



Necessidade de cuidados paliativos em pacientes com insuficiência cardíaca avançada internados em um hospital terciário

Palliative care need in patients with advanced heart failure hospitalized in a tertiary hospital

Necesidad de cuidados paliativos en pacientes con insuficiencia cardíaca avanzada en estancia en un hospital terciario

Roman Orzechowski¹, André Luiz Galvão², Thaise da Silva Nunes¹, Luciana Silveira Campos^{1,3}

Como citar este artigo:

Orzechowski R, Galvão AL, Nunes TS, Campos LS. Palliative care need in patients with advanced heart failure hospitalized in a tertiary hospital. Rev Esc Enferm USP. 2019;53:e03413. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018015403413>

¹ Hospital Nossa Senhora da Conceição, Serviço de Dor e Cuidados Paliativos, Porto Alegre, RS, Brasil.

² Hospital Nossa Senhora da Conceição, Serviço de Cardiologia, Porto Alegre, RS, Brasil.

³ Universidade do Porto, Faculdade de Medicina, Instituto de Saúde Pública, Porto, Portugal.

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the need for palliative care in patients with advanced Congestive Heart Failure (CHF) hospitalized in a cardiology ward. **Methods:** Application of the World Health Organization Palliative Needs tool (NECPAL) with the assistant physician, patient and/or caregiver for evaluation of indication of Palliative Care (PC). **Results:** 82 patients with a diagnosis of class III/IV Heart Failure or ejection fraction less than or equal to 40% in echocardiography of the last 12 months were included: Mean age 68 ± 20 years, 51 male patients and 31 female patients. Forty-three patients (52.4%) were married or in consensual union and ten (12%) lived alone. The death of 46 patients (56.1%) in the subsequent 12 months would not surprise their physician, and forty-five patients (55%) had palliative care indication according to the NECPAL. **Conclusion:** About half of patients hospitalized for class III/IV Heart Failure would have an indication of Palliative Care for the relief of suffering caused by the disease.

DESCRIPTORS

Heart Failure; Palliative Care; Prognosis; Patient Care.

Autor correspondente:

Luciana Silveira Campos
Serviço de Dor e Cuidados Paliativos,
Hospital Nossa Senhora da Conceição
Av. Francisco Trein, 596
CEP 91350-200 – Porto Alegre, RS, Brasil
lucampos202@gmail.com

Recebido: 16/05/2018
Aprovado: 14/08/2018

INTRODUÇÃO

Enquanto o número de mortes por doenças cardíacas não se alterou substancialmente desde 1990 nos países desenvolvidos, houve um aumento de 66% nas mortes em países de baixa ou média renda⁽¹⁾. Devido às características das doenças, os pacientes frequentemente necessitam de Cuidados Paliativos para o alívio do sofrimento e a melhora da qualidade de vida⁽²⁻³⁾.

Entre as doenças crônicas, a Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC) apresenta maior taxa de reinternação e mortalidade⁽⁴⁾, limitando a expectativa de vida⁽⁵⁾. Pacientes com ICC avançada frequentemente sofrem de diversos sintomas físicos e psicossociais⁽⁵⁾. Do ponto de vista clínico, a ICC é mais um declínio gradual da função cardíaca, com episódios de deterioração aguda e recuperação discreta^(3,5-6) do que um episódio de morte súbita⁽⁵⁾. Acomete de 2% a 5% dos adultos entre 65 e 75 anos e mais de 10% daqueles com 80 anos ou mais⁽⁵⁾, e não é incomum que o paciente receba tratamento agressivo apesar do prognóstico ruim⁽³⁾.

O modelo de Cuidado Paliativo (CP) envolve tomar uma série de medidas bem antes dos estágios finais das doenças, do período próximo ao óbito. Idealmente, o CP deveria se justapor aos tratamentos curativos nos casos de mau prognóstico, em uma abordagem integral centrada no paciente, levando-se em conta as suas necessidades existenciais, psicossociais e clínicas⁽³⁾.

A primeira etapa da oferta de CP para a população é identificar quais indivíduos necessitariam desse tipo de cuidado⁽²⁾. Tradicionalmente, as necessidades de CP eram estimadas a partir das causas de mortalidade⁽⁷⁾, mas, mais recentemente, utiliza-se de métodos alternativos de cálculo de prevalências ou medidas diretas na população geral⁽⁸⁻⁹⁾, entre elas, ferramentas que estimam a probabilidade de óbito em um determinado período (geralmente 1 ano). Um instrumento capaz de identificar pacientes que necessitarão de CP e prever a mortalidade facilitaria o planejamento de final de vida, melhoraria a qualidade de vida e auxiliaria os gestores a alocar recursos de forma eficiente⁽⁸⁾.

A *Necessidades Paliativas* (NECPAL) é uma escala desenvolvida no Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde do Instituto Catalão de Oncologia para prever a mortalidade de pacientes crônicos e assim permitir o planejamento dos cuidados do último ano de vida⁽¹⁰⁾, tendo sido aplicada em diferentes contextos clínicos^(2,11).

Em uma coorte desenhada para avaliar a predição de mortalidade dessa escala aos 12 meses de seguimento, a NECPAL apresentou alta sensibilidade (91,3% IC95%: 87,2-94,2%) e alto valor preditivo negativo (91,0% IC95%: 86,9-94,0).

O objetivo do presente estudo é determinar o número de pacientes adultos com Insuficiência Cardíaca Congestiva Avançada que necessitam de Cuidados Paliativos pela escala NECPAL em uma enfermaria cardiológica de um hospital terciário e quantificar a percepção e a indicação de Cuidados Paliativos pelo médico.

MÉTODO

TIPO DE ESTUDO

Transversal.

POPULAÇÃO

Foram incluídos por amostragem consecutiva e por conveniência pacientes adultos, maiores de 35 anos, internados Serviço de Cardiologia de um hospital terciário entre junho e novembro de 2017 com diagnóstico de Insuficiência Cardíaca classe III/IV ou fração de ejeção menor ou igual a 40% no ecocardiograma dos últimos 12 meses. Os dados foram coletados durante a rotina assistencial.

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Pacientes que não apresentavam condições cognitivas de responder adequadamente às perguntas da escala NECPAL⁽²⁾ e não possuíam cuidador/familiar/responsável capaz de respondê-las.

INSTRUMENTO E COLETA DE DADOS

A NECPAL (Quadro 1) constitui um instrumento que aponta parâmetros clínicos, como o declínio funcional e nutricional, a presença de comorbidades e de síndromes e condições geriátricas, os quais incluem: necessidades de demanda de cuidado; indicadores clínicos gerais de severidade e progressão; indicadores clínicos de severidade e progressão de patologia crônica (oncológica, pulmonar, cardiológica ou neurológica)⁽¹⁰⁾.

A pergunta-surpresa (PS)⁽¹²⁻¹³⁾ é o primeiro parâmetro da escala NECPAL⁽²⁾, e consiste em uma única pergunta feita ao médico do paciente sobre a estimativa da expectativa de vida do paciente: “Você ficaria surpreso se o paciente morresse nos próximos 12 meses?” Os pacientes para os quais o médico respondeu “não” são considerados PS positivos^(2,12). Além da pergunta-surpresa, o médico-assistente foi questionado se entendia que o paciente teria indicação de Cuidados Paliativos. Tanto a PS quanto a indicação objetiva de cuidados paliativos são itens da escala NECPAL. Para serem considerados NECPAL positivos, os pacientes precisam apresentar pelo menos um critério adicional além da pergunta-surpresa (indicadores clínicos gerais de severidade e progressão, incluindo comorbidades, utilização de recursos de saúde, uso de indicadores de doença específicos)⁽²⁾.

A avaliação da funcionalidade também foi estimada pelos pesquisadores na entrevista com o paciente ou responsável pela aplicação da Escala de Performance Paliativa (PPS)⁽¹⁴⁾. O Índice de Barthel foi utilizado para avaliar a dependência dos pacientes na realização das suas atividades básicas da vida diária, como por exemplo, a alimentação, o banho, a higiene, a capacidade de se vestir, a continência, a mobilidade entre outras⁽¹⁵⁾.

ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

A análise estatística foi realizada por meio do Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 16.0 for Windows). As

variáveis contínuas foram descritas na forma de média e desvio-padrão e analisadas pelo teste t-Student. Variáveis de distribuição não normal foram descritas como medianas e intervalos interquartis e analisadas pelo teste de Mann-Whitney. Variáveis categóricas foram analisadas pelo teste do qui-quadrado.

Este estudo corresponde à análise dos dados iniciais de uma coorte para a avaliação da sobrevida desses pacientes.

ASPECTOS ÉTICOS

O Projeto de Pesquisa foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa do Grupo Hospitalar Conceição sob o número 2.348.901, de 2017, atendendo assim aos critérios éticos em pesquisa com seres humanos, de acordo com a resolução 466/12, do Ministério da Saúde, com o uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Quadro 1 – Escala de Necessidades Paliativas (NECPAL)⁽²⁾

Pergunta	Sim ou Não
1. Pergunta-Surpresa (PS)*	
Você se surpreenderia se este paciente morresse nos próximos 12 meses?	
2. Solicitação ou necessidade de cuidados solicitadas	
a) paciente ou cuidador principal solicitaram cuidados paliativos exclusivos ou medidas de conforto ou solicitaram limitação de esforço terapêutico?	
b) indicação pelo médico do paciente de necessidade de cuidados paliativos neste momento?	
3. Indicadores clínicos gerais de severidade e progressão	
marcadores nutricionais:	
a) albumina sérica < 2,5 mg/dl, não relacionada com descompensação aguda	
b) perda de peso > 10%	
c) impressão de perda nutricional severa, progressiva, irreversível, não relacionada a processo intercorrente	
marcadores funcionais:	
a) severa dependência funcional grave; Barthel < 25, ECOG > 2, Karnofsky < 50%	
b) perda de duas ou mais atividades da rotina diária, mesmo com intervenção terapêutica adequada	
impressão de deterioração funcional intensa e irreversível	
outros marcadores de fragilidade e severidade nos últimos 6 meses (pelo menos dois):	
a) úlcera decúbito III ou IV	
b) infecção com repercussão sistêmica de repetição (>1)	
c) síndrome confusional aguda	
d) disfagia persistente	
e) quedas > 2	
presença de estresse emocional com sintomas progressivos e irreversíveis.	
fatores adicionais de uso de serviço de saúde:	
a) dois ou mais ingressos em urgência ou eletivo por enfermidade crônica	
b) necessidade de cuidados completos/intensos em domicílio ou instituição	
Comorbidades > 2 patologias	
4. Indicadores clínicos de severidade e progressiva patologia	
neoplasia (um único critério)	
a) diagnóstico de câncer metastático, contraindicação de tratamento específico, acomete órgãos vitais como pulmão, fígado, sistema nervoso central	
b) deterioração funcional significativa PPS < 50%	
c) sintomas persistentes mal controlados, apesar tratamento otimizado	
doença pulmonar obstrutiva crônica (dois ou mais critérios):	
a) dispneia em repouso ou nos mínimos esforços fora exacerbação	
b) sintomas físicos e psicológicos de difícil manejo	
c) critérios obstrução severa FEV1 < 30% CVF < 40%	
d) indicação de oxigenioterapia domiciliar por critérios de gasometria	
e) falência cardíaca associada	
f) internações hospitalares > 3 em 12 meses por DPOC	
doença cardíaca crônica (dois ou critérios):	
a) ICC classe III ou IV, insuficiência valvar e enfermidade coronariana crônica	
b) dispneia ou angina em repouso	
c) sintomas físicos e psicológicos de difícil tratamento	
d) se ecografia: fração de ejeção < 30% ou hipertensão pulmonar severa > 60 mmHG	
e) falência renal: taxa de filtração glomerular < 30 L/min	
f) internação hospitalar ou emergência > 3 no último ano	

continua...

...continuação

Pergunta	Sim ou Não
doença neurológica crônica (arterial ou venosa, um único critério)	
a) fase subaguda < 3 meses; estado vegetativo > 3 dias	
b) fase crônica > 3 meses; pneumonia de repetição, pielonefrite > 1, febre persistente > 1 semana, úlcera por pressão, grau III ou IV.	
doença neurológica crônica: esclerose lateral amiotrófica e doenças do neurônio motor, doença de Parkinson, esclerose múltipla (dois ou mais critérios)	
a) deterioração física	
b) sintomas complexos e de difícil controle	
c) dificuldade para comunicar-se	
d) disfagia progressiva	
e) pneumonia de repetição	
enfermidade hepática crônica (um único critério)	
a) cirrose avançada: CHILD C, MELD-Na > 30 HDA com mais uma das seguintes complicações: ascite resistente à diuréticos, síndrome hepatorenal ou hipertensão porta com sangramento digestivo persistente, sem resposta ao tratamento medicamentoso ou endoscópico	
b) carcinoma hepatocelular estágio C ou D	
insuficiência renal crônica: taxa de filtração glomerular < 15 sem indicação de tratamento substitutivo ou transplante	
demência (dois ou mais critérios)	
a) critérios de severidade: incapacidade de vestir-se, tomar banho e alimentar-se sem assistência, incontinência urinária e fecal ou incapacidade de comunicar-se de forma inteligível	
b) perda de mais de 2 atividades diárias nos últimos meses, dificuldade de engolir, negativa de alimentar-se	
c) > 3 reinternações ou procura de serviço de emergência nos últimos 12 meses	

* Considerar como NECPAL positivos os pacientes para quem a resposta da PS for “não” e pelo menos outra questão com resposta “sim” dos itens 3, 4, 5.
 Fonte: Adaptado de Batiste XG, et al.⁽²⁾.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as características gerais dos pacientes incluídos na amostra. A Tabela 2, a indicação de cuidados paliativos dessa população por diferentes critérios. O óbito de 46 pacientes (56,1%) nos 12 meses seguintes não surpreenderia o seu médico, 45 (55%) pacientes tiveram indicação de cuidados paliativos pela escala NECPAL⁽²⁾, e 30 (36%) pacientes ou seus familiares solicitaram a introdução de Cuidados Paliativos exclusivos, medidas de conforto ou restrição do esforço terapêutico. Quando questionados, os médicos indicariam Cuidados Paliativos para 47 (57,3%) pacientes.

A Tabela 3 apresenta as relações entre a positividade da escala NECPAL⁽²⁾ e os critérios adicionais nessa população. Os critérios mais frequentemente associados à positividade da escala NECPAL⁽²⁾ foram indicadores de desnutrição, perda de funcionalidade, fragilidade e presença de comorbidades.

Tabela 1 – Caracterização da amostra de 82 pacientes com ICC avançada – Porto Alegre, RS, Brasil, 2017.

Variável	Resultados
Idade	68 ± 20
Gênero (M/F)	51/31
Casados	43 (52,4%)
Mora sozinho	10 (12%)
Escolaridade*	5 anos
PPS*	80
Barthel*	95

*Mediana.

Tabela 2 – Indicação de Cuidados Paliativos (CP) em uma população de pacientes com ICC avançada – Porto Alegre, RS, Brasil, 2017.

Questões	N (%)
Questão surpresa +	46 (56,1%)
NECPAL + ²	45 (55%)
Solicitação de CP pelo familiar	30 (36,6%)
Indicação de CP pelo médico	47 (57,3)
Total	82 (100%)

Tabela 3 – Relação entre os critérios adicionais e a positividade da escala NECPAL⁽²⁾ – Porto Alegre, RS, Brasil, 2017.

Escala NECPAL ²	N (%)	P*
nutricionais	20 (25)	< 0,001
funcionalidade	15 (18,3)	< 0,001
fragilidade	15 (18)	< 0,001
estresse	19 (23)	0,008
comorbidades	54 (65,9)	< 0,001
neoplasia	3 (3,7)	0,313
neurovascular	2 (2,4)	0,563
neurocrônica	1 (1,2)	1,00
hepática	1 (1,2)	1,00
demência	1 (1,2)	1,00
DPOC	19 (23,2)	0,008
Total	82 (100%)	

*Teste do qui-quadrado.

DISCUSSÃO

A experiência, a especialidade do médico, bem como a natureza da relação médico-paciente podem influenciar a acurácia na predição da sobrevida⁽¹⁶⁾. Um instrumento capaz de identificar pacientes que necessitarão de CP e predizer mortalidade facilitaria o planejamento de final de vida, melhoraria a qualidade de vida dos pacientes e auxiliaria os gestores a alocarem recursos de forma eficiente⁽⁸⁾. O modelo de Cuidado Paliativo envolve tomar algumas medidas bem antes dos estágios finais de doenças, do período próximo ao óbito⁽³⁾.

A pergunta-surpresa (PS) é o primeiro parâmetro da escala NECPAL⁽²⁾. Em estudo com 231 pacientes, a resposta PS+ predisse 83,8% dos óbitos⁽¹²⁾. No nosso estudo, os médicos não se surpreenderiam se 46 (56,1%) dos pacientes internados falecessem nos 12 meses subsequentes, portanto, teriam indicação de instituição de Cuidados Paliativos.

O número de pacientes que teria indicação de CP se os critérios da escala NECPAL fossem aplicados foi ligeiramente menor: 45 (55%). Uma coorte espanhola foi delineada para estimar as necessidades de CP e a mortalidade de 1.064 pacientes portadores de doenças crônicas pela PS e pela NECPAL. Todos os pacientes NECPAL+ foram considerados como tendo necessidade de CP. Aos 12 meses de seguimento, a NECPAL apresentou alta sensibilidade (91,3% IC95%: 87,2–94,2) e alto valor preditivo negativo (91,0% IC95%: 86,9–94,0), com baixa especificidade (32,9% IC95%: 29,6–36,3), explicados pelo grande número de falsos positivos e baixo valor preditivo positivo (33,5% IC95%: 30,2–36,9). Os autores apontaram a necessidade de novos estudos investigando outros fatores de mau prognóstico (fragilidade, síndromes

geriátricas, *deficit* cognitivo, desnutrição e multimorbidade) e doenças específicas, para aumentar o valor preditivo da NECPAL⁽⁸⁾.

Com as alterações demográficas e o envelhecimento da população, as doenças crônicas estão se tornando a principal causa de necessidade de CP^(3,17). Nossos dados demonstraram que cerca de 55% dos pacientes que foram internados por ICC classes III e IV em um hospital terciário teriam indicação de CP, e as mudanças demográficas e as múltiplas comorbidades demandam novos incentivos para o aprimoramento e a expansão da rede desse tipo de cuidado⁽¹⁸⁾. No Brasil, os CP têm sido direcionados para pacientes com neoplasia avançada, e pacientes portadores de outras doenças de final de vida não têm sido contemplados satisfatoriamente⁽¹⁹⁾. Estudo publicado recentemente avaliando a mortalidade brasileira do ano de 2014 realizou projeções das necessidades de CP para pacientes cuja causa do óbito foram doenças crônicas e, na projeção mais conservadora, estimou que 301.950 pacientes (25%) teriam se beneficiado de cuidados paliativos. Os autores sugeriram a capacitação dos recursos humanos já existentes para desempenhar ações paliativas, uma vez que a ampliação da rede de assistência secundária e terciária num curto espaço de tempo seria inexequível⁽²⁰⁾.

CONCLUSÃO

Os dados deste estudo apontaram que cerca da metade dos pacientes que foram internados por ICC classe III-IV em um hospital terciário teriam indicação de Cuidados Paliativos, para o alívio do sofrimento provocado pela doença e melhoria da qualidade de vida. Novos estudos são necessários para o seguimento de longo prazo para a avaliação da escala NECPAL em diferentes contextos de saúde da população brasileira.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a necessidade de Cuidados Paliativos em pacientes com Insuficiência Cardíaca Congestiva Avançada internados em uma enfermaria cardiológica. **Método:** Estudo transversal com a aplicação da Escala Necessidades Paliativas da Organização Mundial da Saúde ao médico-assistente e ao paciente e/ou responsável, para avaliar a indicação de Cuidados Paliativos em pacientes com diagnóstico de Insuficiência Cardíaca classes III/IV ou fração de ejeção menor ou igual a 40% em ecocardiografia dos últimos 12 meses. **Resultados:** Foram incluídos 82 pacientes. A média de idade de 68 ± 20 . Cinquenta e um pacientes do sexo masculino e 31 do sexo feminino. Quarenta e três pacientes (52,4%) eram casados ou estavam em união consensual, e 10 (12%) moravam sozinhos. O óbito de 46 pacientes (56,1%) nos 12 meses subsequentes não surpreenderia o seu médico, e 45 pacientes (55%) tiveram indicação de cuidados paliativos. **Conclusão:** Cerca da metade dos pacientes que foram internados por Insuficiência Cardíaca classe III-IV teria indicação de Cuidados Paliativos para o alívio do sofrimento provocado pela doença.

DESCRIPTORIOS

Insuficiência Cardíaca; Cuidados Paliativos; Prognóstico; Assistência ao Paciente.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la necesidad de Cuidados Paliativos en pacientes con Insuficiencia Cardíaca Avanzada en estancia en una enfermería cardiológica. **Método:** Estudio transversal con la aplicación de la Escala Necesidades Paliativas de la Organización Mundial de la Salud al médico asistente y al paciente y/o responsable, a fin de evaluar la indicación de Cuidados Paliativos en pacientes con diagnóstico de Insuficiencia Cardíaca clases III/IV o fracción de eyección menor o igual que el 40% en ecocardiografía de los últimos 12 meses. **Resultados:** Fueron incluidos 82 pacientes, con promedio de edad de 68 ± 20 ; cincuenta e un pacientes del sexo masculino y 31 del sexo femenino. Cuarenta y tres pacientes (52,4%) estaban casados o en pareja de hecho y 10 (12%) vivían solos. El fallecimiento de 46 pacientes (56,1%) en los 12 meses subsiguientes no sorprendería a su médico, y 45 pacientes (55%) tuvieron indicación de cuidados paliativos. **Conclusión:** Cerca de la mitad de los pacientes que fueron hospitalizados por Insuficiencia Cardíaca clase III-IV tendrían indicación de Cuidados Paliativos para el alivio del sufrimiento provocado por la enfermedad.

DESCRIPTORIOS

Insuficiencia Cardíaca; Cuidados Paliativos; Pronóstico; Atención al Paciente.

REFERÊNCIAS

1. Espinosa J, Martínez-Muñoz M, Lasmarias C, Beas E, Mateo-Ortega D, Novellas A, et al. The WHO Collaborating Centre for Public Health Palliative Care Programs. An innovative approach of palliative care development. *J Palliat Med*. 2014;17(4):385-92. DOI: <https://doi.org/10.1089/jpm.2013.0203>
2. Batiste XG, Martínez-Muñoz M, Blay C, Amblàs J, Vila L, Costa X, et al. Utility of the NECPAL tool and the Surprise Question for early palliative care to predict mortality with chronic conditions: a cohort study. *Palliat Med*. 2017;31(8):754-63. DOI: <https://doi.org/10.1177/0269216316676647>
3. Martín-Lesende I, Recalde E, Viviane-Wunderling P, Pinar T, Borghesi F, Aguirre T, et al. Mortality in a cohort of complex patients with chronic illnesses and multimorbidity: a descriptive longitudinal study. *BMC Palliat Care*. 2016;15:42. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12904-016-0111-x>
4. Bocchi EA, Marcondes-Braga FG, Bacal F, Ferraz AS, Albuquerque D, Rodrigues D, et al.; Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atualização da diretriz brasileira de insuficiência cardíaca crônica – 2012. *Arq Bras Cardiol*. 2012;98(1 Supl.1):1-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2012001000001>
5. Klindworth K, Oster P, Hager K, Klause O, Bleidorn J, Schneider N. Living with and dying from advanced heart failure: understanding the needs of older patients at the end of life. *BMC Geriatr*. 2015;15:125. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12877-015-0124-y>
6. McClung JA. End-of-life care in the treatment of heart failure in older adults. *Heart Fail Clin*. 2017;13(3):633-44. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hfc.2017.02.014>
7. Burlá C, Goreti M. Prognóstico: doença cardíaca. In: Carvalho R, Parsons H, organizadores. Manual de cuidados paliativos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Diagraphic; 2012. p. 58-62.
8. Gómez-Batiste X, Martínez-Muñoz M, Blay C, Amblàs J, Vila L, Costa X, et al. Utility of the NECPAL CCOMS-ICO[®] tool and the surprise question as screening tools for early palliative care and to predict mortality in patients with advanced chronic conditions: a cohort study. *Palliat Med*. 2017;31(8):754-63. DOI: <https://doi.org/10.1177/0269216316676647>
9. Murtagh FE, Bausewein C, Verne J, Groeneveld EI, Kaloki YE, Higginson IJ. How many people need palliative care? A study developing and comparing methods for population-based estimates. *Palliat Med*. 2014;28(1):49-58. DOI: <https://doi.org/10.1177/0269216313489367>
10. Gómez-Batiste X, Pascual A, Espinosa J, Caja C. Diseño, implementación y evaluación de programas públicos de cuidados paliativos. *Med Clin (Barc)*. 2010;135(4):179-85. DOI: [10.1016/j.medcli.2010.02.007](https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.02.007)
11. Gómez-Batiste X, Martínez-Muñoz M, Blay C, Amblàs J, Vila L, Costa X, et al. Prevalence and characteristics of patients with advanced chronic conditions in need of palliative care in the general population: a cross-sectional study. *Palliat Med*. 2014;28(4):302-11. DOI: [10.1177/0269216313518266](https://doi.org/10.1177/0269216313518266)
12. Moroni M, Zocchi D, Bolognesi D, Abernethy A, Rondelli R, Savorani G, et al. The 'surprise' question in advanced cancer patients: a prospective study among general practitioners. *Palliat Med*. 2014;28(7):959-64. DOI: <https://doi.org/10.1177/0269216314526273>
13. Sousa PF, Julião M. Translation and validation of the Portuguese version of the Surprise Question. *J Palliat Med*. 2017 ;20(7):701-702. DOI: [10.1089/jpm.2017.0086](https://doi.org/10.1089/jpm.2017.0086)
14. Victoria Hospice Society. Palliative Performance Scale (PPSv2) [Internet]. Victoria, BC: Medical Care of the Dying; 2006 [cited 2018 Mar 16]. Available from: <http://www.victoriahospice.org/sites/default/files/imce/PPS%20ENGLISH.pdf>
15. Minosso JSM, Amendola F, Alvarenga MRM, Oliveira MAC. Validação no Brasil do Índice Barthel em idosos atendidos em ambulatório. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2010 [citado 2018 mar. 16];23(2):218-23. Disponível em: <http://www2.unifesp.br/acta/pdf/v23/n2/v23n2a11.pdf>
16. Glare P, Virik K, Jones M, Hudson M, Eychmuller S, Simes J, et al. A systematic review of physicians' survival predictions in terminally ill cancer patients. *BMJ*. 2003;327(7408):195-8. DOI: [10.1136/bmj.327.7408.195](https://doi.org/10.1136/bmj.327.7408.195)
17. Dang S, Karanam C, Gómez-Marín O. Outcomes of a mobile phone intervention for heart failure in a minority county hospital population. *Telemed J Health*. 2017;23(6):473-84. DOI: <https://doi.org/10.1089/tmj.2016.0211>
18. Murray SA, Kendall M, Boyd K, Sheikh A. Illness trajectories and palliative care. *BMJ*. 2005;330(7498):1007-11. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.330.7498.1007>
19. Floriani CA. Palliative care in Brazil: a challenge to the healthcare system. *Palliat Care Res Treat* [Internet]. 2008 [cited 2018 Mar 16];2:19-24. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/117822420800200001>
20. Santos CE, Caldas JMP, Serafim JA, Barros N, Pereira AC, Capra MEZ, et al. Palliative care in Brazil: with a view to future needs? *Int Arch Med*. 2017;10:1-9. DOI: <https://doi.org/10.3823/2418>

