



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
Secretaria de Estado de Saúde
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde
Escola Superior em Ciências da Saúde
Mestrado Profissional em Ciências para a Saúde

**VALIDAÇÃO DO ESCORE PALLIATIVE
PROGNOSTIC INDEX EM PACIENTES INTERNADOS
EM UMA UNIDADE DE CUIDADOS PALIATIVOS
ONCOLÓGICOS**

Autor: Felipe Amorim Tavares Favilla

Orientador: Prof Dr. Alfredo Nicodemos da Cruz Santana

Brasília – DF

2019

VALIDAÇÃO DO ESCORE PALLIATIVE PROGNOSTIC INDEX EM PACIENTES INTERNADOS EM UMA UNIDADE DE CUIDADOS PALIATIVOS ONCOLÓGICOS

Trabalho de Conclusão apresentado ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a Saúde da Escola Superior em Ciências da Saúde, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Ciências para a Saúde.

Linha de Pesquisa: Qualidade na Assistência à Saúde do Idoso.

Autor: Felipe Amorim Tavares Favilla

Orientador: Prof. Dr. Alfredo Nicodemos da Cruz Santana

BRASÍLIA, 2019.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

AF274v Amorim Tavares Favilla, Felipe
VALIDAÇÃO DO ESCORE PALLIATIVE PROGNOSTIC INDEX
EM PACIENTES INTERNADOS EM UMA UNIDADE DE CUIDADOS
PALIATIVOS ONCOLÓGICOS / Felipe Amorim Tavares
Favilla; orientador Alfredo Nicodemos da Cruz
Santana. -- Brasília, 2019.
46 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado Profissional em
Ciências para a Saúde) -- Coordenação de Pós-Graduação
e Extensão, Escola Superior de Ciências da Saúde,
2019.

1. neoplasia. 2. cuidados paliativos. 3.
cuidados paliativos na terminalidade da vida. 4.
prognóstico. I. Nicodemos da Cruz Santana, Alfredo,
orient. II. Título.



TERMO DE APROVAÇÃO

Felipe Amorim Tavares Favilla

"Validação do Escore Palliative Prognostic Index em Pacientes Internados em uma Unidade de Cuidados Paliativos Oncológicos."

Trabalho de Conclusão aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências para Saúde, pelo programa de Mestrado Profissional: Pós – Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a saúde da Escola Superior em Ciências da Saúde (ESCS), da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS).

Aprovada em: 22/07/2019*.

Prof. (a). Dr. (a). Alfredo Nicodemos da Cruz Santana
Programa de Pós – Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a saúde da
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde.

Orientador (a)

Prof. (a). Dr. (a). Levy Aniceto Santana
Programa de Pós – Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a saúde da
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde.

Examinador (a) Interno

Prof. (a). Dr. (a). Sílvia Maria Gonçalves Coutinho
Hospital de Apoio de Brasília
Examinador (a) Externo

Prof. (a). Dr. (a). Ângela Ferreira Barros

Programa de Pós – Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a saúde da
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde.
Suplente

Brasília, 22/07/2019*

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho de conclusão a todos os pacientes e familiares atendidos na Unidade de Cuidados Paliativos Oncológicos do Hospital de Apoio de Brasília. Mesmo em face da dor e do sofrimento, aceitaram participar do presente estudo acreditando que contribuiriam para um melhor atendimento àqueles que virão depois deles.

AGRADECIMENTO

Agradeço, primeiramente, ao Orientador deste trabalho final, Prof. Dr. Alfredo Nicodemos da Cruz Santana, peça fundamental no desenvolvimento do trabalho de conclusão, análise de dados e resultados.

Agradeço às bolsistas de PIBIC Camila Reis e Larissa Paixão, pela dedicação e compromisso com a coleta de dados.

Agradeço aos amigos Adriana Miranda e Álvaro Campos, pelo apoio prestado, alheios a interesses particulares e em prol do avanço da Ciência.

Agradeço aos meus pais, esposa e filha, pelo apoio na caminhada.

Agradeço a Deus, pela oportunidade e graça.

“Aprenda a entrar em contato com o
silêncio dentro de si mesmo e saiba que
tudo nessa vida tem um propósito. Não
existem erros, não existem coincidências.
Todos os eventos são bênçãos dadas a nós
para aprendermos através deles”

Elizabeth Kubler-Ross

RESUMO

Introdução: Atualmente, as neoplasias malignas são a segunda maior causa de mortalidade na população adulta. Indica-se a implementação de cuidados paliativos desde o momento do diagnóstico, concomitante às práticas curativas. No estágio mais avançado da doença, o correto prognóstico é fundamental para a implementação de terapêuticas e emprego de recursos, além de amparar decisões do paciente e de seus familiares. A utilização de escores prognósticos e estimativas de sobrevida auxiliam o corpo clínico no estabelecimento deste prognóstico de uma forma mais assertiva.

Objetivos: 1. Validar o escore *Palliative Prognostic Index* (PPI), escore baseado em sintomas, para predição de mortalidade em pacientes internados em unidade de cuidados paliativos oncológicos; 2. Desenvolver um folder educativo sobre controle de sintomas com medidas não farmacológicas, voltado a pacientes e familiares.

Método: 1. Pesquisa quantitativa, prospectiva, observacional, analítica, realizada com 211 pacientes internados em Unidade de Cuidados Paliativos Oncológicos Exclusivos. O escore PPI foi aplicado na manhã seguinte à admissão e a cada 7 dias, através de questionário estruturado. Foi usado curva ROC para definir o melhor ponto de corte do PPI para predizer morte em 3 semanas e em 6 semanas.

2. A cartilha foi desenvolvida com base em revisão da literatura e com linguagem adequada para pacientes e familiares.

Resultados: foram desenvolvidos 2 produtos.

Produtos desenvolvidos:

Produto 1 – Artigo científico original com os principais resultados da pesquisa, submetido à revista internacional de ampla divulgação – *Journal of Pain and Symptom Management* (JPSM), Qualis A1. Foram incluídos no estudo 211 pacientes. Média de idade foi de 63,77 anos, sexo feminino em 55,9%, e média de PPI de 5,83 pontos. PPI > 5 pontos apresentou predição de morte em 3 semanas (Área da curva ROC de 0,736, sensibilidade de 60,1%, especificidade de 76,5%); e PPI > 4 pontos apresentou predição de morte em 6 semanas (Área da curva ROC de 0,754, sensibilidade de 69,2%, e especificidade de 69,4%). Assim, será discutido com o serviço de cuidados paliativos a adoção do PPI com os pontos de cortes validados no presente estudo.

Produto 2 – Construção de folder de orientação voltado para pacientes e familiares, abordando estratégias não farmacológicas no controle de sintomas em Cuidados Paliativos Oncológicos. O referido Folder também será discutido com o serviço de cuidados paliativos para sua implementação.

Conclusões: Os resultados demonstraram que o escore PPI apresentou boa acurácia na predição de mortalidade em 3 semanas e em 6 semanas.

Palavras-chave: neoplasias; cuidados paliativos; cuidados paliativos na terminalidade da vida; prognóstico.

SUMMARY

Introduction: Malignant neoplasms are currently the second leading cause of mortality in the adult population. The implementation of palliative care is indicated from the moment of diagnosis, concomitant with curative practices. In the most advanced stage of the disease, the correct prognosis is fundamental for the implementation of therapies and resource use, as well as supporting decisions of the patient and their families. The use of prognostic scores and survival estimates help the clinical staff to establish this prognosis more assertively.

Objectives: 1. To validate the Palliative Prognostic Index (PPI) score, symptom-based score, to predict mortality in patients admitted to a palliative care unit; 2. Develop an educational folder on symptom control with non-pharmacological measures, aimed at patients and families.

Method: 1. Quantitative, prospective, observational, analytical study conducted with 211 patients admitted to the Exclusive Oncologic Palliative Care Unit. The PPI score was applied the morning after admission and every 7 days using a structured questionnaire. A ROC curve was used to determine the best PPI cutoff point to predict death at 3 weeks and at 6 weeks.

2. The booklet was developed based on literature review and with appropriate language for patients and families.

Results: 2 products were developed.

Developed Products:

Product 1 - Original scientific article with the main results of the research, submitted to the international journal Journal of Pain and Symptom Management - JPSM, Qualis A1. A total of 211 patients were included in the study. Mean age was 63.77 years, female gender at 55.9%, and mean PPI of 5.83 points. PPI > 5 points predicted death at 3 weeks (ROC curve area 0.736, sensitivity 60.1%, specificity 76.5%); and PPI > 4 points showed a prediction of death at 6 weeks (ROC curve area of 0.754, sensitivity of 69.2%, and specificity of 69.4%). Thus, it will be discussed with the palliative care service the adoption of PPI with the cutoff points validated in the present study.

Product 2 - Construction of guidance booklet for patients and families, addressing non-pharmacological strategies in symptom control in Palliative Oncology Care. This Folder will also be discussed with the palliative care service for its implementation.

Conclusions: The results showed that the PPI score showed good accuracy in predicting mortality at 3 weeks and 6 weeks.

Keywords: neoplasms; palliative care; palliative care at the end of life; prognosis.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APCU	<i>Acute Palliative Care Unit</i>
CA	Câncer
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CP	Cuidados Paliativos
EACP	Associação Européia de Cuidados Paliativos
ESCS	Escola Superior de Ciências da Saúde
FEPECS	Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde
HAB	Hospital de Apoio de Brasília
KPS	<i>Karnofsky Performance Status Scale</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PaP	<i>Paliative Performance Scale</i>
PPI	<i>Palliative Prognostic Index</i>
PPS	<i>Palliative Performance Scale</i>
TCLE	Termo de consentimento livre esclarecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVOS	18
3	REFERÊNCIAS	19
4	PRODUTOS	21
4.1	Produto 1: Artigo Original	21
4.2	Produto 2: Folder Educativo	31
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
	APÊNDICES	37
	ANEXOS.....	42

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os avanços nas áreas de ciência e tecnologia possibilitaram o aumento progressivo da expectativa de vida das populações. Além da redução nas taxas de mortalidade, observa-se uma diminuição expressiva na taxa de natalidade¹. Em 1950, no Brasil, cada casal tinha uma média de 6 filhos. Em 2005, essa média já era de 2,1 filhos, valor similar ao de reposição populacional². O efeito desse conjunto de fatores, que transformou a pirâmide etária brasileira, é conhecido como envelhecimento populacional^{1,2}.

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial que, no Brasil e em outros países da América Latina, acontece de forma acelerada³. A compressão do processo de envelhecimento faz com que as populações sejam acometidas por uma dupla carga de adoecimento: padecem tanto de doenças agudas, quanto crônicas⁴. Até a metade do século XX, a maior parte da população brasileira adulta falecia em decorrência de doenças infectocontagiosas. Atualmente as doenças cardiovasculares são a maior causa de mortalidade na referida população, seguidas das neoplasias malignas^{3,4}.

O estudo de Fitzmaurice *et al*⁵ mostra que o envelhecimento populacional está diretamente relacionado ao aumento na incidência de doenças neoplásicas. Sabe-se que com o avanço da idade, a perpetuação de hábitos de vida e a exposição prolongada a substâncias nocivas estão relacionadas ao aumento na incidência de cânceres⁵.

Especificamente para o Brasil no período de 2016-2017, confirmou-se aproximadamente 600 mil novos casos de câncer. Independente de variações relacionadas a determinantes genéticos e sociais, e às diferentes regiões do país, os cânceres de maior incidência no referido período foram, respectivamente, próstata, mama, cólon e reto, pulmão e estômago^{6,7}.

Câncer é o nome dado a um conjunto de doenças de multiplicação celular desordenada e agressiva, cuja tendência é a invasão de outros órgãos e tecidos⁶. Como descrito anteriormente, no Brasil, as neoplasias malignas ocupam o segundo lugar em mortalidade por grupo de causas. Entre as mortes por neoplasias, destaca-se o câncer de pulmão, que apresenta uma razão de mortalidade/incidência de 90%. Já o maior número de casos novos de câncer fica a cargo do câncer de próstata

(estima-se 61.000 novos casos em 2016), que apresenta como importante característica a sobrevida crescente nas últimas décadas^{7,8}.

Em face de doenças ameaçadoras da vida, indica-se a implementação de Cuidados Paliativos (CP) desde o momento do diagnóstico, concomitante ao tratamento curativo apropriado⁹. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), Cuidados Paliativos trata-se de:

“uma assistência promovida por uma equipe multidisciplinar, que objetiva a melhoria da qualidade de vida do paciente e seus familiares, diante de uma doença que ameace a vida, por meio da prevenção e alívio do sofrimento, da identificação precoce, avaliação impecável, tratamento da dor e demais sintomas físicos, sociais, psicológicos e espirituais”¹⁰.

Sabe-se que tanto no momento do diagnóstico, quanto no momento em que a doença se agrava e o paciente entra em estado crítico ou em “fim de vida”, surgem demandas por estimativas de sobrevida e prognóstico¹¹. No contexto dos CP, um prognóstico acurado é precioso para implementar terapêuticas e orientar na tomada de decisões, aplicando os esforços mais adequados a cada situação^{11,12}. A demanda por expectativas de sobrevida em pacientes de prognóstico reservado alavancou pesquisas na área, resultando na publicação de diversos Escores Preditores de Mortalidade¹³.

Escore Preditores de Mortalidade são ferramentas que ajudam o profissional de saúde a estimar a sobrevida de um paciente, através da análise e pontuação de parâmetros clínicos e/ou laboratoriais¹³. O estudo de Glare *et al*¹³ afirma que a realização de prognósticos assertivos é um desafio para o corpo clínico, seja pela ausência de disciplinas que abordem esse conteúdo durante a formação acadêmica, seja pela disponibilidade de instrumentos validados e de qualidade¹. Visando sanar esse problema, a Associação Européia de Cuidados Paliativos (EAPC), recomenda a utilização do *Palliative Prognostic Score* (PaP) ou do *Palliative Prognostic Index* (PPI) aliada a expectativa de vida estimada pelo clínico de referência¹²⁻¹⁴.

O PaP é um escore prognóstico elaborado para predição de mortalidade em pacientes portadores de tumores sólidos, podendo ser extrapolado para outras doenças ameaçadoras de vida¹⁴. Atribui-se pontuações aos seguintes itens: *Karnofsky Performance Status Scale* (KPS), anorexia, dispneia, porcentagem de linfócitos, contagem de células brancas e predição clínica de sobrevida. Quanto maior o escore, menor a probabilidade de sobrevida em 30 dias¹⁴. Trata-se de um

escore que mescla avaliação de sintomas, exames laboratoriais e predição clínica em sua composição.

O PPI, publicado por Morita *et al*¹⁵ em 1999, é um escore que atribui diferentes pesos para os seguintes itens: *Palliative Performance Scale* (PPS), aceitação da dieta oral, presença de edema, dispneia em repouso e delirium¹⁵. O PPI diferencia-se dos demais escores preditores pois não se utiliza de exames laboratoriais ou estimativas do médico assistente para seu cálculo. Os achados pontuados são exclusivamente clínicos, tornando a aplicação do PPI prática e acessível mesmo em um cenário de escassez de recursos. Pela natureza dos quesitos avaliados no PPI, qualquer integrante da equipe multidisciplinar pode utilizá-lo.

Quadro 1 – Palliative Prognostic Index (PPI)

Fator	Escore	Escore total	Sobrevida
PPS 10-20%	4,0	Escore < 4,0	> 6 semanas
PPS 30-50	2,5	Escore > 4,0	< 6 semanas
PPS > 50%	0	Escore > 6,0	< 3 semanas
Delirium	4,0		
Dispneia em repouso	3,5		
Ingesta oral muito reduzida	2,5		
Ingesta oral reduzida	1,0		
Ingesta normal	0		
Edema	1,0		

Adaptado de Palliative Prognostic Index – PPI, Morita 1999

Quando estipulado como corte o escore 6, o PPI prevê a mortalidade em três semanas, com sensibilidade de 80% e especificidade de 85%, validado por outros estudos com bons resultados¹⁵. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo descrever a população internada em uma unidade de referência em cuidados paliativos oncológicos exclusivos, bem como avaliá-los clinicamente e aplicar o PPI no momento da admissão e a cada sete dias.

O aumento na incidência de sintomas como dispneia, edema, delirium e anorexia está diretamente relacionado à piora no prognóstico dos pacientes

acometidos¹⁶. O surgimento desses sintomas traz grande sofrimento, tanto ao paciente quanto a seus familiares^{17,18}. Entende-se, portanto, que existe demanda por materiais de educação em saúde que amparem pacientes e familiares no entendimento e manejo não farmacológico de sintomas em cuidados paliativos. Cartilhas, folders e manuais são alternativas acessíveis que possibilitam uma leitura posterior, reforçando as informações verbais transmitidas pela equipe¹⁹.

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivos Gerais

- 1.1.1.** Validar a acurácia do escore PPI na população estudada.
- 1.1.2.** Elaborar folder educativo sobre técnicas não farmacológicas para manejo de sintomas em Cuidados Paliativos.

1.2. Objetivos Específicos

- 1.2.1.** Avaliar necessidade de adequação de ponto de corte no escore PPI.

2. REFERÊNCIAS

1. Vasconcelos AM, Gomes MM. Transição demográfica: a experiência brasileira. *Epidemiol Serv Saúde*. 2012; 21(4): 539-548.
2. Kalache A. O mundo envelhece: é imperativo criar um pacto de solidariedade social. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2008; 13(4): 1107-1111.
3. Miranda GM, Mendes AC, Silva AL. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Rev bras geriatr gerontol*. 2016; 19(3): 507-519.
4. Malta DC, França E, Abreu DMX, Perillo RD, Salmen MC, Teixeira RA, et al. Mortality due to noncommunicable diseases in Brazil, 1990 to 2015, according to estimates from the Global Burden of Disease study. *Sao Paulo Med J*. 2017 May-Jun; 135(3): 213-221. Global Burden of Disease study. *Sao Paulo Med J*. 2017 May-Jun; 135(3): 213-221.
5. Fitzmaurice C, Allen C, Barber RM, et al. Global, Regional, and National Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived With Disability, and Disability-Adjusted Life-years for 32 Cancer Groups, 1990 to 2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study. *JAMA Oncol*. 2019 Apr 1; 3(4): 524-548.
6. Zhang X, Meng X, Chen Y, Leng SX, Zhang H. The Biology of Aging and Cancer: Frailty, Inflammation, and Immunity. *Cancer J*. 2019 May; 23(4): 201-205.
7. PubMed Health. Cancer (Malignant Neoplasm). [Internet] United States of America: PubMed; 2010 [acesso em 2019 may 05]; Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMHT0015630/>
8. Instituto Nacional do Câncer. Histórico de controle de câncer no Brasil. [Internet] Brasil: INCA; 2017 [acesso em 2019 may 20]; Disponível em: http://www1.inca.gov.br/situacao/arquivos/historico_cancerbrasil.pdf
9. Liu X, Dawod Y, Wonnapharhown A, Shafi A, Doo L, Yoo JW, et al. Effects of hospital palliative care on health, length of stay, and in-hospital mortality across intensive and non-intensive-care units: A systematic review and meta-analysis. *Palliat Support Care*. 2019 May 15; 1-12.
10. World Health Organization. Definition of Palliative Care. [Internet] WHO; 2002 [acesso em 2019 may 01]; Disponível em: <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>
11. Steensma DP, Loprinzi CL. The art and science of prognosis in patients with advanced cancer. *European Journal of Cancer* 2000 Oct; 36(16): 2025-7.

12. Loprinzi CL, Johnson ME, Steer G. Doc, How Much Time Do I Have? *Journal of Clinical Oncology* 2000 Feb 1;18(3):699.
13. Glare PA, Sinclair CT. Palliative Medicine Review: Prognostication. *Journal of Palliative Medicine* 2008 Jan;11(1):84-103.
14. Maltoni M, Caraceni A, Brunelli C, Broeckaert B, Christakis N, Eychmueller S, et al. Prognostic Factors in Advanced Cancer Patients: Evidence-Based Clinical Recommendations – A Study by the Steering Committee of the European Association for Palliative Care. *Journal of Clinical Oncology* 2005 Sep 1;23(25):6240-8.
15. Morita T, Tsunoda J, Inoue S, Chihara S. The Palliative Prognostic Index: a scoring system for survival prediction of terminally ill cancer patients. *Support Care Cancer*. 1999 May;7(3):128-133.
16. King JD, Eickhoff J, Traynor A, Campbell TC. Integrated Onco-Palliative Care Associated With Prolonged Survival Compared to Standard Care for Patients With Advanced Lung Cancer: A Retrospective Review. *J Pain Symptom Manage*. 2016 Jun;51(6):1027-1032.
17. Kehl KA, Kowalkowski JA. A systematic review of the prevalence of signs of impending death and symptoms in the last 2 weeks of life. *Am J Hosp Palliat Care*. 2013 Sep; 30(6): 601-616.
18. Subramaniam S, Thorns A, Ridout M, Thirukkumaran T, Osborne TR. Accuracy of prognosis prediction by PPI in hospice patients with cancer: a multi-centre prospective study. *BMJ Sup Palliat Care*. 2015 Dec; 5(4): 399-404.
19. Teixeira E. Tecnologias em enfermagem: produções e tendências para a educação em saúde com a comunidade. *Rev Eletr Enf*. 2010;12(4):598.

4. PRODUTOS

4.1. Produto 1: Artigo Original

Evaluating Palliative Prognostic Index performance in predicting mortality of palliative oncologic patients at an Acute Palliative Care Unit in Brazil

Abstract

Context: Considering the low accuracy of clinician prediction of mortality, palliative prognostic index (PPI) has been used to improve this scenario. However, the performance of PPI in palliative oncologic patients at acute palliative care unit in Brazil is not known.

Objective: To investigate, for the first time, the accuracy of the palliative prognostic index (PPI) to identify oncologic patients that will die within 3 weeks and 6 weeks at an Acute Palliative Care Unit (APCU) in Brazil.

Methods: This longitudinal study was carried out at an APCU in a reference hospital in Brazil, from January 2018 to December 2018. Patients were enrolled at admission and reassessed every 7 days. The researchers collected data related to sociodemographic and clinical data (including PPI), and followed the patients to their time of death. We used the area under ROC curve (AUROC) to investigate the accuracy of PPI in detecting individuals who will die within 3 weeks and 6 weeks.

Results: The study included 211 patients, and 562 assessments were performed. The mean age was 63.77 yo, female 55.9%, and mean score of PPI 5.83. Additionally, 67.8% of patients died within 3 weeks and 81.5% died within 6 weeks. A PPI score > 5 predicted death within 3 weeks (AUROC 0.736, sensitivity 60.1%, specificity 76.5%); and a PPI score > 4 predicted death within 6 weeks (AUROC 0.754, sensitivity 69.2%, specificity 69.4%).

Conclusion: PPI predicted death within 3 weeks and 6 weeks. However, our cutoff score related to death within 3 weeks was different from the literature; thus further studies (especially in Brazilian APCUs) are needed to better clarify this point.

Key words: prognosis; survival; neoplasms; palliative care

Introduction

Cancer is a leading cause of mortality around the world, including Brazil.¹⁻³ Caring for cancer is a major challenge for health care systems, thus it is important to improve all the steps involved in the treatment of this disease, starting from surgery, chemotherapy, radiotherapy and going also through Palliative Care (PC) and hospice care.⁴ For the past few years the utilization of PC in the treatment of cancer is growing in a impressive manner, and there is strong evidence that PC is associated with better symptom control, reduced costs and even better survival.⁵⁻⁷

As part of the growth of the palliative role in the treatment of Cancer, multiple institutions created wards specialized to treat oncologic patients with high PC needs. These wards are denominated Acute Palliative Care Units (APCU), and often end of life care for cancer patients is also provided in Inpatient Hospice Units (IPHU). Determination of prognosis is a very important aspect of the clinical care in both APCUs and IPHUs. Prognosis can be assessed with several scores, such as palliative prognostic index (PPI) or others, and it may be used to determine which treatments would be appropriate for the patients and predict length of APCU/IPHU stay.⁸⁻¹³ This information is very important for families, patients and health professionals. For example, a patient has an estimated prognosis of days, families and providers will often decide in favor of focus on comfort care and to avoid invasive procedures.⁸⁻¹³

To our knowledge, we are aware of only one PUBMED indexed study evaluating the performance of PPI in predicting prognosis and expected mortality in Brazilian cancer patients.¹⁴ This study evaluated a specific population of oncologic inpatients needing palliative radiotherapy (RT). Consequently, we believe that further studies are needed to evaluate the accuracy of PPI performance to determine prognosis in general oncologic patients hospitalized in Brazilian APCUs, independent of the need for palliative RT.

Taking the above circumstances into consideration, we performed a prospective study to evaluate the accuracy of PPI in estimating 3 weeks and 6 weeks survival in palliative oncological patients hospitalized in an APCU in a reference center in Brazil.

Patients and Methods

Study setting and Criteria

The primary outcome of this study was to determine the accuracy of PPI (and best cutoff points of PPI) in predicting death within 3 weeks and 6 weeks. This longitudinal observational study was carried out in an APCU enrolling consecutive oncologic inpatients receiving PC in 2018 (from January to December). This APCU would offer comfort oriented care to end stage cancer patients that were not candidates for further oncologic treatments or invasive procedures, offering clinical services similar to those of an Inpatient Hospice Unit. This APCU serves as a reference center in PC and Hospice Care in one of the largest cities in Brazil.

The inclusion criteria was patients with advanced cancer in comfort oriented care admitted to the APCU, between Monday and Thursday, age of 18 yo or older.¹⁵ The exclusion criteria were length of admission < 24 hours or if patient was unable or declined to sign consent for the study.¹⁶

In addition, our institutional research ethics committee approved the study. Information was provided to educate them about the purpose of the research, and those who agreed to participate in the study signed the informed consent form.

Data Collection

Trained researchers evaluated these patients in the morning after APCU admission. Multiple sets of data were collected, including sociodemographic and clinical data. The sociodemographic data included age, sex, religion, marital status and level of education. Clinical data was composed by primary cancer type, time from cancer diagnosis to APCU admission, palliative radiotherapy, charlson comorbidity index, and the PPI prognostic score. Evaluations were performed every 7 days during APCU stay, thus some patients went through multiple evaluations. Expected Survival related to each evaluation was measured from the date of evaluation to death, in a similar manner as described by Morita *et al.*⁸

The PPI score was created by Morita *et al.*⁸ in 1999, in a study evaluating 150 terminally ill oncologic patients that underwent 355 assessments while hospitalized in an APCU.⁸ The PPI result is a score that ranges from 0 to 15, composed of 5 items that include performance status (PPS) (0 to 4 points), oral intake (0 to 2.5 points),

edema (0 to 1 points), dyspnea (0 to 3.5 points) and delirium (0 to 4 points). Score > 6 predicts death in 3 weeks, and a score > 4 Predicts death in 6 weeks.⁸

Statistical Analysis

Numerical variables are presented as mean $\pm$ standard deviation. Categorical variables are presented as absolute number and percentage. The PPI-related diagnostic evaluation was performed, and sensitivity and specificity were calculated. After that, a ROC curve was performed to analyze if there were more appropriate cutoff points to predict death in the next 3 weeks or 6 weeks with increased sensitivity and specificity. Statistical analysis was performed using the R program. A p value at the level of 0.05 was considered statistically significant.

Results

Patient Characteristics

The researchers evaluated, in a consecutive manner, 262 Individuals for possible study entry. However, 51 were excluded due to criteria such as 35 patients admitted on Friday-Saturday-Sunday, 9 patients died on the day of admission (before inclusion in the study), and 7 patients declined to participate in the study. Eventually 211 individuals were included in the study. Assessments were performed every 7 days, reaching a total of 562 assessments.

At the time of the enrollment of the patients their sociodemographic and clinical data was collected as presented in **table 1**. Some observed findings include: mean age > 60yo, high CCI, and high PPI. Death occurred in 67.8 % within 3 weeks, and 81.5 % within 6 weeks after each assessment.

Sensitivity and Specificity of PPI

In the **table 2**, it is shown that the sensitivity and specificity related PPI > 6 to predict death within 3 weeks were 52.81% and 79.83%, and sensitivity and specificity related to PPI > 4 to predict death within 6 weeks were 69.23% and 69.39%.

Reanalysis of PPI cutoff points

The **table 3** show the results related to ROC curve between PPI and deaths (within 3 weeks, and within 6 weeks). The curve related to death within 3 weeks suggests a new cutoff of >5 being able to provide better results, with sensitivity of 60.1% and specificity of 76.5%. However, the ROC curve result between PPI and death within 6 weeks (also in table 3) did suggest the original cutoff point >4.

Discussion

To our knowledge, this is the first study evaluating PPI performance in palliative oncologic patients admitted to APCU in Brazil. The performance of PPI was good to predict death within 3 weeks and within 6 weeks. However, we propose a new cutoff of > 5 points in PPI to predict death within 3 weeks to obtain a better combined sensitivity (60.1%) and specificity (76.5%). The need of adjustment / customization of predictive mortality scores in different countries and populations is a real phenomenon, very well described in critically ill patients, and also discussed in palliative care patients.^{14,17-19}

Regarding the characterization of palliative oncologic patients in the present study, it had similar characteristics described in other papers. In the original study by Morita et al, the patients had age, and gender, similar to our research results⁸. The study of Subramaniam et al²⁰ also presented similar results related to gender and PPI score in relation to our study.

Regarding the sensitivity and specificity of PPI to predict death within 3 and 6 weeks, it is important to emphasize a few specific points for discussion. The original study of Morita et al⁸ show sensitivity/specificity of 80/85% to death within 3 weeks with PPI >6; and 80/77% to death within 6 weeks with PPI >4. In addition, the study of Subramaniam et al also showed better sensitivity and specificity of PPI to predict death in relation to our results.²⁰ Consequently, considering that our results were worse, especially when related to predict death within 3 weeks, we propose a new cutoff of > 5 points to improve especially the sensitivity.

In a study performed at the Instituto do Cancer de Sao Paulo (ICESP) in Brazil, median age was 58 yo, and PPI >4 in 25% of patients.¹⁴ However, they did not calculate the accuracy of PPI to predict death within 3 weeks and 6 weeks, therefore making it very difficult to compare our results to the results of this study performed at

the ICESP. With that being said, an important point highlighted by the ICESP study was the importance of accurately estimate palliative care patients' survival, demonstrating its impact on patient care and in healthcare systems (for example, creating opportunities for optimization of allocation of the limited resources of public healthcare systems in low-middle income countries). It is important to remember that approximately 85% of the world population lives in low-middle income countries. Therefore, studies like ours and the one performed in ICESP can provide valuable data that can be useful for providers taking care of Cancer patients in these areas of the world. Additionally, we hope that better accuracy in prognosis can be translated in better care for seriously ill patients, also allowing for better allocation of resources (therefore, increasing quality and decreasing cost).

Our study has some points that merit further discussions. First, we did not include patients admitted to hospital in Friday Saturday and Sunday. However, this also occurred in a past study involving hospitalized patients.¹⁵ Second, our PPI was calculated in the morning after hospitalization; however the sensitivity and specificity of PPI was not better in our study, as cogitated by Subramaniam et al.²⁰ In addition, Subramaniam et al also emphasize the possible need to adjust PPI in different populations to improve its sensitivity and specificity, as it occurred in our study.²⁰ Finally, this is the first study to establish a new cutoff point for PPI to better predict death within 3 weeks. Thus, further studies are needed to evaluate reproducibility of our results in other scenarios.

In conclusion, the performance of PPI in estimating death within 3 weeks and 6 weeks in Brazilian palliative oncologic patients hospitalized in APCU was good. However, in order to improve sensitivity and specificity we suggest to adjust the cutoff to predict Death within 3 weeks to >5 points. In this manner, this study adds objective data related to patients' expected survival, supporting discussions among physicians, patients and families regarding expectations toward treatment results, especially in the last weeks of life.

Disclosures and Acknowledgments

This data is related to the MSc dissertation of one of the authors. This Project received grants as Scientific Initiation Scholarship (*Conselho Nacional de*

Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq - Escola Superior de Ciências da Saúde - FEPECS) in 2017-2018 and in 2018-2019.

The agency was not involved in the design of the study, the data collection and analysis, and the preparation of the article.

The authors declare that the potential conflict of interest related to this article is the Scientific Initiation Scholarship (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq - Escola Superior de Ciências da Saúde - FEPECS) in 2017-2018 and in 2018-2019.

References

1. Torre LA, Siegel RL, Ward EM, Jemal A. Global Cancer Incidence and Mortality Rates and Trends: An Update. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2016;25:16-27.
2. Dos-Santos-Silva I, De Stavola BL, Renna NL Junior, et al. Ethnoracial and social trends in breast cancer staging at diagnosis in Brazil, 2001-14: a case only analysis. *Lancet Glob Health.* 2019;7:e784-e797.
3. Araujo LH, Baldotto C, Castro G Jr, et al; Grupo Brasileiro de Oncologia Torácica. Lung cancer in Brazil. *J Bras Pneumol.* 2018;44:55-64.
4. Lemos CF, Barros GS, Melo NC, Amorim FF, Santana AN. Evaluation of Medical Students' Knowledge of Palliative Care. *Rev Bras Educ Med* 2017;41:278-282
5. May P, Garrido MM, Cassel JB, et al. Prospective Cohort Study of Hospital Palliative Care Teams for Inpatients With Advanced Cancer: Earlier Consultation Is Associated With Larger Cost-Saving Effect. *J Clin Oncol.* 2015;33:2745-2752.
6. May P, Normand C, Cassel JB, et al. Economics of Palliative Care for Hospitalized Adults With Serious Illness: A Meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2018;178:820-829.
7. Temel JS, Greer JA, Muzikansky A, et al. Early palliative care for patients with metastatic non-small-cell lung cancer. *N Engl J Med.* 2010;363:733-742.
8. Morita T, Tsunoda J, Inoue S, Chihara S. The Palliative Prognostic Index: a scoring system for survival prediction of terminally ill cancer patients. *Support Care Cancer.* 1999;7:128-133.
9. Pirovano M, Maltoni M, Nanni O, et al. A new palliative prognostic score: a first step for the staging of terminally ill cancer patients. Italian Multicenter and Study Group on Palliative Care. *J Pain Symptom Manage.* 1999;17:231-239.

10. Scarpi E, Maltoni M, Miceli R, et al. Survival prediction for terminally ill cancer patients: revision of the palliative prognostic score with incorporation of delirium. *Oncologist*. 2011;16:1793-1799.
11. Hui D, Paiva CE, Del Fabbro EG, et al. Prognostication in advanced cancer: update and directions for future research. *Support Care Cancer*. 2019;27:1973-1984.
12. Gwilliam B, Keeley V, Todd C, et al. Development of prognosis in palliative care study (PiPS) predictor models to improve prognostication in advanced cancer: prospective cohort study. *BMJ*. 2011;343:d4920.
13. Leung EY, Scott HR, McMillan DC. Clinical utility of the pretreatment glasgow prognostic score in patients with advanced inoperable non-small cell lung cancer. *J Thorac Oncol*. 2012;7:655-662.
14. Chen ATC, Mauro GP, Gabrielli F, et al. PROGRAD - An observational study of the prognosis of inpatients evaluated for palliative radiotherapy. *Radiother Oncol*. 2018;127:299-303.
15. Ahern F, Sahm LJ, Lynch D, McCarthy S. Determining the frequency and preventability of adverse drug reaction-related admissions to an Irish University Hospital: a cross-sectional study. *Emerg Med J*. 2014;31:24-29.
16. Heyland DK, Garland A, Bagshaw SM, et al. Recovery after critical illness in patients aged 80 years or older: a multi-center prospective observational cohort study. *Intensive Care Med*. 2015;41:1911-1920.
17. Keegan MT, Soares M. What every intensivist should know about prognostic scoring systems and risk-adjusted mortality. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2016;28:264-269.
18. Falcão ALE, Barros AGA, Bezerra AAM, et al. The prognostic accuracy evaluation of SAPS 3, SOFA and APACHE II scores for mortality prediction in the surgical ICU: an external validation study and decision-making analysis. *Ann Intensive Care*. 2019;9:18.
19. Haniffa R, Isaam I, De Silva AP, Dondorp AM, De Keizer NF. Performance of critical care prognostic scoring systems in low and middle-income countries: a systematic review. *Crit Care*. 2018;22:18.
20. Subramaniam S, Thorns A, Ridout M, Thirukkumaran T, Osborne TR. Accuracy of prognosis prediction by PPI in hospice inpatients with cancer: a multi-centre prospective study. *BMJ Support Palliat Care*. 2015;5:399-404.

Table 1. Sociodemographic and clinical data of the first assessment of the patients included in this study (n = 211)

Variable	
Age in years, mean (SD)	63.77 (14.61)
Female, number (%)	118 (55.9)
Level of Education in years, mean (SD)	5.44 (4.17)
Ethnicity, number (%)	
Caucasian	92 (43.6)
Black	21 (10.0)
Mixed-race	96 (45.4)
Others	2 (1.0)
Religion, number (%)	
Catholic	104 (49)
Protestant	81 (38)
Spiritist	5 (3)
Others	21 (10)
Marital status, number (%)	
Married	81 (39)
Single	61 (29)
Divorced	39 (18)
Widow	30 (14)
Palliative radiotherapy, number (%)	1 (0.5)
Primary cancer site, number (%)	
Stomach-esophagus	34 (16.1)
Colon-rectum	22 (10.4)
Prostate-bladder-kidney	20 (9.4)
Ovary-uterus	18 (8.5)
Breast	18 (8.5)
Lung	17 (8.0)
Pancreas	13 (6.1)
Skin	5 (2.3)
Others	64 (30.7)
Time from diagnosis to APCU admission in months, mean (SD)	24.21 (31.43)
Charlson Comorbidity Index, mean (SD)	4.62 (2.10)
Palliative Prognostic Index, mean (SD)	5.83 (2.91)
Death within 21 days, number (%)	143 (67.8)
Death within 42 days, number (%)	172 (81.5)
SD = Standard Deviation	

Table 2. Death within 3 weeks and in 6 weeks after each assessment based on palliative prognostic index (PPI).

	PPI > 6 and death within 3 weeks	PPI > 4 and death within 6 weeks
Sensitivity (CI95%)	52.81% (47.02-58.54%)	69.23% (64.47-73.71%)
Specificity (CI95%)	79.35% (73.76-84.22%)	69.39% (61.26-76.72%)

Table 3. Data related to ROC curve between palliative prognostic index (PPI) and death within 3 weeks, and PPI and death within 6 weeks.

	Death within 3 weeks after each assessment	Death within 6 weeks after each assessment
Area under ROC curve (CI95%)	0.736 (0.694-0.777)	
P value	< 0.001	
Sensitivity, PPI > 5	0.601	
Specificity , PPI > 5	0.765	
Area under ROC curve (CI95%)		0.754 (0.710-0.797)
P value		< 0.001
Sensitivity, PPI > 4		0.692
Specificity , PPI > 4		0.694

.

.

.

4.2. Produto 2: Folder Educativo

4.2.1. Metodologia

O escore PPI é composto por: escala PPS, presença de edema, delirium, dispneia e aceitação alimentar. Em seu trabalho original, Morita *et al*¹ selecionou tais sintomas pois os mesmos estão relacionados com o aumento da mortalidade no contexto dos Cuidados Paliativos Oncológicos¹. Steensma *et al*² afirma que o surgimento desses sintomas é comum, principalmente nos últimos dias e horas de vida, causando grande sofrimento ao paciente e seus familiares². Os Cuidados Paliativos pautam-se pelo controle eficaz de sintomas, contemplando paciente e familiar em suas diferentes esferas³, o presente Trabalho de Conclusão presta-se a elaborar um folder de Orientação de estratégias não farmacológicas no controle de sintomas. O folder contém cuidados que podem ser implementados em casa ou no hospital, e é direcionado aos pacientes e seus familiares.

Na construção da cartilha realizou-se revisão de literatura, seleção do conteúdo, elaboração do texto e diagramação. Para a diagramação, foi utilizado o programa Corel Draw.

O folder possui duas páginas, tamanho A4, impressas frente e verso na mesma folha, dobrada em 3 partes. A capa contém informações como: título da cartilha, nome dos autores e instituições envolvidas na confecção da mesma. A parte interna traz breves definições dos sintomas, bem como os cuidados que podem ser aplicados em cada uma das situações.

A linguagem utilizada é simples e de fácil entendimento. Essa escolha se justifica pelo fato deste material ser direcionado a pacientes e familiares⁴. Evitou-se também o uso de palavras de duplo sentido, bem como frases longas e a infantilização do texto. Quanto a ilustração, as imagens foram usadas para ilustrar cada um dos sintomas, visando também fazer uso da comunicação não verbal e contemplar pessoas sem estudo ou com dificuldade de leitura. Em relação a diagramação, foram usados tons de letra escura com fundo claro, como preconizado na literatura⁴.

Vale lembrar que produtos como o folder confeccionado neste trabalho constituem uma fonte de apoio fácil e acessível, possibilitando que o paciente e sua família tenham uma leitura posterior e, com isso, validem as orientações verbais. Esses materiais tendem a funcionar como um guia em situações de dúvidas⁵.

REFERÊNCIAS

- 1.Morita T, Tsunoda J, Inoue S, Chihara S. The Palliative Prognostic Index: a scoring system for survival prediction of terminally ill cancer patients. SupportCareCancer. 1999 May;7(3):128-33.
- 2.Steensma DP, Loprinzi CL. The art and science of prognosis in patients with advanced cancer. European Journal of Cancer 2000 Oct;36(16):2025-7.
- 3.World Health Organization. Definition of Palliative Care. [Internet] WHO; 2002 [acesso em 2019 may 01]; Disponível em: <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>
- 4.Mendez SP, Sá KN, Araújo PCS, de Oliveira IAVF, Gosling AP, Baptista AF. Elaboration of a booklet for individuals with chronic pain. Rev Dor. São Paulo, 2017 jul-set;18(3):199-211
- 5.Teixeira E. Tecnologias em enfermagem: produções e tendências para a educação em saúde com a comunidade. Rev. Eletr. Enf. 2010;12(4):598.

4.2.2. Produto 2:

CUIDANDO DE SINTOMAS EM CUIDADOS PALIATIVOS: UM FOLDER PARA PACIENTES E FAMILIARES

Autores: Felipe Amorim Tavares Favilla

Alfredo Nicodemos da Cruz Santana

Com o avanço do Câncer, o aparecimento de sintomas como a falta de ar é frequente, podendo causar sofrimento ao paciente e sua família. Nesta hora, os Cuidados Paliativos trabalham para diminuir os sintomas, trazendo bem estar e qualidade de vida.

Este folder fala sobre alguns sintomas mais comuns em Cuidados Paliativos para pacientes com câncer, além de apresentar técnicas que os próprios pacientes e seus familiares podem usar para aumentar o conforto e diminuir esses sintomas.

Falta de ar

A falta de ar, também chamada cansaço ou dispneia, é um sintoma comum em pacientes com câncer em Cuidados Paliativos. Falta de ar pode aumentar com o avanço da doença.

Cuidados na falta de ar

- . Elevar a cabeceira de 30 a 45 graus
- . Realizar atividades que tirem o foco do cansaço
- . Usar ventiladores ou abanos perto do rosto
- . Usar compressas frias no pescoço e rosto

Inchaço

Inchaço, também chamado de Edema, aparece mais nas pernas e braços. Ele acontece pelo acúmulo de líquido, e tende a aumentar quando o paciente passa a maior parte do tempo na cama.

Cuidados no inchaço

- . Elevar pernas e braços de 30 a 45 graus
- . Fazer exercícios dentro ou fora do leito
- . Fazer massagem nos lugares inchados

Desorientação

A desorientação também é chamada de delirium ou confusão mental. Desorientação acontece por causa de alterações no funcionamento do cérebro. O paciente pode falar coisas sem sentido, não reconhecer familiares ou não saber onde está. Pode também ficar agitado e ter alteração no sono (dormir de dia e ficar acordado à noite).

Cuidados na desorientação

- . Promover ambiente tranquilo
- . Deixar o quarto com mais luz (mais claro) durante o dia
- . Ter família ou amigos ao lado do paciente durante o dia e à noite
- . Abaixar a cama e manter as grades elevadas para evitar queda da cama

Aceitação alimentar diminuída

A aceitação alimentar diminuída, também chamada de anorexia, é um sintoma comum em pacientes em Cuidados Paliativos. Pode vir junto de outros sintomas, como enjoo e vômitos.

Cuidado na aceitação alimentar diminuída:

- . Oferecer alimentos que o paciente goste mais

- . Dar comida em pouca quantidade e várias vezes ao dia
- . Usar canudos ou seringas para ajudar na alimentação
- . Importante: se o paciente estiver sonolento, não dar alimentos e líquidos pois pode causar engasgos e aumentar o risco de pneumonia

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho de conclusão se respalda pela importância de obter prognósticos mais assertivos no contexto dos CPs Oncológicos. Além de ser uma demanda corriqueira por parte de pacientes e familiares, trata-se de um dado fundamental para a priorização de terapêuticas e utilização de recursos.

O PPI, conforme descrito no corpo do trabalho, é um escore versátil e de fácil aplicação. Destaca-se por utilizar parâmetros exclusivamente clínicos, podendo ser aplicado em uma visita à beira-leito por qualquer integrante da equipe interdisciplinar.

Conforme previsto na literatura, foi necessário ajustar o “corte” do PPI para melhor se adequar à população estudada. Adotou-se, portanto, $PPI > 5$ para mortalidade em 3 semanas, com sensibilidade de 60,1% e especificidade de 76,5%. O ajuste se fez necessário pois a mortalidade de pacientes com 5 ou mais pontos teve maior especificidade, adequando-se melhor à realidade do serviço. Manteve-se o corte estipulado por Morita em seu estudo original para mortalidade em 6 semanas ($PPI > 4$). Ressalta-se a importância de novos estudos em escores prognósticos, principalmente do PPI, que corroborem os resultados encontrados.

Com relação ao folder educativo, espera-se que as informações contidas no mesmo norteiem pacientes e familiares no manejo dos sintomas abordados.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar do projeto: **“Avaliação clínica de pacientes internados em unidade de referência em cuidados paliativos”**.

O nosso objetivo é **avaliar como o (a) senhor (a) está sendo tratado e como o senhor está se sentido através de pesquisa de alguns sinais como falta de ar, taquicardia, entre outros**.

O (a) senhor (a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo (a).

A sua participação será através de um questionário que você deverá responder no setor de **enfermaria do Hospital de Apoio** na data combinada com um tempo estimado para seu preenchimento de **30 minutos**. Não existe obrigatoriamente, um tempo pré-determinado, para responder o questionário. Será respeitado o tempo de cada um para respondê-lo. Informamos que a senhor (a) pode se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o (a) senhor (a).

Os resultados da pesquisa serão divulgados aqui no **Setor de enfermaria do Hospital de Apoio**, podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda do pesquisador.

Se o senhor (a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor, telefone para: **FELIPE AMORIM TAVARES FAVILLA**, na instituição **Hospital de Apoio de Brasília**, no telefone: **(61) 3905-4700**, em horário comercial, de segunda a sexta-feira.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SES/DF. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do telefone: **(61) 3325-4955**.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o sujeito da pesquisa.

Nome / assinatura

Pesquisador Responsável / assinatura

Brasília, _____ de _____ de _____.

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO

Pesquisador responsável: FELIPE AMORIM TAVARES FAVILLA

Este é um convite especial para **seu familiar** participar voluntariamente do estudo “**Avaliação clínica de pacientes internados em unidade de referência em cuidados paliativos**”. Por favor, leia com atenção as informações abaixo antes de dar seu consentimento para participar ou não do estudo. Qualquer dúvida sobre o estudo ou sobre este documento pergunte diretamente ao pesquisador **FELIPE AMORIM TAVARES FAVILLA** ou entre em contato através dos telefones (61) 3905-4700.

OBJETIVO E BENEFÍCIOS DO ESTUDO

Descrever as características clínicas em pacientes internados nesta enfermaria de cuidados paliativos.

Os benefícios deste estudo é conhecer os sintomas dos pacientes internados, pois isso facilitará uma maior qualificação dos profissionais de saúde (como médicos e enfermeiros) para tratar melhor **seu familiar**.

PROCEDIMENTOS

Será realizada entrevista com você, já que **seu familiar** não pode responder no momento. Será feita uma revisão do prontuário do **seu familiar** para pegar dados, especialmente relacionados aos exames dele (a).

DESPESAS/ RESSARCIMENTO DE DESPESAS DO VOLUNTÁRIO

Todos os sujeitos envolvidos nesta pesquisa são isentos de custos.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA

A participação de **seu familiar** neste estudo é **voluntária** e ele (a) terá plena e total liberdade para desistir do estudo a qualquer momento, sem que isso acarrete qualquer prejuízo para ele (a).

GARANTIA DE SIGILO E PRIVACIDADE

As informações relacionadas ao estudo são confidenciais e qualquer informação divulgada em relatório ou publicação será feita sob forma codificada, para que a confidencialidade seja mantida. O pesquisador garante que seu nome não será divulgado sob hipótese alguma.

ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS

Você e seus familiares podem fazer todas as perguntas que julgar necessárias durante e após o estudo.

Diante do exposto acima eu, _____, declaro que fui esclarecido sobre os objetivos, procedimentos e benefícios do

presente estudo. Autorizo a participação livre e espontânea de **meu familiar** _____ para o estudo em questão. Declaro também não possuir nenhum grau de dependência profissional ou educacional com os pesquisadores envolvidos nesse projeto (ou seja, os pesquisadores desse projeto não podem me prejudicar de modo algum no trabalho ou nos estudos), não me sentindo pressionado de nenhum modo a participar dessa pesquisa.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o responsável legal pelo participante da pesquisa.

Nome / assinatura

Pesquisador Responsável / assinatura

Brasília, _____ de _____ de _____.

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS

Identificação e Contatos

Número de Inclusão no Estudo _____

Nome do paciente: _____

Matricula SES: _____

Telefone de contato: _____

Nome do responsável: _____

Data da coleta de dados: _____ Período da coleta de dados _____

Pesquisador que realizou a entrevista: _____

Dados Socio demográficos

1 Idade: _____ anos completos

2 Sexo: 1.Masculino 2.Feminino

3 Raça: 1.Branco 2.Negro 3.Pardo 4. Amarelo 5. Outros

4 Religião: 1.Católica 2.Evangélica 3.Espírita 4.Outras: _____

5 Estado Marital: 1.Casado 2.Solterio 3.Divorciado 4.Viuvo

6 Escolaridade: 0.Sem escolaridade 1.Fundamental Incompleto 2.Fundamental 3.Médio 4.Superior 5.Pós graduado

Total de anos estudados aprovados: _____

Dados clínicos

7 Sítio primário do câncer: 1.Pulmão 2.Estomago-esofago 3.Colon-retor
4.Mama 5.Prostata-bexiga-rim 6.Pâncreas 7.Ovário-útero 8.Pele
9.Outros: _____

8 Sítios de Metástases do câncer:
1.Figado 2.Ossos 3.Pulmão/pleura 4.Sistema Nervoso Central
5.Sistema Linfático 6.Outros _____

9 Tempo do diagnóstico do câncer até a internação na APCU: _____ meses

10 Em uso de radioterapia paliativa? 1.Sim 2.Não

Tipo _____ Período _____

11 Em uso de quimioterapia paliativa? 1.Sim 2.Não

Tipo _____ Período: _____

12 Comorbidades: _____

Pontuação de comorbidade pelo Charlson Comorbidity Index: _____

Exames complementares (**PRESENTES NO PRONTUARIO**):

13 Hemoglobina _____ **14** Leucocitos totais _____ **15**

Plaquetas _____ **16** Ureia _____ **17** Creatinina _____

18 Sódio _____

19 Cálcio _____ **20** Albumina _____ **21** Bilirrubina total _____

Dados de Sintomas: Coletar na Admissão e a cada 7 dias

22 Escore PPS: _____

23 Escore PPI: _____

24 PPS 10-20 4.0.Sim 0.Nao

25 PPS 30-50 2.5.Sim 0.Não

26 Alimentação reduzida 1.0.Sim 0.Não

27 Alimentação muito reduzida 2.5.Sim 0.Não

28 Edema no maléolo 1.0.Sim 0.Não

29 Falta de ar em repouso 3.5.Sim 0.Não

30 Delirium 4.0.Sim 0.Não

31 Dieta enteral 1.PRESENTE 2.AUSENTE

32 Dieta parenteral 1.PRESENTE 2.AUSENTE

33 Disfagia para líquidos 1.PRESENTE 2.AUSENTE

34 Períodos de apneia 1.PRESENTE 2.AUSENTE

35 Resp. Cheyne Stokes 1.PRESENTE 2.AUSENTE

36 Cianose periférica 1.PRESENTE 2.AUSENTE

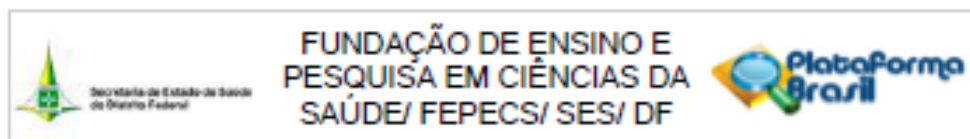
37 Pulso na artéria radial 1.PRESENTE 2.AUSENTE

38 Resp. com mov. mandibular 1.PRESENTE 2.AUSENTE

39 Respiração ruidosa 1.PRESENTE 2.AUSENTE

40 Pupila não reativa 1.PRESENTE 2.AUSENTE

ANEXO I – Comprovante de aprovação pelo CEP/FEPECS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação clínica de pacientes internados em unidade de referência em cuidados paliativos

Pesquisador: FELIPE AMORIM TAVARES FAVILLA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 68890317.7.0000.5553

Instituição Proponente: Hospital de Apoio de Brasília

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.165.882

Apresentação do Projeto:

Conforme apresentado no Parecer nº : 2.123.016

Objetivo da Pesquisa:

Conforme apresentado no Parecer nº : 2.123.016

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Conforme apresentado no Parecer nº : 2.123.016

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

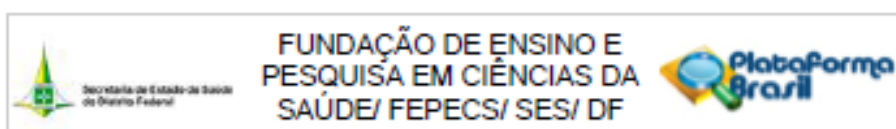
Conforme apresentado no Parecer nº : 2.123.016

Pendências apontadas: Conforme Parecer nº : 2.123.016

1º) Não há justificativa para que o TCLE seja assinado pelo médico do paciente. O médico não é o "sujeito" da pesquisa e sim "o paciente em cuidado paliativo".

2º) O Termo de anuência faz referência a: Realização de exames; entrevistas e pesquisas em prontuários. No entanto, o pesquisador deixa claro, inúmeras vezes no projeto, que os dados serão coletados do prontuário e que os dados referentes ao exame clínico do paciente já são rotineiros no atendimento a esses pacientes (o que não justifica o fato do pesquisador não submeter o TCLE ao paciente/familiar). Como não haverá realização de exames de imagem/laboratorial (que não sejam os de rotina, que já constam nos prontuários), um novo termo de anuência deverá ser

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS
 Bairro: ASA NORTE CEP: 70.710-904
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61) 3325-4865 Fax: (61) 3325-4861 E-mail: comitedeticos.secretaria@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.100.002

apresentado, sem que esse item seja marcado.

Mantendo-se a entrevista, o paciente/familiar deverá dar ciência ao TCLE. Caso a entrevista não se faça necessária e a equipe de pesquisa opte apenas por coleta de dados em prontuário (retirar a mesma da marcação no termo de anuência e solicitar dispensa do TCLE para o CEP).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Conforme apresentado no Parecer nº : 2.123.016

Recomendações:

Recomendação: TCLE aplicado ao responsável bem elaborado (sugere-se apenas que troque os termos taquicardia e dispnéia no TCLE elaborado para o paciente, substituindo por termos não técnicos como coração acelerado ou palpitações e cansaço ou falta de ar ou dificuldade na respiração).

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A equipe de pesquisa atendeu a todas as pendências apontadas no parecer nº : 2.123.016.

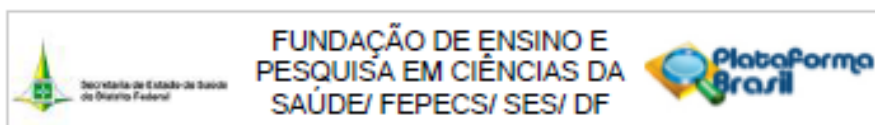
PROJETO APROVADO

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PE_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_311995.pdf	27/06/2017 09:50:36		Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_resposavel_CP.docx	27/06/2017 09:38:43	Alfredo Nicodemos da Cruz Santana	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_paciente.docx	27/06/2017 09:38:31	Alfredo Nicodemos da Cruz Santana	Acelto
Recurso Anexado pelo Pesquisador	RESPOSTA_CEP_FEPECS_26JUN17.pdf	27/06/2017 09:38:17	Alfredo Nicodemos da Cruz Santana	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura	a_projeto_v11.docx	27/06/2017 09:38:51	Alfredo Nicodemos da Cruz Santana	Acelto

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS
 Bairro: ASA NORTE CEP: 70.710-904
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3325-4055 Fax: (61)3325-4051 E-mail: comitedeticos.secrebrasil@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.196.982

Investigador	a_projeto_v11.docx	27/06/2017 09:36:51	Alfredo Nicodemos da Cruz Santana	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	COPARTICIPACAO_20jun17.pdf	27/06/2017 09:36:19	Alfredo Nicodemos da Cruz Santana	Aceito
Cronograma	Cronograma_25jun17.docx	27/06/2017 09:34:55	Alfredo Nicodemos da Cruz Santana	Aceito
Outros	cv_alfredo.pdf	22/05/2017 09:43:45	Alfredo Nicodemos da Cruz Santana	Aceito
Outros	perence_sesdf.pdf	22/05/2017 09:40:10	Alfredo Nicodemos da Cruz Santana	Aceito
Outros	CV_FELIPE.pdf	22/05/2017 09:39:05	Alfredo Nicodemos da Cruz Santana	Aceito
Orçamento	orcamento.doc	22/05/2017 09:36:16	Alfredo Nicodemos da Cruz Santana	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_pdf_cnpj.pdf	22/05/2017 09:33:39	Alfredo Nicodemos da Cruz Santana	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 10 de Julho de 2017

Assinado por:
Geisa Sant Ana
(Coordenador)

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS
Bairro: ASA NORTE CEP: 70.710-904
UF: DF Município: BRASILIA
Telefone: (61)3325-4065 Fax: (61)3325-4051 E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com

Página 02 de 02

— DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação clínica de pacientes internados em unidade de referência em cuidados paliativos

Pesquisador Responsável: FELIPE AMORIM TAVARES FAVILLA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 68890317.7.0000.5553

Submetido em: 27/06/2017

Instituição Proponente: Hospital de Apoio de Brasília

Situação da Versão do Projeto: Aprovado

Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

ANEXO 2 – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO À REVISTA

Journal of Pain and Symptom Management
**Evaluating Palliative Prognostic Index performance in predicting mortality of palliative
oncologic patients at an acute palliative care unit in Brazil**
--Manuscript Draft--

Manuscript Number:	
Article Type:	Original Article
Section/Category:	Original Article
Keywords:	prognosis; survival; neoplasms; palliative care
Corresponding Author:	Alfredo Nicodemos Cruz Santana, MD, PhD Escola Superior de Ciencias da Saude (ESCS) Brasilia, DF BRAZIL
First Author:	Felipe Amorim Tavares Favilla
Order of Authors:	Felipe Amorim Tavares Favilla
	Camila Reis
	Larissa Batista
	Cristiane Daniele Von Borstel Silva
	Fernando Kawai
	Alfredo Nicodemos Cruz Santana, MD, PhD
Abstract:	Context Considering the low accuracy of clinician prediction of mortality, palliative prognostic index (PPI) has been used to improve this scenario. However, the performance of PPI in palliative oncologic patients at acute palliative care unit in Brazil is not known.