridos, os pacientes oncológicos merecem condições dignas de sobrevivência (24,25).

A QV é uma preocupação para pacientes com câncer de pulmão nos estádios III e IV para os quais a sobrevivência é curta e as mudanças da QV relacionada a saúde ou os sintomas relacionados ao câncer podem ocorrer rapidamente (26).

Segundo Montazeri et al. (27), a QV em pacientes com CP não está limitada aos aspectos de função física mas também abrange outros sintomas que resultam com a progressão da doença ou efeitos colaterais do tratamento.

1.3 Questionários de Qualidade de Vida

Por se tratar de um conjunto de sintomas e percepções, a QV vem sendo avaliada por meio de instrumentos que auxiliam a graduar e quantificar de forma mais objetiva o quanto determinada doença ou condição está agredindo a vida do indivíduo. Assim, instrumentos de medidas ou questionários padronizados têm sido utilizados para fornecerem escores para vários aspectos envolvidos (28). Os questionários avaliam o bem estar físico, mental e social,

objetivando melhora na preservação funcional e melhora dos sintomas, através de um tratamento mais adequado (29).

A estrutura de um questionário é dividida em domínios ou dimensões, os quais englobam questões ou itens essenciais para se avaliar os vários aspectos inerentes a QV. O modo de administração dos questionários pode ser através de entrevista, auto-administração ou telefonema. A entrevista possibilita maximizar a taxa de resposta e minimizar a perda e a incompreensão dos itens, enquanto a auto-administração e o telefonema podem limitar o formato do instrumento e aumentar a incompreensão (30).

1.3.1 Tipos de Questionários

Atualmente, os instrumentos são divididos em genéricos e específicos de acordo com o tipo de medida. Os dois instrumentos fornecem informações diferentes, podendo assim, ser empregados concomitantemente.

Os questionários genéricos possuem caráter abrangente, engloba todos os aspectos importantes relacionados à saúde e refletem o impacto de uma doença sobre o indivíduo. Eles avaliam aspectos relativos à função, disfunção e desconforto físico e emocional. Podem ser utilizados para doenças crônicas em geral e não são sensíveis na detecção de aspectos particulares e específicos da QV de uma determinada doença (24,31).

O questionário genérico mais citado pela literatura é o *The Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey* (SF-36), o qual tem sido um dos principais instrumentos validados em nossa língua (3,19,32). Este é considerado um instrumento curto, de simples aplicação e de fácil compreensão pelo paciente.

O SF-36 é composto por questões referentes ao estado de saúde as quais possibilitam acompanhar a percepção da QV dos pacientes durante seu tratamento. Os domínios pesquisados pelo questionário são: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental.

Por outro lado, os questionários específicos têm como vantagem a capacidade de detectar particularidades da QV em determinadas situações, podendo ser direcionados para uma doença, uma população, uma função ou um problema em particular.

O questionário específico de QV para pacientes com câncer, mais utilizado na literatura internacional, foi desenvolvido em 1987 pelo Grupo de Estudo da Qualidade de Vida - *European Organization for Research and Treatment of Cancer* (EORTC), o QLQ-C30 (“*Quality of life Questionnaire-Core 30*”). Trata-se de um questionário câncer-específico, multidimensional, aplicável para uma gama de culturas. Ele é chamado de central por ter sido desenvolvido para todos os pacientes com câncer e o número 30 refere-se ao número de questões. As respostas das questões podem variar de um (nenhum) a quatro (muito). Os 30 itens se agrupam em cinco escalas funcionais (física, função, cognitiva, emocional e social), três escalas de sintomas (fadiga, dor, náusea e vômito) e uma escala de saúde global e qualidade de vida. Os itens individuais referem-se a sintomas comumente relatados por pacientes com câncer (dispnéia, perda de apetite, distúrbios do sono, constipação e diarreia). O EORTC QLQ-C30 é suplementado por módulos específicos para cada localização da doença, sendo o módulo LC13, específico para câncer de pulmão. Os módulos devem ser administrados em conjunto com o módulo central (33,34).

O LC13 é composto de 13 questões que englobam sintomas da doença e efeitos colaterais do seu tratamento. Dois itens apresentam sub-escalas: dispnéia e dor, os demais avaliam tosse, estomatite, hemoptise, disfagia, neuropatia e alopecia.

O QLQ –C30 foi validado para o Brasil, porém o processo desta validação e seu resultado final não foram publicados. Recentemente, Brabo e colaboradores (35) validaram o módulo LC13 para o Brasil.

1.4 Ansiedade e Depressão

O diagnóstico de CP traz consequências na vida emocional e social dos pacientes e o conhecimento desse impacto deve ser um item importante na prática clínica. A prevalência de ansiedade ou depressão pode ser detectada nos pacientes com CP, porém sua incidência pode variar de 0 a 58% (15,36).

Para a avaliação de pacientes com comorbidades físicas, Zigmond e Snaith (37) desenvolveram uma escala para mensurar a ansiedade e depressão, Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HAD). Ela é composta por 14 questões de múltipla escolha e pode ser utilizada em serviços não psiquiátricos de hospitais gerais. Os casos de ansiedade ou depressão podem ser definidos por uma pontuação maior que sete. Esta foi validada por Botega et al. (38) em 1995.

A HAD tem sido o instrumento comumente utilizado para investigar depressão em pacientes oncológicos (39). A inter-relação entre câncer e depressão pode ser considerada complexa, no entanto, pouco se sabe dos fatores que podem contribuir para CP. Os pacientes com câncer podem apresentar variados sintomas físicos e comprometimento funcional que afetam diretamente a QV, tornando assim, desafiador reconhecer a depressão (36,40).

1.5 Earsten Cooperative Oncology Group -ECOG

A medida do *performance status* (PS) indica o impacto dos sintomas gerados pelo tumor, juntamente com outras doenças e comorbidades preexistente, nas funções e habilidades diárias do paciente (41). O PS em pacientes oncológicos é avaliado pela escala *Eastern Cooperative Oncology Group* (ECOG), é dividida em cinco pontos e baseia-se na medida em que os sintomas interferem na atividade normal, e na proporção de horas que o paciente fica restrito a uma cama, ou leito (42).

O ECOG foi criado em 1955 e é uma das maiores organizações de pesquisa clínica em câncer nos EUA e validada pela OMS. A escala de ECOG é uma forma prática de medir a QV de pacientes oncológicos, cujas expectativas de vida mudam em decorrência de meses, semanas e inclusive dias (43).

A escala de ECOG valoriza a evolução das capacidades do paciente em sua vida diária mantendo ao máximo sua autonomia. A pontuação que o paciente recebe pela escala é um dado muito importante, pois está diretamente relacionada com a proposta terapêutica e o prognóstico da doença. A escala ECOG apresenta pontuação de 0 a 5, onde 0 (zero) indica paciente assintomático, capaz de realizar suas atividades normalmente e 5 (cinco) representa morte (42).

1.6 Teste de Caminhada de Seis Minutos – TC6

A partir de uma adaptação feita por Cooper (1968), o teste de caminhada de seis minutos (TC6) passou a ser utilizado como uma medida de capacidade de exercício submáximo, pois permite a reprodução do esforço realizado durante as atividades rotineiras. Ele avalia a resposta global e integrada de todos os sistemas envolvidos durante o exercício, porém ele não fornece informações específicas sobre o mecanismo de limitação ao exercício. Ele é um teste simples, aplicável, validado (44), porém, ainda há necessidade de padronização na metodologia, especialmente quanto ao tipo e intensidade do incentivo dado ao paciente durante a sua realização (45).

Uma forte indicação para o TC6 é medir intervenções clínicas em pacientes com disfunções cardíacas e pulmonares com grau moderado-severo. O TC6 também pode ser utilizado como uma medida do estado funcional do paciente, assim como um preditor de morbidade e mortalidade (44). Mohan et al. (9), em seu estudo recente, aplicou o TC6 para avaliar o perfil clínico e a condição respiratória em pacientes com CP.

O TC6 é realizado incentivando o paciente a alcançar uma melhor distância percorrida nos seis minutos. Durante a caminhada o paciente recebe frases de incentivo do avaliador e seus sinais vitais são monitorados (45,46).

O TC6 é absolutamente contra-indicado para pacientes com angina instável e infarto agudo do miocárdio recente. Relativas contra-indicações incluem frequência cardíaca maior que 120 bpm, pressão sistólica > 180 mmHg e pressão diastólica > 100 mmHg (44).

A Escala Analógica Visual de para Percepção de Esforço, escala de BORG, é utilizada no início e no final do TC6, e por ela é possível avaliar o nível de dispnéia do paciente. A escala de BORG apresenta uma pontuação de zero a 10, onde zero indica ausência de dispnéia e 10, uma dispnéia máxima (44).

1.7 Índice de Massa Corpórea

O significado da perda de massa muscular tem sido avaliado como fator de risco nutricional, fator prognóstico e como um indicador da toxicidade do tratamento do câncer (47). A

prevalência da desnutrição em pacientes com câncer varia de 40 a 80%, e pode estar associada com uma resposta inflamatória sistêmica, perda de peso, gasto energético em repouso e declínio funcional (48).

O índice de massa corpórea (IMC) torna-se uma variável de investigação importante, pois sua redução pode influenciar a QV dos pacientes, bem como os aspectos de sensação de bem estar emocional. Vários estudos têm abordado o IMC como um possível preditor de morbidade e fator prognóstico em pacientes com câncer de pulmão (49,50)

1.8 Justificativa

Os pacientes com CP submetidos à quimioterapia apresentam sintomas e efeitos colaterais passageiros que podem gerar diminuição da capacidade física e piora da QV. Assim, a preservação e recuperação ao máximo da capacidade funcional, do bem-estar e do desempenho físico e social constituem objetivos para a assistência global destes pacientes.

A utilização de testes e escalas de medidas funcionais pode identificar sintomas e sinais conseqüentes da quimioterapia, direcionando o profissional que acompanha o paciente oncológico a realizar uma abordagem mais cuidadosa e objetiva. Por meio desse conhecimento, a escolha de terapêuticas específicas e acompanhamento global podem amenizar os efeitos deletérios do tratamento quimioterápico, diminuindo a incapacidade e aumentando o grau de independência para realizar suas atividades de vida diária.

A utilização de questionários de QV, genérico e específico, possibilitará a quantificação dos resultados obtidos pela reabilitação e a mensuração dos problemas que interferem no bem-estar e no estilo de vida dos pacientes.

Recentes trabalhos realizados com pacientes oncológicos abordam amostras heterogêneas o que diminui a credibilidade dos resultados conclusivos. Assim, são necessários estudos mais delineados e homogêneos, com intervenções mais padronizadas, permitindo uma avaliação mais específica e a obtenção de resultados fidedignos.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar os efeitos da quimioterapia sobre a qualidade de vida e condição física em pacientes com câncer de pulmão não-pequenas células (CPNPC) avançado por meio da comparação dos resultados obtidos em três momentos de avaliação: pré-quimioterapia, pós-quimioterapia e após seis meses o início do tratamento.

2.2 Específicos

- Analisar e comparar os resultados dos questionários de qualidade de vida *Short-Form Health Survey* (SF-36) e *European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life* EORTC QLQ C-30 juntamente com seu módulo LC-13, nos três momentos de avaliação;
- Aplicar a escala hospitalar de ansiedade e depressão HAD nos três momentos da avaliação;
- Comparar os resultados obtidos nos três momentos de avaliação para: a *performance status* pela Escala de ECOG, o teste de caminhada de seis minutos e índice de massa corpórea;

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Delineamento

O delineamento é um ensaio clínico prospectivo não randomizado onde se avaliou o impacto da quimioterapia em pacientes com CP avançado. Nele avaliou-se a qualidade de vida, o *performance-status* (PS) através da escala ECOG, o índice de massa corpórea (IMC) e o teste de caminhada de seis minutos (TC6).

Os pacientes foram selecionados através de consulta médica realizada no ambulatório de oncopneumologia do Hospital das Clínicas (HC) da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Todos foram informados sobre o propósito do estudo e voluntariamente assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO I) concordando com a realização das avaliações. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição, parecer nº 209/2006.

As avaliações e a coleta de dados aconteceram em três momentos: pré-quimioterapia (T1), pós-quimioterapia (T2), ou seja, duas semanas após o último ciclo de quimioterapia, ou aproximadamente 100 dias após o início da quimioterapia e a terceira avaliação (T3) seis meses após o início da quimioterapia, aproximadamente 180 dias após o início do tratamento. A avaliação consistia na coleta de dados pessoais do paciente, aplicação dos questionários de qualidade de vida, aplicação da Escala de ECOG, avaliação do IMC e realização do TC6.

3.2 Pacientes

Foram incluídos pacientes adultos, de ambos os sexos, entre maio de 2006 e julho de 2008, com diagnóstico de câncer de pulmão não-pequenas células (CPNPC) nos estádios IIIB e IV e com *performance-status* (PS) avaliado pelo índice ECOG (*Eastern Cooperative Oncology Group*) entre zero e dois.

Os pacientes no estágio IIIB apresentam doença localmente avançada, ou seja, com envolvimento de estruturas extrapulmonares, traquéia, linfonodos mediastinais contralaterais, supraclaviculares ou escalênicos e derrame pleural com citologia positiva. O estágio IV é definido como tendo doença a distância (7).

Todos receberam tratamento clínico com as drogas paclitaxel e derivados da platina, administradas em dose única, a cada três semanas, durante quatro ciclos. Pacientes com idade menor que 70 anos receberam paclitaxel (175 mg/m^2) e cisplatina (80 mg/m^2) e aqueles com 70 anos ou mais, receberam paclitaxel (200 mg/m^2) e paraplatina (AUC/5 de 300 à 600 mg/m^2) por ciclo de quimioterapia (ANEXO II).

Os critérios de exclusão no início do estudo foram relacionados aos pacientes submetidos à cirurgia pulmonar prévia ou apresentarem metástase cerebral. Na vigência do estudo, os pacientes que apresentassem PS maior que 2 eram excluídos, seguindo assim o protocolo de atendimento do nosso serviço, que não realiza quimioterapia em pacientes com PS-ECOG maior que 2 (16). Portanto, o único critério de exclusão durante os retornos do paciente, foi quando o mesmo se apresentasse com ECOG maior que 2.

3.3 Instrumentos

3.3.1 Questionários de Qualidade de Vida

A qualidade de vida foi avaliada por meio da aplicação de três questionários: The Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey (SF-36), European Organization for Research and Treatment of Câncer EORTC - Quality of life Questionnaire-Core 30 (QLQ-C30) e seu módulo complementar módulo Lung Cancer 13 (LC13), com permissão da EORTC.

A aplicação dos questionários foi realizada no ambulatório de fisioterapia respiratória do HC/UNICAMP com duração média de 40 minutos. A forma de aplicação dos questionários foi padronizada, ou seja, nos três momentos a pesquisadora leu os questionários, permitindo que a escolha da resposta fosse livre e de acordo com a interpretação de cada paciente. Caso o paciente não compreendesse a questão, a pesquisadora poderia repeti-la até seu entendimento.

3.3.1.1 The Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey (SF-36)

O questionário genérico de Qualidade de vida “Medical Outcomes Study, 36-Item Short-Form Survey” SF- 36 (ANEXO III) é um questionário multidimensional, composto por 36 questões que permitem avaliar a percepção de saúde pelo paciente, baseiam-se nos sintomas relatados pelo paciente nas últimas quatro semanas, e permitem uma pontuação em uma escala de zero a 100 (51).

Ele é composto por oito domínios:

- *Capacidade funcional*: dez itens que avaliam tanto a presença quanto a amplitude das limitações relacionadas à capacidade física, com três níveis de resposta (muita limitação, pouca limitação, sem limitação);

- *Estado geral de saúde*: cinco itens escalares que variam de excelente a muito ruim, e quatro itens do tipo falso e verdadeiro para a avaliação da saúde;

- *Saúde mental*: cinco itens que incluem as principais dimensões de avaliação de saúde mental e bem-estar psicológico, tais como a felicidade, a tranquilidade e as alterações do comportamento ou descontrole emocional, tais como depressão, nervosismo e desânimo;

- *Aspectos físicos*: quatro itens sobre limitações no tipo ou quantidade de tempo de dedicação ao trabalho ou a outras atividades, ou seja, quanto estas limitações físicas dificultam outras atividades diárias do indivíduo e o seu trabalho;

- *Vitalidade*: quatro itens sobre nível de energia, vigor, vontade e fadiga;

- *Aspectos emocionais*: três itens que focalizam limitações no tipo ou quantidade de tempo de dedicação ao trabalho ou em outras atividades devido a problemas emocionais, como a depressão e a ansiedade;

- *Aspectos sociais*: dois itens que analisam a integração do indivíduo em atividades sociais (família, amigos, vizinhos ou grupos);

- *Dor*: dois itens que avaliam a intensidade e a interferência da dor nas atividades de vida diária do indivíduo.

A avaliação dos resultados foi realizada mediante a atribuição de escores para cada questão, os quais foram transformados numa escala de 0 (zero) a 100, onde zero corresponde a uma pior QV, e 100, a uma melhor QV. Cada domínio foi pontuado separadamente.

3.3.1.2 *European Organization for Research and Treatment of Câncer - EORTC*

O EORTC *Quality of life Questionnaire Core* QLQ-C30 (ANEXO IV) é um questionário câncer-específico central desenvolvido para todos os pacientes com câncer. Ele é composto por 30 questões agrupadas em cinco escalas funcionais (física, função, cognitiva, emocional e social), três escalas de sintomas (fadiga, dor, náusea e vômito), uma escala de saúde global e qualidade de vida e itens individuais que se referem aos sintomas comumente relatados pelos pacientes com câncer (dispnéia, perda de apetite, distúrbios do sono, constipação e diarreia).

As escalas e os itens individuais apresentam pontuação de zero a 100, onde uma alta pontuação representa bons resultados nas escalas funcionais e saúde global, porém nas escalas de sintomas, altas pontuações representam alto nível de problemas encontrados na última semana (33,34).

O EORTC QLQ-C30 é suplementado por módulos específicos para cada localização da doença, sendo o módulo QLQ-LC13 (ANEXO V), específico para os pacientes com câncer de pulmão sob tratamento de quimioterapia ou radioterapia. O LC-13 inclui 13 questões que avaliam sintomas da doença (tosse, hemoptise, dispnéia e dor), efeitos colaterais do tratamento (estomatite, disfagia, neuropatia periférica e alopecia) e medicação para dor (52). Este módulo foi validado para o Brasil por Brabo e colaboradores (35).

O cálculo da pontuação para todas as escalas do EORTC foi feito pelo “*Scoring Manual*” desenvolvido pela EORTC, onde a pontuação mais elevada representa um maior (melhor) nível de funcionamento e um maior (pior) nível de sintomas (53).

3.3.2 **Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão**

Os sintomas ansiedade e depressão foram avaliados pela Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão – HAD (ANEXO VI) e foi aplicada em forma de entrevista pela pesquisadora. As questões eram baseadas nos sintomas apresentados pelo paciente na última semana.

As pontuações foram somadas para cada sintoma, e quando detectada uma soma maior que oito, o sintoma foi considerado com impacto e frequência importante.

3.3.3 Performance-Status - PS

O PS foi avaliado por meio da escala de ECOG que é um método de medida global do desempenho funcional do paciente em relação ao câncer e importante escala de parâmetro terapêutico. O paciente é classificado segundo o número de pontos que varia de zero a cinco (Tabela 1).

Tabela 1. Índice de desempenho global proposto por ECOG

Escala	ECOG
0	Assintomático
1	Sintomático, porém realiza atividades normalmente
2	Sintomático, porém necessita de atendimento ambulatorial
3	Paciente com mais 50% do tempo acamado
4	Paciente totalmente acamado
5	Morte

ECOG: Eastern Cooperative Oncology Group

3.3.4 Teste de Caminhada de Seis Minutos - TC6

O TC6 em seis minutos foi realizado num corredor de 30 metros, situado no 2º andar do HC/UNICAMP, plano, amplo e arejado. Antes de iniciar o teste, o paciente recebeu orientações de como este seria, e durante a caminhada, o paciente foi orientado a andar o mais rapidamente possível e recebeu incentivo verbal padronizado de reforço ao final de cada minuto: “Isso muito bem, procure andar o mais rápido que puder” (44,46).

Foi permitido ao paciente interromper o teste caso apresentasse fadiga, dispnéia, síncope ou vertigem ou então, se durante a medida da saturação de oxigênio através da oximetria de pulso, obtivesse valores abaixo de 90% através do oxímetro portátil Dixtal®, seguindo, assim, os critérios de interrupção de acordo com as normas da *American Thoracic Society* (3,44).

As leituras da frequência cardíaca e da oximetria de pulso foram realizadas, quando o paciente introduzia o terceiro dedo da mão esquerda no transdutor, momento no qual o sensor

indicava a FC em batimentos por minuto e as medidas percentuais da saturação periférica de oxihemoglobina (SpO₂).

A monitorização foi realizada em repouso, ao término de seis minutos e após três minutos do final do teste e foram coletadas as seguintes variáveis: frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (f), pressão arterial (PA), saturação periférica de oxigênio (SpO₂) e nível de dispnéia pela Escala de Borg (ANEXO VII). Ao final do teste foi medida a distância máxima percorrida em metros.

3.3.5 Índice de Massa Corpórea - IMC

Para o cálculo do índice de massa corpórea, utilizou-se a seguinte equação: $IMC = \text{Peso} / \text{Estatura}^2$, sendo o peso quilos (kg) e a estatura em metros (m) (54). Os pacientes foram classificados em três grupos, sendo G1 (Baixo peso) com IMC menor que 20, G2 (Eutrófico) com IMC de 20 a 25 e G3 (Sobrepeso e obesos) com IMC maior ou igual a 25 Kg/m².

O ponto de corte adotado para excesso de peso foi IMC maior que 25, onde se incluiu os casos de sobrepeso e obesidade no G3. Para a escolha do ponto de corte inferior (desnutrição) neste estudo foi adotado IMC menor que 20 (55).

3.4 Análise Estatística

Os dados foram processados com o *software* SPSS versão 16.0 (SPSS Inc. Chicago, USA). Foram determinados a média, o desvio padrão e os quartis das variáveis quantitativas ECOG e TC6. Para comparação dos momentos pré e pós-quimioterapia empregaram-se o teste de *Wilcoxon* e para comparação dos três momentos (pré, pós-quimioterapia e após seis meses) o teste de *Friedman*. Para avaliação do comportamento dos pacientes quanto à classificação pelos grupos de IMC, determinou-se a probabilidade bilateral pelo teste Binomial (56,57).

Para as variáveis dos questionários de QV, inicialmente foram determinadas a média, o desvio padrão, o mínimo, a mediana e o máximo para todos os sujeitos e, posteriormente, somente para aqueles que foram avaliados nos três instantes da pesquisa (T1, T2 e T3). Para comparação das distribuições nos três instantes empregou-se o teste de Friedman (*Análise de Variância Não-Paramétrica*) adotando-se o nível de significância de 5%. Neste teste foram

considerados somente os casos que tinham as três avaliações ($n=31$). Para as variáveis em que o teste de Friedman apontava haver diferenças entre as distribuições, empregou-se para identificá-las o teste de comparações múltiplas não-paramétrico, comparando-se então T1 x T2, T1 x T3 e T2 x T3.

4 RESULTADOS

4.1 Análise descritiva geral da amostra

Foi avaliado no estudo um total de 50 pacientes com CPNPC, de ambos os sexos, com estágio avançado da doença, ou seja, nos estádios IIIB e IV, entre maio de 2006 e julho de 2008.

O intervalo entre a inclusão dos pacientes e o término da pesquisa foi de 25 meses. O estudo iniciou-se com 18 pacientes do sexo feminino (36%) e 32 do sexo masculino (64%). A faixa etária variou de 41 a 79 anos, e a idade média foi $61,64 \pm 9,33$ anos. Trinta e um pacientes completaram o estudo.

A Tabela 2 apresenta a frequência e a análise descritiva das variáveis categóricas para caracterização da amostra total (n=50): sexo, idade, estadiamento tumoral, escala de ECOG, tabagismo e óbito.

Tabela 2. Frequência e análise descritiva das variáveis categóricas

Variável	Frequência	Porcentagem (%)
Sexo		
F	18	36
M	32	64
Faixa etária		
40-49	6	12
50-59	12	24
60-69	21	42
≥ 70	11	22
Estadio		
IIIB	35	70
IV	15	30
ECOG-PS		
0	3	8
1	33	66
2	13	26
Fumo		
Não	8	16
Sim	42	84
Óbito		
Não	35	70
Sim	15	30

F: feminino, M: masculino, ECOG-PS: *Eastern Cooperative Oncology Group-Performance Status*

Todos os pacientes incluídos foram submetidos ao tratamento quimioterápico com as drogas paclitaxel e derivados da platina. Ao final dos quatro ciclos, 27 (54%) dos pacientes tiveram indicação de complementar o tratamento com radioterapia adjuvante ou paliativa.

Diferentes tipos de carcinomas não-pequenas células foram incluídos neste estudo, os tipos histológicos, baseados na microscopia óptica, estão ilustrados na Tabela 3.

Quanto ao nível de escolaridade, 22 (70,9%) tinham estudado até a 4ª série do ensino fundamental, 4 (12,9%) completaram o ensino fundamental, 3 (9,7%) estudaram o ensino médio completo e 2 (6,5%) eram sem escolaridade.

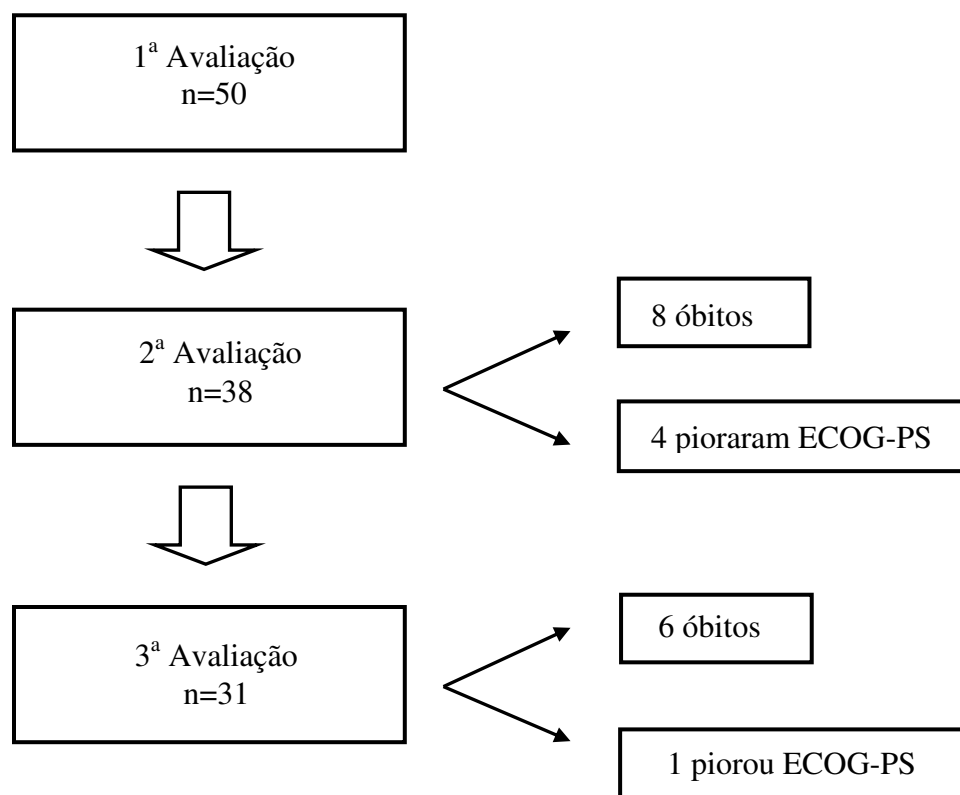
Tabela 3. Distribuição dos diferentes tipos histológicos

Tipo Histológico	Total
Adenocarcinoma	19
Carcinoma epidermóide	16
Carcinoma de grandes células	1
Carcinoma não pequenas células	14
Total	50

Dos 50 pacientes inicialmente incluídos, 38 completaram a segunda avaliação, aproximadamente 100 dias após o início da quimioterapia, oito foram a óbito e quatro apresentaram piora do ECOG-PS.

Ao final do seguimento, ou seja, na terceira avaliação, 31 pacientes foram avaliados, pois sete pacientes foram excluídos do estudo por piora do ECOG ou foram a óbito. A figura abaixo (Figura 1) ilustra os pacientes e as causas de exclusão em cada momento de avaliação.

Figura 1. Pacientes avaliados e causas de exclusão entre as três avaliações



4.2 Análise descritiva e comparação estatística do desempenho em cada domínio do questionário SF-36

Os valores encontrados pelo instrumento SF-36 mostraram alguma variação ao longo das avaliações. Comparando-se a média, o desvio padrão, mínimo, máximo e os quartis para todos pacientes que foram avaliados em cada avaliação, observa-se que não houve piora dos escores entres as avaliações, exceto para os domínios vitalidade e aspectos sociais (Tabela 4).

Tabela 4. Média, desvio padrão, mínimo, mediana e máximo dos domínios do SF-36

Domínios	Avaliação	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
CF	T1	50,0	54,6	23,9	10,0	52,5	95,0
	T2	37,0	65,7	20,5	25,0	65,0	95,0
	T3	31,0	62,1	22,2	15,0	60,0	100,0
LAF	T1	50,0	26,5	34,4	0	0	100,0
	T2	37,0	39,9	33,6	0	25,0	100,0
	T3	31,0	35,5	38,1	0	25,0	100,0
DOR	T1	50,0	50,8	29,6	0	51,0	100,0
	T2	37,0	65,5	24,6	22,0	62,0	100,0
	T3	31,0	60,9	28,8	10,0	61,0	100,0
EGS	T1	50,0	55,3	21,5	20,0	52,0	100,0
	T2	37,0	63,4	21,1	12,0	62,0	97,0
	T3	31,0	64,1	27,3	0	65,0	100,0
VIT	T1	50,0	58,5	23,6	5,0	60,0	100,0
	T2	37,0	55,8	23,1	10,0	60,0	95,0
	T3	31,0	58,4	26,7	0	50,0	100,0
ASO	T1	50,0	69,5	27,5	12,5	75,0	100,0
	T2	37,0	64,5	30,1	0	62,5	100,0
	T3	31,0	72,2	29,7	0	87,5	100,0
LAE	T1	50,0	48,7	41,1	0	33,3	100,0
	T2	37,0	60,4	41,5	0	66,7	100,0
	T3	31,0	67,7	43,5	0	100,0	100,0
SM	T1	50,0	65,4	21,1	8,0	64,0	100,0
	T2	37,0	70,8	24,3	20,0	76,0	100,0
	T3	31,0	73,0	24,7	20,0	76,0	100,0

DP: desvio padrão, CF: capacidade funcional, LAF: limitação por aspectos físicos, EGS: estado geral de saúde, Vit: vitalidade, ASO: aspectos sociais, LAE: limitação por aspectos emocionais, SM: saúde mental

A tabela 5 mostra os escores dos domínios do SF-36 apenas para os pacientes que completaram as três avaliações. Pela análise de variância não-paramétrica (teste de *Friedman*) para a comparação estatística do desempenho em cada domínio nos três instantes, é possível observar melhores pontuações no T2, exceto para os domínios vitalidade e aspectos sociais. Esses resultados podem sugerir que não piora da QV após a quimioterapia.

Tabela 5. Média, desvio padrão, mínimo, mediana e máximo dos domínios do questionário SF-36 dos pacientes que completaram as três avaliações.

Domínios	Avaliação	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo	<i>p</i>
CF	T1	31	57,9	25,0	10,0	65,0	95,0	0,103
	T2	31	67,6	20,3	25,0	70,0	95,0	
	T3	31	62,1	22,2	15,0	60,0	100,0	
LAF	T1	31	33,9	35,7	0	25,0	100,0	0,518
	T2	31	39,5	31,5	0	25,0	100,0	
	T3	31	35,5	38,1	0	25,0	100,0	
DOR	T1	31	52,1	30,7	0	51,0	100,0	0,068
	T2	31	64,3	25,5	22,0	62,0	100,0	
	T3	31	60,9	28,8	10,0	61,0	100,0	
EGS	T1	31	59,9	23,8	20,0	55,0	100,0	0,721
	T2	31	64,0	21,1	12,0	65,0	97,0	
	T3	31	64,1	27,3	0	65,0	100,0	
VIT	T1	31	65,6	20,5	30,0	65,0	100,0	0,289
	T2	31	57,3	24,3	10,0	60,0	95,0	
	T3	31	58,4	26,7	0	50,0	100,0	
ASO	T1	31	67,3	26,4	12,5	75,0	100,0	0,757
	T2	31	65,7	31,6	0	62,5	100,0	
	T3	31	72,2	29,7	0	87,5	100,0	
LAE	T1	31	49,5	43,8	0	33,3	100,0	0,093
	T2	31	62,4	41,0	0	66,7	100,0	
	T3	31	67,7	43,5	0	100,0	100,0	
	T1	31	68,1	19,2	32,0	68,0	100,0	

SM	T2	31	73,4	24,0	20,0	80,0	100,0	0,378
	T3	31	73,0	24,7	20,0	76,0	100,0	

DP: desvio padrão, CF: capacidade funcional, LAF: limitação por aspectos físicos, EGS: estado geral de saúde, Vit: vitalidade, ASO: aspectos sociais, LAE: limitação por aspectos emocionais, SM: saúde mental, *p*: probabilidade do teste de Friedman.

4.3 Análise descritiva e comparação estatística do desempenho em cada domínio do questionário EORTC QLQ C-30

Em relação ao questionário EORTC QLQ C-30, a tabela 6 ilustra os escores dos domínios da escala funcional para todos os pacientes avaliados nas três avaliações.

Tabela 6. Comparação entre as avaliações da escala funcional do EORTC QLQ C-30

Domínio	Avaliação	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
FIS	T1	50	68,8	19,3	20,0	73,3	100,0
	T2	37	74,1	19,4	33,3	80,0	100,0
	T3	31	70,3	21,9	13,3	73,3	100,0
FÇ	T1	50	73,3	31,6	0	83,3	100,0
	T2	37	83,3	31,4	0	100,0	100,0
	T3	31	78,0	32,6	0	100,0	100,0
COG	T1	50	83,3	24,3	0	100,0	100,0
	T2	37	79,3	27,6	0	83,3	100,0
	T3	31	80,6	21,1	33,3	83,3	100,0
EMO	T1	50	67,2	34,3	0	75,0	100,0
	T2	37	72,3	29,1	0	75,0	100,0
	T3	31	77,1	28,0	0	83,3	100,0
SOC	T1	50	89,7	18,4	16,7	100,0	100,0
	T2	37	95,5	13,4	33,3	100,0	100,0
	T3	31	91,4	16,0	33,3	100,0	100,0

DP: desvio padrão, FIS: física, FÇ: função, COG: cognitivo, EMO: emocional, SOC: social

A tabela 7 apresenta a descrição dos escores do EORTC QLQ C-30 para a escala sintomática e itens individuais: financeiro e qualidade de vida global para todos os pacientes.

Houve pontuações maiores para os sintomas náuseas e diarreia, ou seja, a ocorrência desses sintomas foram maiores após a quimioterapia.

Tabela 7. Comparação entre as avaliações da escala sintomática e dos itens financeiro qualidade de vida global do questionário EORTC QLQ C-30

Domínio	Avaliação	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
FAD	T1	50	34,2	30,7	0	22,2	100,0
	T2	37	24,6	24,7	0	22,2	88,9
	T3	31	29,4	23,6	0	22,2	77,8
DOR	T1	50	39,3	36,2	0	33,3	100,0
	T2	37	23,9	29,8	0	16,7	100,0
	T3	31	26,3	31,3	0	16,7	100,0
NAU	T1	50	17,0	25,5	0	0	100,0
	T2	37	29,7	33,1	0	16,7	100,0
	T3	31	10,8	19,5	0	0	83,3
DISP	T1	50	37,3	34,8	0	33,3	100,0
	T2	37	24,3	30,1	0	0	100,0
	T3	31	36,6	37,9	0	33,3	100,0
INS	T1	50	40,0	40,4	0	33,3	100,0
	T2	37	24,3	33,9	0	0	100,0
	T3	31	20,4	35,1	0	0	100,0
APET	T1	50	41,3	42,9	0	33,3	100,0
	T2	37	36,9	36,7	0	33,3	100,0
	T3	31	27,9	35,6	0	33,3	100,0
CONS	T1	50	38,0	44,2	0	0	100,0
	T2	37	25,2	39,6	0	0	100,0
	T3	31	23,7	36,7	0	0	100,0
DIAR	T1	50	1,3	6,6	0	0	33,3
	T2	37	5,4	20,1	0	0	100,0
	T3	31	4,3	18,7	0	0	100,0
FIN	T1	50	22,7	38,4	0	0	100,0
	T2	37	17,1	29,0	0	0	100,0

	T3	31	24,7	39,4	0	0	100,0
	T1	50	67,8	23,9	0	75,0	100,0
GLO	T2	37	74,6	23,0	25,0	83,3	100,0
	T3	31	75,0	16,4	33,3	75,0	100,0

DP: desvio padrão, FAD: fadiga, NAU: náusea, DISP: dispnéia, INS: insônia, APET: falta de apetite, CONS: constipação, DIAR: diarreia, FIN: financeiro, GLO: qualidade de vida global

Foram realizadas análises estatísticas apenas para os pacientes que conseguiram completar as três avaliações. Para a escala funcional do EORTC QLQ C-30 pode-se observar tendência de melhores pontuações para os domínios físico, função, emocional e social, porém houve diferença estatisticamente significativa apenas para o domínio social entre a segunda (T2) e a terceira (T3) avaliação. O domínio cognitivo apresentou queda do escore após a quimioterapia, porém sem diferença estatística (Tabela 8).

Tabela 8. Média, desvio padrão, mínimo, mediana e máximo dos domínios da escala funcional do QLQ-C30 para os pacientes que completaram as três avaliações

Domínio	Avaliação	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo	<i>p</i>
FIS	T1	31	71,2	20,4	20,0	73,3	100,0	0,613
	T2	31	74,4	20,2	33,3	80,0	100,0	
	T3	31	70,3	21,9	13,3	73,3	100,0	
FÇ	T1	31	75,8	28,2	0	83,3	100,0	0,234
	T2	31	82,8	33,7	0	100,0	100,0	
	T3	31	78,0	32,6	0	100,0	100,0	
COG	T1	31	84,4	20,2	33,3	100,0	100,0	0,459
	T2	31	77,4	28,7	0	83,3	100,0	
	T3	31	80,6	21,1	33,3	83,3	100,0	
EMO	T1	31	69,9	31,5	0	75,0	100,0	0,352
	T2	31	74,7	29,7	0	75,0	100,0	
	T3	31	77,1	28,0	0	83,3	100,0	
SOC	T1	31	88,7	17,4	50,0	100,0	100,0	0,028^(a)
	T2	31	97,3	8,7	66,7	100,0	100,0	
	T3	31	91,4	16,0	33,3	100,0	100,0	

DP: desvio padrão, FIS: física, FÇ: função, COG: cognitivo, EMO: emocional, SOC: social, *p*: probabilidade do teste de Friedman, (a): T1=T2; T1=T3; T2#T3

A Tabela 9 mostra os resultados obtidos para a escala sintomática e itens individuais do EORTC QLQ C-30 apenas para os 31 pacientes que realizaram as três avaliações. Observa-se diferença estatisticamente significativa para os domínios náusea e insônia. Houve diminuição significativa do domínio náusea entre as avaliações T2 e T3, ou seja, o sintoma diminuiu significativamente 180 dias após o termino da quimioterapia. Para o domínio insônia, houve diminuição significativa para as avaliações T2 e T3 quando comparadas com T1.

Tabela 9. Média, desvio padrão, mínimo, mediana e máximo dos domínios da escala sintomática e dos itens individuais do QLQ-C30 para os pacientes que completaram as três avaliações

Domínio	Avaliação	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo	<i>p</i>
FAD	T1	31	29,7	27,4	0	22,2	77,8	0,623
	T2	31	23,6	24,8	0	22,2	88,9	
	T3	31	29,4	23,6	0	22,2	77,8	
DOR	T1	31	38,7	36,9	0	33,3	100,0	0,095
	T2	31	23,1	30,6	0	16,7	100,0	
	T3	31	26,3	31,3	0	16,7	100,0	
NAU	T1	31	15,6	25,4	0	0	100,0	0,013^(a)
	T2	31	25,8	33,0	0	16,7	100,0	
	T3	31	10,8	19,5	0	0	83,3	
DISP	T1	31	34,4	32,8	0	33,3	100,0	0,101
	T2	31	23,7	31,3	0	0	100,0	
	T3	31	36,6	37,9	0	33,3	100,0	
INS	T1	31	41,9	43,9	0	33,3	100,0	0,017^(b)
	T2	31	23,6	32,4	0	0	100,0	
	T3	31	20,4	35,1	0	0	100,0	
APET	T1	31	36,6	42,5	0	33,3	100,0	0,696
	T2	31	34,4	38,0	0	33,3	100,0	
	T3	31	27,9	35,6	0	33,3	100,0	
CONS	T1	31	33,3	43,9	0	0	100,0	0,749
	T2	31	26,9	39,8	0	0	100,0	
	T3	31	23,7	36,7	0	0	100,0	
	T1	31	2,1	8,3	0	0	33,3	

DIAR	T2	31	6,5	21,8	0	0	100,0	0,867
	T3	31	4,3	18,7	0	0	100,0	
FIN	T1	31	24,7	39,4	0	0	100,0	0,565
	T2	31	18,3	30,8	0	0	100,0	
	T3	31	24,7	39,4	0	0	100,0	
GLO	T1	31	73,1	19,7	41,7	75,0	100,0	0,449
	T2	31	73,4	24,2	25,0	83,3	100,0	
	T3	31	75,0	16,4	33,3	75,0	100,0	

DP: desvio padrão, FAD: fadiga, NAU: náusea, DISP: dispnéia, INS: insônia, APET: falta de apetite, CONS: constipação, DIAR: diarreia, FIN: financeiro, GLO: qualidade de vida global, *p*: probabilidade do teste de Friedman, (a): T1#T2; T1=T3; T2#T3, (b): T1#T2; T1#T3; T2=T3.

4.4 Análise descritiva e comparação estatística do desempenho em cada domínio do questionário QLQ-LC13

Em relação ao módulo LC-13, houve variação das pontuações dos domínios entre as três avaliações. Na Tabela 10, os resultados mostram aumento dos escores dos domínios alopecia e neuropatia periférica, quando analisados em todos os pacientes avaliados.

Tabela 10. Média, desvio padrão, mínimo, mediana e máximo do LC13 para todos os pacientes

Domínios	Avaliação	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
DISP	T1	50	28,2	23,5	0	22,2	100,0
	T2	37	18,3	21,3	0	11,1	77,8
	T3	31	25,1	27,1	0	22,2	100,0
TOSSE	T1	50	60,7	34,1	0	66,7	100,0
	T2	37	36,9	34,1	0	33,3	100,0
	T3	31	41,9	32,2	0	33,3	100,0
HEM	T1	50	18,7	31,7	0	0	100,0
	T2	37	0,9	5,5	0	0	33,3
	T3	31	3,2	13,2	0	0	66,7
ESTOM	T1	50	8,7	22,1	0	0	100,0
	T2	37	0,9	5,5	0	0	33,3
	T3	31	4,3	14,3	0	0	66,7
DISF	T1	50	17,3	31,8	0	0	100,0
	T2	37	4,5	11,5	0	0	33,3
	T3	31	9,7	17,6	0	0	66,7

NEUR	T1	50	12,0	22,1	0	0	66,7
	T2	37	19,8	27,7	0	0	100,0
	T3	31	29,0	34,1	0	33,3	100,0
ALOP	T1	50	2,0	8,0	0	0	33,3
	T2	37	7,2	13,9	0	0	33,3
	T3	31	0	0	0	0	0
DTOR	T1	50	32,0	34,3	0	33,3	100,0
	T2	37	18,0	32,0	0	0	100,0
	T3	31	21,5	29,2	0	0	100,0
DBRAÇ	T1	50	18,7	31,0	0	0	100,0
	T2	37	18,0	31,0	0	0	100,0
	T3	31	15,1	29,6	0	0	100,0
DOUTR	T1	50	38,7	38,3	0	33,3	100,0
	T2	37	32,4	31,9	0	33,3	100,0
	T3	31	28,0	35,6	0	0	100,0

DP: desvio padrão, DISP: dispnéia, HEM: hemoptise, ESTOM: estomatite, DISF: disfagia, NEUR: neuropatia periférica, ALOP: alopecia, DTOR: dor torácica, DBRAÇ: dor no braço/ombro, DOUTR: dor em outras partes do corpo.

Por meio da análise estatística, observa-se diferença significativa para os domínios do LC-13: dispnéia, tosse, hemoptise, neuropatia periférica, alopecia e dor torácica. Houve redução significativa entre as avaliações T1 e T2 para os sintomas dispnéia, tosse e dor torácica, redução significativa de hemoptise nas avaliações T2 e T3 quando comparada com T1, houve aumento significativo de neuropatia periférica ao longo as avaliações e diminuição significativa de alopecia entre T2 e T3 (Tabela 11).

Tabela 11. Média, desvio padrão, mínimo, mediana e máximo dos domínios do LC13 para os pacientes que foram avaliados nos três momentos

Domínios	Avaliação	N	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo	<i>p</i>
DISP	T1	31	27,2	23,6	0	22,2	100,0	0,018^(a)
	T2	31	16,8	21,8	0	11,1	77,8	
	T3	31	25,1	27,1	0	22,2	100,0	

TOSSE	T1	31	61,3	36,6	0	66,7	100,0	0,001 ^(a)
	T2	31	32,2	30,4	0	33,3	100,0	
	T3	31	41,9	32,2	0	33,3	100,0	
HEM	T1	31	17,2	32,1	0	0	100,0	0,003 ^(b)
	T2	31	1,1	6,0	0	0	33,3	
	T3	31	3,2	13,2	0	0	66,7	
ESTOM	T1	31	7,5	22,3	0	0	100,0	0,417
	T2	31	1,1	6,0	0	0	33,3	
	T3	31	4,3	14,3	0	0	66,7	
DISF	T1	31	9,7	23,1	0	0	66,7	0,172
	T2	31	2,1	8,3	0	0	33,3	
	T3	31	9,7	17,6	0	0	66,7	
NEUR	T1	31	10,8	21,8	0	0	66,7	0,022 ^(c)
	T2	31	22,6	29,0	0	0	100,0	
	T3	31	29,0	34,1	0	33,3	100,0	
ALOP	T1	31	3,2	10,0	0	0	33,3	0,012 ^(d)
	T2	31	8,6	14,8	0	0	33,3	
	T3	31	0	0	0	0	0	
DTOR	T1	31	31,2	31,0	0	33,3	100,0	0,036 ^(a)
	T2	31	17,2	30,9	0	0	100,0	
	T3	31	21,5	29,2	0	0	100,0	
DBRAÇ	T1	31	20,4	31,8	0	0	100,0	0,360
	T2	31	17,2	30,9	0	0	100,0	
	T3	31	15,1	29,6	0	0	100,0	
DOUTR	T1	31	39,8	37,9	0	33,3	100,0	0,321
	T2	31	33,3	33,3	0	33,3	100,0	
	T3	31	28,0	35,6	0	0	100,0	

DP: desvio padrão, DISP: dispnéia, HEM: hemoptise, ESTO: estomatite, DISF: disfagia, NEUR: neuropatia periférica, ALOP: alopecia, DTOR: dor torácica, DBRAÇ: dor no braço/ombro, DOUTR: dor em outras partes do corpo, *p*: probabilidade do teste de Friedman, (a): T1#T2, (b) T1#T2 e T1#T3, (c): INDEFINIDO, (d): T2#T3.

4.5 Análise descritiva e comparação estatística do desempenho da Escala HAD

Para os sintomas ansiedade e depressão avaliados pela HAD, determinou-se a média, o desvio padrão, mínimo, mediana e máximo para todos os pacientes que foram avaliados nos três instantes T1 (n=50), T2 (n=37) e T3 (n=31), ilustrados na Tabela 12.

Para análise dos 31 pacientes que completaram as três avaliações empregou-se a análise de variância não-paramétrica (teste de *Friedman*) para a comparação estatística (tabela 13). Não há evidências de piora quanto à escala de ansiedade e depressão ao longo dos três instantes.

Os resultados apontam médias com valores abaixo de oito, demonstrando que não foram identificadas pontuações significativas para estabelecer a presença dos sintomas ansiedade e depressão.

Tabela 12. Média, desvio padrão, mínimo, mediana e máximo da escala HAD para todos os pacientes

Escala	Avaliação	N	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
ANSIEDADE	T1	50	5,1	3,5	0	4,5	12,0
	T2	37	5,1	4,0	0	5,0	13,0
	T3	31	5,0	4,2	0	5,0	20,0
DEPRESSÃO	T1	50	4,5	3,9	0	4,0	12,0
	T2	37	4,8	4,1	0	3,0	15,0
	T3	31	5,0	4,6	0	4,0	17,0

N: número de pacientes, DP: desvio padrão

Tabela 13. Média, desvio padrão, mínimo, mediana e máximo da escala HAD para os pacientes que foram avaliados nos três instantes

Escala	Avaliação	N	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo	p
ANSIEDADE	T1	31	5,2	3,4	0	5,0	12,0	0,667
	T2	31	4,9	4,1	0	4,0	13,0	
	T3	31	5,0	4,2	0	5,0	20,0	

	T1	31	4,5	3,7	0	4,0	12,0	
DEPRESSÃO	T2	31	4,8	4,3	0	3,0	15,0	0,771
	T3	31	5,0	4,6	0	4,0	17,0	

N: número de pacientes, DP: desvio padrão, *p*: probabilidade do teste de Friedman.

4.6 Análise estatística da variável ECOG

Com relação ao ECOG, observou-se que na avaliação inicial, pré-quimioterapia, a maioria dos pacientes apresentava ECOG=1, ou seja, 66% dos pacientes eram sintomáticos, enquanto apenas quatro por cento eram assintomáticos, ECOG=0. O restante da amostra, 26% foram classificados com ECOG=2 (Tabela 14).

Na avaliação pós-quimioterapia, os resultados mostraram um aumento do número de pacientes assintomáticos, ou seja, 39,5% apresentavam ECOG=0, enquanto 57,9% eram ECOG=1 e apenas um paciente foi classificado como ECOG=2. Após seis meses, observa-se uma frequência semelhante aos resultados obtidos após os quatro ciclos de quimioterapia. (Tabela 15).

Tabela 14. Avaliação do índice de ECOG dos pacientes nas três avaliações

ECOG	Pré-quimioterapia	Pós-quimioterapia	Após 6 meses
0	4 (8,0)	15 (39,5)	12 (38,7)
1	33 (66,0)	22 (57,9)	16 (51,6)
2	13 (26,0)	1 (2,6)	3 (9,7)
Total	50 (100,0)	38 (100)	31(100)

N (%)

Analisando apenas os 31 pacientes acompanhados até o final do estudo (180 dias), a comparação da escala de ECOG inicial e final mostrou a seguinte evolução: quatro (12,9%) dos 31 casos apresentaram piora do *PS*, três pacientes eram *ECOG* 1 e evoluíram para 2 e um paciente era 0 evoluiu para ECOG 1. Treze pacientes (41,9%) mantiveram a mesma classificação, ou seja, dois permaneceram classificados como ECOG 0, outros 11 pacientes como ECOG 1.

Entretanto, 14 (45,2%) pacientes apresentaram melhora do *PS*, 10 estavam classificados inicialmente como ECOG 1 e após a quimioterapia foram reclassificados em ECOG= 0. Quatro pacientes eram ECOG 2 e após seis meses estavam classificados como 1 (Tabela 15).

Tabela 15. Comparação do ECOG inicial e final

		ECOG final			
		0	1	2	Total
ECOG inicial	0	2 (66,7)	1 (33,3)		3 (100,0)
	1	10(41,7)	11(45,8)	3 (12,5)	24(100,0)
	2		4(100,0)		4 (100,0)
Total		12(38,7)	16(51,6)	3(9,7)	31(100,0)

N (%), p= 0,031 Teste *McNemar*

4.7 Análise estatística do TC6

Quanto à distância percorrida no TC6, na avaliação inicial, observa-se uma variação de 280 a 585 metros ($431,5 \pm 75,9$), após a quimioterapia a distância variou 180 a 550 metros ($437 \pm 79,6$) e, seis após a primeira avaliação, a distância variou de 280 a 585 metros ($431,5 \pm 74,1$), salientando que um dos pacientes se recusou a realizar a avaliação final do TC6.

Quando comparado média e desvio padrão nos três momentos de avaliação, os resultados mostram que não houve diferença estatisticamente significativa entre os tempos, como mostra a Tabela 16.

Tabela 16. Distância (m) do TC6 dos pacientes nas três avaliações

Distância (m)	N	Média	DP	Mínimo	Quartil 1	Mediana	Quartil 3	Máximo
Pré- QTX	30	431,3	75,9	280,0	365,0	435,0	490,0	585,0

Pós- QTX	30	433,2	86,7	180,0	380,0	437,5	505,0	550,0
Após 6 meses	30	424,4	72,5	270,0	380,0	420,0	465,0	572,0

(m=metros); p = 0, 781 Teste de *Friedman*

4.8 Análise estatística da variável IMC

Os valores do IMC (kg/m²), média e desvio-padrão variaram de 14,8 a 39,4 (23,4 ± 5,0) na avaliação pré-quimioterapia, de 15,5 a 38,0 (23,2 ± 4,8) na pós-quimioterapia e seis meses após o início da quimioterapia, o IMC variou de 14,4 a 41,2 (23,9 ± 5,7). Os resultados do IMC, segundo a classificação em grupos, estão na tabela 17.

Tabela 17. IMC (Kg/m²) dos pacientes nas três avaliações

IMC	pré-QTX	pós-QTX	Após seis meses
G1	10 (26,3)	10 (26,3)	9 (29)
G2	14 (36,8)	18 (47,4)	13 (42)
G3	14 (36,8)	10 (26,3)	9 (29,0)
Total	50 (100,0)	38 (100,0)	31 (100,0)

N (%); p=1,00 pré-QTX vs. pós-QTX; p= 0, 218 pré-QTX vs. após seis meses, Binomial Bilateral

Na avaliação inicial 10 pacientes (26,3%) eram G1, 14 (36,8%) eram G2 e 14 (36,8%) eram G3. Após a quimioterapia 10 eram G1, 18 eram G2 e 10 eram G3. Para avaliação do comprometimento do estado nutricional, considerou-se a proporção de pacientes G1 (IMC<20) contra os demais (G2+G3). Assim, a proporção de pacientes classificados como G1 é igual nos momentos de avaliação pré e pós-quimioterapia (p=1,000; Binomial Bilateral).

Após o sexto mês, nove (29%) eram G1, 13 (42%) eram G2 e nove (29%) eram G3. Observa-se o fato de que um paciente do G1 no início passou para G2 e quatro do G2 no início passaram para G1 após seis meses ($p=0,218$; Binomial Bilateral).

5 DISCUSSÃO

Este estudo acompanhou um grupo de 50 pacientes com CPNPC avançado com o objetivo de observar a evolução de aspectos pertinentes à QV e ao desempenho físico durante o tratamento com quimioterapia e seus efeitos após seis meses do início do tratamento. Foram utilizados instrumentos de medidas simples e facilmente aplicáveis na rotina ambulatorial que podem auxiliar os profissionais a obter informações e identificar as consequências do tratamento.

Uma mudança progressiva na demografia do CP tem acontecido nas últimas décadas (58). As taxas de incidência bruta e ajustada para câncer de pulmão estão aumentando, especialmente entre as mulheres, o que significa uma possível igualdade de casos entre os dois gêneros (2). Na década de 80, a proporção esperada no Brasil era de oito homens com CP para uma mulher (4). Em 1994, foi encontrada em nosso serviço de oncopneumologia uma proporção de quatro homens para cada mulher (6). O presente estudo, em concordância com a evolução desses números, apresentou como resultado uma proporção de 4:3, ou seja, aproximadamente quatro homens para três mulheres.

Esses resultados podem ser considerados dados alarmantes, principalmente devido à aceleração no consumo de tabaco na população feminina. O hábito tabágico pode estar associado com uma maior predisposição genética no sexo feminino, bem como a metabolização dos carcinógenos contidos no tabaco, sendo considerados fatores responsáveis pelo aumento da incidência e da mortalidade por CP (7).

Neste estudo, mais de dois terços dos casos, ou seja, 64% dos pacientes estavam na faixa etária acima de 60 anos de idade (Tabela 2), resultado esse que coincide com alguns autores (59,60), porém superestimados em relação a outros estudos (9,61). Pode existir uma relação da idade avançada com o fato dos pacientes chegarem em estágios mais avançados da doença. Esse comportamento pode ser justificado por certo imobilismo dos pacientes em relação às suas próprias queixas, subvalorização dos sintomas por parte dos profissionais de atenção primária à saúde e dificuldade do encaminhamento para o atendimento em serviço terciário no momento adequado.

O perfil da população deste estudo incluiu pacientes com condições socioeconômicas desfavoráveis e baixa escolaridade. Por se tratar de um hospital de ensino, atendimento exclusivamente do Sistema Único de Saúde (SUS) e de referência para a macro-região de

Campinas, era esperado este perfil para casuística estudada. Para uma maior fidelidade na coleta de dados, a aplicação dos questionários de QV foi realizada em forma de entrevista, onde as questões foram lidas e esclarecidas de forma padronizada.

Mesmo com baixa escolaridade, os pacientes apresentaram boa compreensão durante a aplicação dos questionários. O tempo de aplicação dos questionários foi em torno de 40 minutos, pois as questões foram lidas pausadamente, facilitando o entendimento para aqueles com maiores dificuldades. A entrevista foi realizada individualmente com cada paciente, sem a presença de familiares ou acompanhantes, na tentativa de deixar o paciente mais confortável e evitando constrangimento em responder questões muito pessoais.

Os resultados mostram um alto número de pacientes que evoluíram para o óbito (Figura 1). Esses achados já eram esperados pela inclusão apenas de pacientes em estágios avançados, sendo que em nossa amostra 30% dos casos já se apresentavam com doença à distância. Infelizmente, em nosso serviço de Oncopneumologia, 75% dos casos no momento da chegada estão nos estágios IIIB e IV. Assim, fica compreendida a necessidade que novas estratégias devem ser aprimoradas para possibilitar o diagnóstico precoce, tornando maiores as chances de sobrevida do paciente (13,14,15).

No presente estudo, 62% dos casos, ou seja, 31 pacientes conseguiram terminar o acompanhamento de seis meses proposto na metodologia. Esses dados coincidem com os achados da literatura, mostrando a alta mortalidade nos pacientes com CP. Por outro lado, deve-se considerar o benefício da quimioterapia na sobrevida de pacientes com boa funcionalidade, ou seja, com *PS-ECOG* entre 0 e 2. Assim, o paciente submetido à quimioterapia vivencia a toxicidade e os efeitos do tratamento, porém pode apresentar uma sobrevida livre de sintomas e com funcionalidade, o que nos permite entender melhor o papel da quimioterapia na QV.

Schiller et al. (16) acompanharam 1155 pacientes em estágios avançado de CP recebendo vários regimes quimioterápicos, entre eles a cisplatina e o paclitaxel. Estes pacientes apresentaram uma sobrevida mediana de 7,9 meses e sobrevida de um ano em 33% dos casos, porém insuficiente na conclusão na melhora da QV. Já em outro estudo, onde os pacientes apresentavam o mesmo perfil, e receberam apenas terapia de suporte, mostraram uma sobrevida global de 5,7 meses (17).

A quimioterapia quando comparada com proposta terapêutica paliativa isolada, mostra um aumento na sobrevida de dois a três meses nos pacientes com CP avançado (62,63,64). Os meses de ganho na sobrevida adquiridos com os regimes quimioterápicos usados atualmente, são poucos quando comparados à sobrevida de outras neoplasias, justificando a complexidade oncológica do CP. O aumento do tempo de sobrevida deve vir acompanhado na melhora da QV e os resultados de alguns estudos têm mostrado os benefícios da quimioterapia baseada com derivados da platina em pacientes com CPNPC nos estágios IIIB e IV (63,64). Entretanto, efeitos secundários ao tratamento podem estar presentes e influenciar diretamente a QV e o desempenho das atividades diárias do paciente (65,66,67).

No presente estudo, a frequência das avaliações permitiu avaliar e identificar o conjunto de sintomas presentes durante o tratamento de quimioterapia nos pacientes com CPNPC avançado. Desde o início, previa-se uma dificuldade em entrevistar tais pacientes, pois estaríamos de frente com indivíduos que haviam acabado de receber o diagnóstico ou estariam vivenciando os efeitos do tratamento e, acima de tudo, envolvidos pelo medo do futuro.

No dia-a-dia, alguns profissionais da saúde não conseguem visualizar os vários fatores pessoais que acompanham a doença e seu tratamento. Dessa forma, este estudo, na tentativa de levantar os principais sintomas presentes em pacientes com câncer de pulmão, por meio da aplicação dos questionários de QV, possibilitou o conhecimento de aspectos subjetivos muitas vezes considerados menos significativos, mas que causam um impacto negativo na rotina diária desses indivíduos.

Na maioria dos domínios medidos pelo questionário SF-36 houve uma tendência de melhores pontuações entre os tempos T1 e T2, enquanto o domínio vitalidade que é composto por itens que avaliam o nível de disposição e energia para realizar atividades do dia-a-dia, apresentou pior pontuação após a quimioterapia, juntamente com o domínio aspectos sociais (Tabela 5). Achados semelhantes foram encontrados por Saad et al. (3), onde os pacientes apresentaram piora no domínio vitalidade após o uso de tratamento com radioterapia e/ou quimioterapia.

Wang et al. (67) descreveu em seu trabalho que a fadiga foi o mais grave sintoma durante a quimio-radioterapia em pacientes com câncer de pulmão não-pequenas células. Os resultados encontrados por Adamsen et al. (19), que também utilizou o questionário SF-36 para avaliar a

QV de um grupo de 23 pacientes submetidos a quimioterapia, demonstra melhoria geral para a maioria dos domínios do SF-36, porém com melhora significativa para o domínio a capacidade funcional.

O questionário EORTC QLQ C-30 não revelou mudanças significativas em relação às escalas funcionais, entretanto é possível observar que o domínio social apresentou melhora significativa entre as avaliações T1 e T2. Esses resultados apontam que não houve evidência de piora da QV após o tratamento com quimioterapia, quando analisada pela escala funcional do QLQ-C30 (Tabela 8).

Os sintomas mais comumente relatados pelos pacientes com CP incluem dispnéia, tosse, hemoptise e fadiga (68). O presente estudo identificou, por meio da aplicação do questionário específico (EORTC QLQ C-30 e LC-13) piora dos sintomas náusea e vômito e neuropatia periférica durante o tratamento. Entretanto, alguns sintomas melhoraram ao longo dos seis meses de acompanhamento, como dispnéia, tosse, hemoptise, alopecia, dor torácica e insônia (Tabelas 9 e 11).

A melhora ou piora de alguns sintomas se deve diretamente ao tempo relacionado às questões do questionário, que sempre se reporta aos sintomas vivenciados na última semana. Assim, na avaliação T2, logo após a quimioterapia, os pacientes relatam alta frequência dos sintomas alopecia e náusea e vômito, pois são efeitos esperados do tratamento. Já na terceira avaliação, que ocorreu 180 dias após o início da quimioterapia, esses sintomas quase não estão mais presentes.

Com relação aos achados do módulo QLQ LC-13, mudanças significativas foram encontradas apenas nos sintomas dispnéia, tosse, hemoptise, neuropatia periférica, alopecia e dor torácica. Porém, é importante observar que sintomas presentes no início do tratamento, como por exemplo, dispnéia e dor torácica apresentaram pontuações bem inferiores após o término da quimioterapia, indicando baixa frequência desses sintomas e podendo significar benefícios do uso da quimioterapia. (Tabela 11).

Achados semelhantes no estudo de Lövren et al. (69) mostram piora da neuropatia periférica e alopecia e melhora dos sintomas tosse, insônia e dispnéia após três meses de acompanhamento de 159 pacientes com CP inoperável.

Urdaniz et al. (70) avaliou a QV de uma amostra de pacientes com CP em diferentes estágios por meio dos questionários específicos EORTC QLQ-C30 juntamente com LC13. O QLQ-C30 apontou piora do sintoma náusea e vômito, enquanto o LC13 apresentou piora dos sintomas neuropatia periférica e alopecia, estes são efeitos colaterais esperados da quimioterapia, principalmente pela administração da cisplatina, e sua resolução pode ocorrer mais tardiamente. (71).

A utilização da escala HAD foi um instrumento escolhido para complementar a investigação dos aspectos emocionais que podem influenciar negativamente a vida dos pacientes com câncer. Estudos mostram que os sintomas ansiedade e depressão apresentam uma alta prevalência em pacientes com câncer de pulmão avançado devido o impacto negativo do tratamento, a diminuição da funcionalidade e consequente piora da QV (39,40,72).

Os pacientes acompanhados neste estudo não atingiram a pontuação proposta pela HAD para serem classificados com a presença dos sintomas ansiedade e depressão (Tabela 13). Devido à correlação da presença de ansiedade e depressão com piores condições física e pior QV, os resultados obtidos podem ser justificados pelas outras variáveis abordadas que não demonstraram piora significativa durante e após o tratamento.

Segundo Akechi et al. (73) 19% dos pacientes com CP avançado apresentam depressão entre o momento do diagnóstico e o início do tratamento e 35% deles continuam a experimentar o mesmo sintoma seis meses após. Contrariamente, nosso estudo que acompanhou os pacientes seis meses após o início do tratamento não evidenciou presença de depressão em nenhum momento das avaliações realizadas.

A medida do *PS* tem grande significado prognóstico nos pacientes oncológicos e tem sido frequentemente utilizada como fator de seleção dos pacientes nos ensaios clínicos (74). Neste estudo, os pacientes incluídos apresentavam uma funcionalidade preservada, pois estavam classificados pela escala de ECOG entre zero e dois. Esse critério foi escolhido, uma vez que

pacientes com ECOG >2 podem apresentar efeitos adversos mais freqüentes (63), podendo esse ser um fator que interferisse no acompanhamento da evolução clínica e na análise posterior dos efeitos do tratamento.

Do universo de 50 pacientes em estágio avançado que receberam quimioterapia, 14 (28%) evoluíram com melhora do PS, 13 (26%) se mantiveram estáveis e 23 (46%) apresentaram piora do PS ou foram a óbito após seis meses de seguimento (Tabela 15). Neste estudo, o resultado que chama a atenção, é que 54% dos casos tiveram melhora ou estabilidade do PS após seis meses de acompanhamento, podendo inferir que houve benefício através do tratamento com quimioterapia em pacientes em estágios avançados.

A tabela 16 mostra que na análise dos 31 pacientes que terminaram o estudo, houve um claro benefício do PS com o uso da quimioterapia ($p=0,031$), principalmente com o aumento de pacientes assintomáticos no final de seis meses (4 *versus* 12), resultado esse que concorda com outros estudos (16,64).

O TC6 é utilizado para avaliar a capacidade funcional de exercício submáximo e reproduzir o esforço realizado durante suas atividades rotineiras. Ele avalia a resposta global e integrada de todos os sistemas envolvidos durante o exercício, porém ele não fornece informações específicas sobre o mecanismo de limitação ao exercício. Ele é um teste simples, aplicável, validado e muito realizado em doenças respiratórias e cardíacas (44).

Embora o CP esteja entre as malignidades mais freqüentes, o impacto da quimioterapia sobre a capacidade de exercício em pacientes com CPNPC ainda é pouco compreendido. Nesse estudo, a escolha do TC6 possibilitou avaliar se o paciente estava conseguindo realizar suas atividades simples de vida diária, como a caminhada, por exemplo, além de auxiliar a identificar os fatores na mudança da funcionalidade de pacientes com CPNPC avançado submetidos à quimioterapia.

Atualmente, a aplicabilidade do TC6 tem sido investigada como um valor prognóstico em pacientes com CPNPC, mostrando que as distâncias percorridas declinam após o segundo ciclo de quimioterapia e que distâncias ≥ 400 metros pode ser um fator prognóstico útil para esses pacientes (75). Estudo recente de Mohan et al. (61) mostrou que pacientes com CPNPC avaliados

antes e um mês após a quimioterapia não apresentaram redução significativa da distância percorrida após o tratamento, achados semelhantes com os resultados deste estudo, onde não se identificou piora do TC6 após o término quimioterapia e nem após seis meses (Tabela 16).

Perda de peso é um sintoma comum em pacientes com CP, porém sua etiologia é pouco entendida (61). Sabe-se que o metabolismo desses pacientes é alterado, ocorre um processo acelerado nas quebras de proteínas e lipídios, resultando em perda de massa magra e tecido adiposo (76). Essas alterações podem contribuir para um aumento do gasto energético, perda de peso e consequente enfraquecimento (50,76).

O presente estudo, para a avaliação do comprometimento nutricional, considerou a proporção de pacientes em cada grupo nos três instantes da avaliação. Observou-se que a proporção de pacientes incluídos no G1 é igual nas três avaliações. Assim, os grupos G1, G2 e G3 não mostraram diferenças significativas nas três avaliações, evidenciando que não houve agravo nutricional após a quimioterapia e após seis meses (Tabela 17).

Considerações finais

O presente estudo possibilitou observar que os benefícios oriundos do tratamento com quimioterapia devem ser considerados, pois mesmo lidando com uma doença aparentemente sem cura, é possível garantir uma sobrevida digna e com mais funcionalidade. O acompanhamento desses pacientes mostrou que apesar do diagnóstico de doença avançada, dos efeitos colaterais do tratamento, a grande maioria manifestou uma doença estável, podendo ser observado pela melhora do desempenho funcional, avaliado pela escala de ECOG.

Pelos resultados obtidos, percebe-se uma maior sensibilidade do questionário específico complementar, o EORTC LC13, em apontar os sintomas mais prevalentes em cada momento avaliado. Sendo esse questionário muito breve e de fácil aplicação, a sugestão da utilização deste na prática ambulatorial pode facilitar a identificação e o acompanhamento dos principais sintomas vivenciados pelo paciente.

Este estudo permitiu a avaliação e identificação de sintomas importantes que permeiam a vida de pacientes sob o tratamento com quimioterapia e que interferem diretamente na percepção de saúde, bem estar e QV. A utilização dos questionários específicos (EORTC QLQ C-30 e

LC13) e do genérico (SF-36) possibilitou observar que a quimioterapia pode contribuir na melhora da QV, garantindo melhor desempenho nos aspectos funcionais, emocionais e sociais.

6 CONCLUSÕES

Concluí-se que:

- Na análise dos benefícios da QTX houve melhora na sintomatologia relacionada com a presença do CP, pelos instrumentos utilizados;
- O SF-36 não mostrou significância estatística em nenhum dos domínios, ou seja, não houve evidência de melhora ou piora da QV avaliada pelo questionário genérico;
- O EORTC-C30 mostrou melhora no domínio social e no sintoma insônia, e piora para o sintoma náusea;
- Pelo EORTC-LC13, houve melhora dos sintomas dispnéia, tosse, hemoptise e dor torácica, porém piora da neuropatia periférica. Estes resultados de melhora mostraram o papel da quimioterapia na amenização dos sintomas relacionados a extensão da doença, que indiretamente esta relacionada com a QV;
- Neste estudo, pela aplicação da HAD os pacientes não apresentaram ansiedade e depressão;
- Em relação ao PS-ECOG, houve benefício da quimioterapia, principalmente no aumento de pacientes assintomáticos após seis meses de acompanhamento;
- A quimioterapia não proporcionou redução de massa corpórea nem redução de capacidade de esforço submáximo medida pelo TC6. Estes dados podem sugerir um papel benéfico da terapêutica, na manutenção do peso e da atividade física.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Parkin MD, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global Cancer Statistics, 2002. *CA Cancer J Clin.* 2005;55 (2):74–108.
2. Guerra MR, Gallo CVM, Mendonça GAS. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. *Rev Bras Cancerol.* 2005; 51(3): 227-34.
3. Saad IAB, Botega NJ, Toro IFC. Avaliação da qualidade de vida em pacientes submetidos a ressecção pulmonar por neoplasia. *J Bras Pneum.* 2006; 32(1):10-15.
4. INCA. Instituto Nacional de Câncer. Estimativas 2008: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2007 [base de dados na internet]. Brasília: Ministério da Saúde; Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2008>.
5. Barros JA, Valladares G, Faria AR, Fugita EM, Ruiz AP, Vianna AGD et al. Diagnóstico precoce do câncer de pulmão: o grande desafio. Variáveis epidemiológicas e clínicas, estadiamento e tratamento. *J Bras Pneumol.* 2006, 32(3):221-27.
6. Zambon L. Carcinoma brônquico: análise de uma série de casos atendidos no Ambulatório de Oncopneumologia das Disciplinas de Pneumologia e Cirurgia Torácica da Faculdade de Medicina da UNICAMP [Tese-Doutorado]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 1994.
7. Zambon L, Barbeiro A, Perroud Jr MW, Honma HN. Neoplasias de pulmão .Tratado de Clínica Médica. Antonio Carlos Lopes. São Paulo: Roca, 2006; cap 239: 2722 -2729.
8. Corner J, Hopkinson J, Fitzsimmons D, Barclay S, Muers M. Is late diagnosis of lung cancer inevitable? Interview study of patients recollections of symptoms before diagnosis. *Thorax.* 2005; 60(4):314-19.
9. Mohan A, Singh P, Singh S, Goyal A, Pathak A, Mohan C et al. Quality of life in lung cancer patients: impact of baseline clinical profile and respiratory status. *Eur J Cancer Care.* 2007; 16(3):268-76.
10. Franklin WA. Diagnosis of lung cancer: Pathology of invasive and pre invasive Neoplasia. *Chest.* 2000; 117 (4):80-89.
11. Detterbeck F C, Boffa D J, Tanoue T L. The New Lung Cancer Staging System. *Chest* 2009;136(1):260-271.
12. Moutain CF. Revisions in the Internacional System for Staging Lung Cancer. *Chest.* 1997;111(6):1710-17.
13. Spiro SG, Porter JC. Lung cancer – where are we today? Current Advances in staging and nonsurgical treatment. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002; 166(9):1166-96.
14. Di Maio M, Perrone F. Quality of life in elderly patients with cancer. *Health Qual Life Outcomes.* 2003; 1:44.

15. Lheureux M, Raheison C, Vernejoux JM, Nguyen L, Nocent C, Tunon de Lara M et al. Quality of life in lung cancer: does disclosure of the diagnosis have an impact? *Lung Cancer*. 2004; 43(2): 175-82.
16. Schiller JH, Harrington D, Belani CP, Langer C, Sandler A, Krook J et al. Comparison of four chemotherapy regimens for advanced non small cell lung cancer. *N Engl J Med*. 2002; 346(2):928.
17. Spiro SG, Rudd RM, Souhami RL, Brown J, Fairlamb DJ, Gower NH et al. Chemotherapy versus supportive care in advanced non small cell lung cancer: improved survival without detriment to quality of life. *Thorax*. 2004;59(10):828–836.
18. Ferreira KASL, Kimura M, Teixeira MJ, Mendonza TR, Nóbrega JCM, Graziani SR et al. Impact of cancer related symptom synergisms on Health related quality of life and performance status. *J Pain Symptom Manage*. 2008; 35(6):604-16.
19. Adamsem L, Midtgaard J, Rorth M, Borregaard N, Andersen C, Quist M et al. Feasibility, physical capacity, and health benefits of a multidimensional exercise program for cancer patients undergoing chemotherapy. *Support Care Cancer*. 2003; 11(11):707-16.
20. Brown P, Clark MM, Atherton P, Huschka M, Sloam JA, Gamble G et al. Will improvement in quality of life (QOL) impact fatigue in patients receiving radiation therapy for advanced cancer? *Am J Clin Oncol*. 2006; 29(1):52-8.
21. Thompson E, Solà I, Subirana M. Non-invasive interventions for improving well-beings and quality of life in patients with lung cancer – A systematic review of the evidence. *Lung Cancer*, 2005; 50(2):163-76.
22. Schartsman G, Ratain MJ, Cragg GM, et al. Anticancer drug discovery and development throughout the world. *J Clin Oncol* 2002; 20(18):47-59.
23. Brabo, E P. Validação para o Brasil do questionário de qualidade de vida para pacientes com câncer de pulmão (QLQ-LC13) da Organização Européia para Pesquisa e Tratamento do Câncer. [Dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2006.
24. Ramos-cerqueira ATA, Crepaldi AL. Qualidade de vida em doenças pulmonares crônicas: aspectos conceituais e metodológicos. *J Bras Pneumol*. 2000; 26(4):1-11.
25. Seidl EMF, Zannon CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad. Saúde Pública*. 2004; 20(2):580-88.
26. Hollen PJ, Gralla RJ, Rittenberg CN. Quality of life as a clinical trial endpoint: determining the appropriate interval for repeated assessments in patients with advanced lung cancer. *Support Care Cancer*. 2004;12(11):767-73.
27. Montazeri A, Milroy R, Hole D, McEwen J, Gillis CR. How quality of life data contribute to our understanding of cancer patients' experiences? A study of patients with lung cancer. *Qual Life Res*. 2003;12(2):157-66.

28. Ciconelli RM, Ferraz MB, Fernandes ARC, Oliveira LM. Avaliação da qualidade de vida em pacientes com artrite psoriática e psoríase. *Rev Bras Reumatol.* 1996; 36(4): 199-205.
29. Franzi AS, Silva PG. Avaliação da qualidade de vida em pacientes submetidos à quimioterapia ambulatorial no Hospital Heliópolis. *Rev Bras Cancerol.* 2003;49(3): 153-58.
30. D'Addario G, Pintilie M, Leighl NB et al. Platinum-based versus non-platinum-based chemotherapy in advanced non-small-cell lung cancer: A meta-analysis of the Published literature. *J Clin Oncol* 2005; 23(13):2926-36.
31. Sullivan M, Karlsson J, Ware JE Jr. The Swedish SF-36 Health Survey--I.Evaluation of data quality, scaling assumptions, reliability and construct validity across general populations in Sweden. *Soc Sci Med.* 1995;41(10):1349-58.
32. Saad IAB, Botega NJ, Toro IFC. Predictors of quality of life improvement following pulmonary resection due to lung câncer. *Sao Paulo Med J.* 2007;125(1):46-9.
33. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *J Natl Cancer Inst.* 1993; 85(5):365-76.
34. Bergman B *et al.* Quality of life during chemotherapy for small cell lung câncer. A longitudinal study of the EORTC quality of life questionnaire and comparison with the sickness impact profile. *Acta Oncol,* 1992;31:19-28.
35. Brabo EP, Paschoal ME, Biasoli I, Nogueira FE, Gomes MC, Gomes IP et al. Brazilian version of the QLQ-LC13 lung cancer module of the European Organization for Research and Treatment of Cancer: preliminary reliability and validity report. *Qual Life Res.* 2006; 15(9):1519-24.
36. Castelli L, Binaschi L, Caldera P, Torta R. Depression in lung cancer patients: is the HADS an effective screening tool? *Support Care Cancer.* 2009; 17:1129-32.
37. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983;67(6):361-70.
38. Botega NJ e cols. Transtornos do humor em enfermaria de clínica médica e validação da escala médica (HAD) de ansiedade e depressão. *Rev Saúde Pública,* 29(5): 355-63,1995.
39. Néron S, Correa JA, Dajczman E, Kasymjanova G, Kreisman H, Small D. Screening for depressive symptoms in patients with unresectable lung cancer. *Support Care Cancer.* 2007;15(10):1207-12
40. Carlsen K, Jensen AB, Jacobsen E, Krasnik M, Johansen C. Psychosocial aspects of lung cancer. *Lung Cancer.* 2005;47(3):293-300.
41. Blackhall FH, Bhosle J, Thatcher N. Chemotherapy for advanced non-small cell lung cancer patients with performance status 2. *Curr Opin Oncol.* 2005;17(2):135-9.

42. Oken MM, Creech RH, Tormey DC, Horton J, Davis TE, McFadden ET et al. Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group. *Am J Clin Oncol*. 1982; 5(6): 649-55
43. <http://ecog.dfci.harvard.edu/>
44. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS statement: guidelines for the six minute Walk test. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002; 166(1):111-17.
45. Moreira MAC, Moraes MR, Tannus R. Teste da caminhada de seis minutos em pacientes com DPOC durante programa de reabilitação. *J Pneumol*. 2001; 27(6):295-300.
46. Enright PL, Sherril DL. Reference equations for the six minute walk in healthy adults. *Am J Respir Crit Care Med*. 1998;158:1384-7.
47. Baracos VE, Reiman T, Mourtzakis M, Gioulbasanis I, Antoun S. Body composition in patients with non-small cell lung cancer: a contemporary view of cancer cachexia with the use of computed tomography image analysis. *Am J Clin Nutr*. 2010;91(4):1133S-1137S.
48. Arrieta O, Ortega RMM, Villanueva-Rodríguez G, Serna-Thomé, MG, Flores-Estrada D, Diaz-Romero C et al. Association of nutritional status and serum albumin levels with development of toxicity in patients with non-small cell lung cancer treated with paclitaxel-cisplatin chemotherapy: a prospective study. *BMC Cancer* 2010; 10:50
49. Brown JK, Byers T, Doyle C, et al. Nutrition and physical activity during and after cancer treatment: an American Cancer Society guide for informed choices. *Cancer J Clin* 2003;53(5):268-91.
50. Caro MMM, Laviano A, Pichard C. Nutritional intervention and quality of life in adult oncology patients. *Clinical Nutrition*. 2007; 26(3): 289-301.
51. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meião I, Quaresma MR. Tradução e validação para a língua portuguesa do questionário genérico de qualidade de vida SF-36 (BrasilSF-36). *Rev Bras Reumatol*. 1999; 39(3):143-50.
52. Lung Cancer Module: QLQ-LC13. In EORTC Quality of Life Group. EORTC QLQ-C30 Scoring Manual, 2nd Ed., 1999
53. Fayers PM. Interpreting quality of life data: population-based reference data for the EORTC QLQ-C30. *Eur J Cancer*. 2001;37(11):1331-4
54. Onis M, Habicht J. Anthropometric reference data for international use: recommendations from a World Health Organization Expert Committee. *Am J Clin Nutr*. 1996; 64(4):650-8.
55. WHO. Obesity-Preventing and managing the global epidemic. Geneva, WHO, 1997, p.9
56. Zar JH. Biostatistical Analysis. Prentice Hall. New Jersey; 1999. p. 663.

57. Conover MJ. Practical Nonparametric Statistics. John Wiley & Sons, Inc. New York; 1999. p. 586.
58. Patel J. Lung cancer in women. J Clin Oncol. 2005; 23(14):3212-18
59. Fu J B, Kau T Y, Severson R K, Kalemkerian G P. Lung Cancer in Women. Analysis of the National Surveillance, Epidemiology, and End Results Database. Chest. 2005; 127(3):768-77.
60. Maione P, Perrone F, Gallo C, Manzione L, Piantedosi F V, Barbera S et al. Pretreatment quality of life and functional status assessment significantly predict survival of elderly patients with chemotherapy: A prognostic analysis of the multicenter Italian lung cancer in the elderly study. J Clin Oncol. 2005; 23(28):6865-72.
61. Mohan A, Singh P, Kumar S, Mohan C, Pathak AK, Pandey RM et al. Effect of change in symptoms, respiratory status, nutritional profile and quality of life on response to treatment for advanced nonsmall cell lung cancer. Asian Pacific J Cancer Prec. 2008; 9(4):55762.
62. Anelli A, Lima C A A, Younes R N, Gross J L e Fogarolli R. Chemotherapy versus best supportive care in stage iv nonsmall cell lung cancer, non metastatic to the brain. Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. S. Paulo. 2001; 56(2):538.
63. Vardy J, Dadasovich R, Beale P, Boyer M, Clarke S. Eligibility of patients with advanced nonsmall cell lung cancer for phase III chemotherapy. Cancer. 2009; 29(9):13035.
64. Paesmans M. Benefits of chemotherapy for quality of life in patients with advanced non small cell lung cancer. Current Opinion in Oncology. 2002; 14(4): 38993.
65. Franceschini J, Santos AA, Mouallem IE, Jammik S, Uehara C, Fernandes ALG et al. Avaliação da qualidade de vida em pacientes com câncer de pulmão através da aplicação do questionário *Medical Outcomes Study 36item ShortForm Health Survey*. J Bras Pneumol, 2008,34(6):387-93.
66. Brearley S G, Clements C V, Molassiotis A. A review of patient self report tools for chemotherapy induced nausea and vomiting. Support Care Cancer. 2008; 16(11):1213-29.
67. Wang XS, Fairclough DL, Liao Z, Komaki R, Chang JY, Mobley GM et al. Longitudinal study of the relationship between chemoradiation therapy for nonsmall cell lung cancer and patient symptoms. J Clin Oncol. 2006; 24(27):4485-91.
68. Cooley ME. Symptoms in adults with lung cancer: a systematic Research Review. Journal of Pain and Symptom Management. 2000; 9(2):137-53.
69. Lövgren M, Tishelman C, Sprangers M, Koyi H, Hamberg K. Symptoms and problems with functioning among women and men with inoperable lung cancer--a longitudinal study. Lung Cancer. 2008, 60(1):113-24.

70. Urdaniz J I A, Aguillo MM, Burgaleta M, Pascual ES, López EM, Garcia RV et al. Quality of life assessment in Spanish lung câncer patients by the EORTC questionnaires. *Oncologia*. 2005; 28(4).
71. Smith IE, O'Brien MER, Talbot DC, et al. Duration of chemotherapy in advanced non-small-cell-lung cancer: A randomized trial of three versus six courses of mitomycin, vinblastine and cisplatin. *J Clin Oncol*. 2001; 19:1336-43.
72. Akechi T, Okuyama T, Akizuki N, Azuma H, Sagawa R, Furukawa TA, et al. course of psychological distress and its predictors in advanced non-small cell lung cancer patients. *Psycho-Oncology*. 2006; 15: 463-473.
73. Akechi T, Okamura H, Nishiwaki Y et al. 2001b. Psychiatric disorders and associated and predictive factors in patients with un resectable non small cell lung carcinoma: A longitudinal study. *Cancer* 92: 2609-22.
74. Lamont EB, Christakis NA. Complexities in Prognostication in Advanced Cancer: "To Help Them Live Their Lives the Way They Want to". *JAMA*. 2003; 290(1):98-104.
75. Kasymjanova G, Correa JA, Kreisman H, Dajczman E, Pepe C, Dobson S et al. Prognostic value of the six minute walk in advanced non-small cell lung cancer. *J Thorac Oncol*. 2009; 4(5):6027.
76. Delano MJ, Moldawer LL. The Origins of Cachexia in Acute and Chronic Inflammatory Diseases. *Nutr Clin Pract*. 2006; 21(1):68-81.
77. Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Murray T et al. Cancer Statistics, 2008. *Cancer J Clin*. 2008 ;58(2):7196.
78. Novaes FT, Cataneo DC, Junior RLR; Defaveri J, Michelin OC, Cataneo AJM. Câncer de pulmão: histologia, estágio, tratamento e sobrevida. *J Bras Pneumol*. 2008, 34(8): 595-600.
79. Grilli R, Oxman AD, Julian JA: Chemotherapy for advanced non-small-cell lung cancer: how much is enough? *J Clin Oncol* 1993; 11:1866-72
80. Marino P, Pampallona S, Preatoni A, et al: Chemotherapy vs. supportive care in advanced non-small-cell lung cancer: Results of a meta-analysis of the literature. *Chest* 1994;106:861-5.

ANEXO I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Serviço de Fisioterapia e Terapia Ocupacional HC/UNICAMP

Eu, _____, _____ anos, RG. n
_____, telefone ____ - _____,
endereço _____

registro _____, aceito colaborar como voluntário de um estudo que irá avaliar minha funcionalidade e minha qualidade de vida através da aplicação de questionários e testes simples. Os resultados devem ajudar a traçar novas condutas para melhorar minha qualidade de vida.

Fui informado que esta pesquisa não me oferecerá risco significativo e estou ciente dos possíveis benefícios. Caso não queira participar ou desista após ter concordado em participar, isso não prejudicará meu atendimento médico atual ou futuro na instituição envolvida nesta pesquisa.

Tenho o direito de solicitar esclarecimento de dúvidas sobre a pesquisa em qualquer momento, conectando a pesquisadora Luciana Machado pelo telefone (19) 32083035 / (19) 91792196 ou o orientador Dr. Lair Zambon pelo telefone (19) 96481282. Poderei também contactar o Comitê de Ética em Pesquisa da UNICAMP pelo telefone (19) 3788-8936.

Paciente: _____

Ft. Luciana Machado: _____

Campinas, ____ de _____ de 20____.

ANEXO II

Desenho do protocolo de tratamento para Carcinoma não de pequenas células nos estádios III e IV não submetidos a cirurgia e sem metástase cerebral

Grupo I: idade < 70 anos, PS <2

- 1) Diazepan 5 mg V.O
- 2) Soro Glicosado 5% 500ml
Metoclopramida..... 2 amp
Dexametasona..... 20 mg
Cloreto de sódio 20%..... 10 ml EV em 1 h
Cloreto de potássio 19,1%..... 10 ml
Sulfato de magnésio 1 amp
Ranitidina 50 mg 1 amp
- 3) Ondasent 16 mg
Cloreto de sódio 100 ml EV rápido
- 4) Paclitaxel (175mg/m²)..... mg
Cloreto de sódio 0,9% 500 ml EV/ 3 hs
- 5) Cisplatina (75 mg/m²)..... mg
Soro glicosado 5%..... 300 ml EV/ 1 hs

Obs:

- 1) Orientar paciente quanto a necessidade de ingesta líquida no dia anterior
- 2) Orientar o uso de antiemético no dia anterior 3 dias após.

Grupo II: idade > 70 anos, PS =2

Paclitaxel	200 mg/m ² /ev/3 horas	dia 1
Paraplatina	AUC=5/1hora	dia 1

* Fazer o Paclitaxel sempre antes da paraplatina (Mielotoxidade)

** Esquema deve ser realizado a cada 3 semanas

*** Paciente realizará um total de 4 ciclos

**** Orientar o uso de antieméticos 24 horas antes da QTX

Principais efeitos colaterais mais Comuns

*Paclitaxel: Mielosupressão(mais comum),Reações de hipersensibilidade, neuropatia periférica

*Cisplatina: Náusea e vômitos, nefrotocidade, ototoxicidade, mielosupressão (trombocitopenia)

Principais interações

*Não usar a cisplatina antes do paclitaxel (mielosupressão), aminoglicosídeos, fenitoina, ciclosporina, piridoxina e outras drogas nefrotóxicas.

ANEXO III

SHORT FORM HEALTH SURVEY SF-36

Nome: _____

HC: _____

Idade: _____

Data: ____/____/____

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer suas atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado.

Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1 – Em geral você diria que sua saúde é:

(circule uma de cada linha)

Excelente	1
Muito boa	2
Boa	3
Ruim	4
Muito ruim	5

2 – Comparada a um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora?

(circule uma de cada linha)

Muito melhor agora do que há um ano atrás	1
Um pouco melhor agora	2
Quase a mesma de um ano atrás	3
Um pouco pior agora do que há um ano atrás	4
Muito pior agora do que há um ano atrás	5

3 – Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. **Devido a sua saúde**, você tem dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

(circule um número de cada linha)

Atividades	Sim. Dificulta muito	Sim. Dificulta um pouco	Não. Não dificulta de modo algum.
a: Atividades vigorosas , que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar de esportes árduos.	1	2	3
b: Atividades moderadas , tais como, mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c: Levantar ou carregar mantimentos.	1	2	3
d: Subir vários lances de escada.	1	2	3
e: Subir um lance de escada.	1	2	3
f: Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se.	1	2	3
g: Andar mais de um quilômetro	1	2	3
h: Andar vários quarteirões.	1	2	3
i: Andar um quarteirão .	1	2	3
j: Tomar banho ou vestir-se.	1	2	3

4 – Durante as **últimas 4 semanas**, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como **consequência de sua saúde física?**

(circule uma de cada linha)

	SIM	NÃO
a: A quantidade de tempo que você levava para fazer seu trabalho ou outras atividades, diminuiu?	1	2
b: Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c: Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras tarefas?	1	2
d: Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (Por ex. necessitou de esforço extra?)	1	2

5 - Durante as últimas quatro semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso) ?

(circule uma de cada linha)

	SIM	NÃO
a. A quantidade de tempo que você levava para fazer seu trabalho ou outras atividades diminuiu?	1	2
b. Realizou menos tarefas do que gostaria?	1	2
c. Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?	1	2

6 - Durante as **últimas quatro semanas**, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiam nas suas atividades sociais normais, em relação à família, vizinhos, amigos ou em grupo?

(circule uma de cada linha)

De forma nenhuma	1
Ligeiramente	2
Moderadamente	3
Bastante	4
Extremamente	5

7 - Quanta dor no corpo você teve durante as **últimas quatro semanas**?

(circule uma de cada linha)

Nenhuma	1
Muito Leve	2
Leve	3
Moderada	4
Grave	5
Muito grave	6

8 - Durante as **últimas quatro semanas**, quanto à dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa e dentro de casa)?

(circule uma de cada linha)

De maneira alguma	1
Um pouco	2
Moderadamente	3
Bastante	4
Extremamente	5

9 - Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as **últimas quatro semanas**. Para cada questão, por favor, dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. Em relação às últimas quatro semanas.

(circule um número de cada linha)

	Todo tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a.Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	1	2	3	4	5	6
b.Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c. Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
d.Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e.Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f. Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6
g. Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
j. Quanto tempo você tem se sentido cansado ?	1	2	3	4	5	6

10 - Durante as últimas **quatro semanas**, quanto do seu tempo a sua **saúde física ou problemas emocionais** interferiram com suas atividades sociais? (como visitar amigos, parentes etc.)

(circule um de cada linha)

Todo tempo	1
A maior parte do tempo	2
Alguma parte do tempo	3
Uma pequena parte do tempo	4
Nenhuma parte do tempo	5

11 - O quanto **verdadeiro ou falso** é cada uma das afirmações para você?

(circule um número de cada linha)

	Definitiva- mente ver- dadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitiva- mente falsa
a. Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas.	1	2	3	4	5
b. Eu estou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço.	1	2	3	4	5
c. Eu acho que minha saúde vai piorar.	1	2	3	4	5
d. Minha saúde é excelente.	1	2	3	4	5

ANEXO IV

EORTC QLQ - C30

Nome: _____ HC: _____

Idade: _____ anos Data: ____/____/____

	Não	Pouco	Modera- damente	Muito
1. Você tem qualquer dificuldade quando faz grandes esforços, por exemplo, carregar uma bolsa de compras pesada ou uma mala?	1	2	3	4
2. Você tem qualquer dificuldade quando faz uma <u>grande</u> caminhada?	1	2	3	4
3. Você tem qualquer dificuldade quando faz uma <u>curta</u> caminhada fora de casa?	1	2	3	4
4. Você tem que ficar numa cama ou na cadeira durante o dia?	1	2	3	4
5. Você precisa de ajuda para se alimentar, se vestir, se lavar ou usar o banheiro?	1	2	3	4

Durante a última semana:	Não	Pouco	Modera- damente	Muito
6. Tem sido difícil fazer suas atividades de todos os dias?	1	2	3	4
7. Tem sido difícil ter atividades de divertimento ou lazer?	1	2	3	4
8. Você teve falta de ar?	1	2	3	4
9. Você tem tido dor?	1	2	3	4
10. Você precisou repousar?	1	2	3	4
11. Você tem tido problemas para dormir?	1	2	3	4
12. Você tem se sentido fraco/a?	1	2	3	4
13. Você tem tido falta de apetite?	1	2	3	4
14. Você tem se sentido enjoado/a?	1	2	3	4
15. Você tem vomitado?	1	2	3	4
16. Você tem ficado obstipado/a?	1	2	3	4
17. Você tem tido diarreia?	1	2	3	4

ANEXO V

EORTC QLQ - LC13

Por vezes, os pacientes se queixam da ocorrência dos seguintes sintomas. Por favor, indique até que ponto sentiu esses sintomas ou problemas na semana passada. Fazendo um círculo em volta do número que melhor se aplica a você.

Durante a ultima semana:	Não	Pouco	Modera- damente	Muito
31. Quanto tossiu?	1	2	3	4
32. Tossiu sangue?	1	2	3	4
33. Sentiu falta de ar enquanto repousava?	1	2	3	4
34. Sentiu falta de ar enquanto andava?	1	2	3	4
35. Sentiu falta de ar enquanto subia escadas (se subisse)?	1	2	3	4
36. Sentiu sua boca ou língua dolorida?	1	2	3	4
37. Sentiu dificuldade ao engolir?	1	2	3	4
38. Sentiu dormência (formigamento) nas mãos ou nos pés?	1	2	3	4
39. Teve queda de cabelo?	1	2	3	4
40. Sentiu dores no peito?	1	2	3	4
41. Sentiu dores no braço ou no ombro?	1	2	3	4
42. Sentiu dores em outras partes de seu corpo?	1	2	3	4
Em caso afirmativo, onde: _____				
43. Tomou algum medicamento para passar a dor?				
1 Não 2 Sim				
Em caso afirmativo, até que ponto a dor melhorou?	1	2	3	4

ANEXO VI

ESCALA HOSPITALAR DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO – HAD

Marque com um “X” a resposta que melhor corresponder a como você tem se sentido na **última semana**

A Eu me sinto tenso ou contraído:

- 3 () A maior parte do tempo
- 2 () Boa parte do tempo
- 1 () De vez em quando
- 0 () Nunca

—

D Eu ainda sinto gosto pelas mesmas coisas de antes:

- 0 () Sim, do mesmo jeito que antes
- 1 () Não tanto quanto antes
- 2 () Só um pouco
- 3 () Já não sinto mais prazer em nada

—

A Eu ainda sinto uma espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer:

- 3 () Sim, e de um jeito muito forte
- 2 () Sim, mas não tão forte
- 1 () Um pouco, mas isso não me preocupa
- 0 () Não sinto nada disso

—

D Dou risada e me divirto quando vejo coisas engraçadas:

- 0 () Do mesmo jeito que antes
- 1 () Atualmente um pouco menos
- 2 () Atualmente bem menos
- 3 () Não consigo mais

—

A Estou com a cabeça cheia de preocupações:

- 3 () A maior parte do tempo

2 () Boa parte do tempo

1 () De vez em quando

0 () Raramente

—

D Eu me sinto alegre:

3 () Nunca

2 () Poucas vezes

1 () Muitas vezes

0 () A maior parte do tempo

—

A Consigo ficar sentado à vontade e me sentir relaxado:

0 () Sim, quase sempre

1 () Muitas vezes

2 () Poucas vezes

3 () Nunca

—

D Eu estou lento para pensar e fazer as coisas:

0 () Quase sempre

1 () Muitas vezes

2 () De vez em quando

3 () Nunca

—

A Eu tenho uma sensação ruim de medo, como um frio na barriga ou um aperto no estômago:

0 () Nunca

1 () De vez em quando

2 () Muitas vezes

3 () Quase sempre

—

D Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência:

3 () Completamente

2 () Não estou mais me cuidando como eu devia

1 () Talvez não tanto quanto antes

0 () Me cuido do mesmo jeito que antes

—

A Eu me sinto inquieto, como se eu não pudesse ficar parado em lugar nenhum:

3 () Sim, demais

2 () Bastante

1 () Um pouco

0 () Não me sinto assim

—

D Fico esperando animado as coisas boas que estão por vir:

0 () Do mesmo jeito que antes

1 () Um pouco menos que antes

2 () Bem menos que antes

3 () Quase nunca

—

A De repente, tenho a sensação de entrar em pânico:

3 () A quase todo momento

2 () Várias vezes

1 () De vez em quando

0 () Não sinto isso

—

D Consigo sentir prazer quando assisto um bom programa de televisão, de rádio, ou quando leio alguma coisa:

0 () Quase sempre

1 () Várias vezes

2 () Poucas vezes

3 () Quase nunca

A - D (-)

ANEXO VII

ESCALA DO NÍVEL DE SENSACÃO DE DISPNEIA DE BORG

Escala de esforço percebido usada para graduar sintomas de faltar de ar e fadiga durante teste de esforço	
0	Absolutamente nada
0,5	Muito, muito fácil
1	Muito fácil
2	Fácil
3	Moderado
4	Pouco cansativo
5	Cansativo
6	
7	Muito cansativo
8	
9	Muito, muito cansativo
10	Exaustivo