

Avaliação de dor em idosos dementados: validação da versão brasileira da escala PACSLAC

Pain assessment in elderly with dementia: Brazilian validation of the PACSLAC scale

Karol Bezerra Thé¹, Fernanda Martins Gazoni¹, Guilherme Liausu Cherpak¹, Isabel Clasen Lorenzet²,
Luciana Alves dos Santos³, Edlene Maria Nardes⁴, Fânia Cristina dos Santos¹

RESUMO

Objetivo: Validar o *Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate – Portuguese* em idosos dementados e analisar as propriedades de suas medições. **Métodos:** Foram avaliados 50 idosos dementados, residentes de uma casa de repouso e com capacidade de comunicação verbal limitada, quando expostos a situações potencialmente dolorosas. A ferramenta foi utilizada em dois momentos diferentes. Primeiro, foi aplicada por dois entrevistadores simultaneamente, e a intensidade da dor foi questionada com base na opinião do cuidador. Depois de 14 dias, sem intervenção de analgésico, a ferramenta foi aplicada novamente por um dos entrevistadores. **Resultados:** A amostra teve predominância de mulheres, acima de 80 anos de idade, com demência de Alzheimer, apresentando dores musculoesqueléticas com intensidade moderada a grave. As propriedades psicométricas do instrumento demonstraram consistência interna adequada (coeficiente alfa de Cronbach de 0,827). A escala teve excelente reprodutibilidade, de acordo com o coeficiente de correlação intraclassa, e o instrumento demonstrou validade adequada. **Conclusão:** O *Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate – Portuguese* teve propriedades de medição adequadas para idosos com limitações de comunicação.

Descritores: Dor; Demência; Idoso de 80 anos ou mais; Medição da dor; Estudos de validação como assunto

ABSTRACT

Objective: To validate the *Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate – Portuguese* in demented elderly and to analyze its measurement properties. **Methods:** We evaluated

50 elderly with dementia, residing in a nursing home and with limited communication ability, when exposed to potentially painful situations. The tool was applied at two different moments. First, two interviewers applied it simultaneously, and the intensity of pain was asked based on the caregiver's opinion. After 14 days, with no analgesic intervention, one of the interviewers applied it again. **Results:** The sample comprised more females, aged over 80 years, with dementia due to Alzheimer, presenting musculoskeletal pain of moderate to severe intensity. The psychometric properties of the tool demonstrated appropriate internal consistency (Cronbach's alpha coefficient of 0.827). The scale had excellent reproducibility, according to the intraclass correlation coefficient, and the tool has been duly validated. **Conclusion:** The *Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate – Portuguese* had adequate measuring properties for use with elderly presenting limited communication.

Keywords: Pain; Dementia; Aged, 80 and over; Pain measurement; Validation studies as topic

INTRODUÇÃO

O crescimento da população idosa é um fenômeno universal. A projeção para 2030 é que os indivíduos acima de 60 anos representarão mais de 20% da população dos Estados Unidos.⁽¹⁾ Estima-se que o Brasil, onde o envelhecimento populacional ocorre mais rápido no mundo, será o sexto em número de cidadãos idosos em 2025.⁽²⁾ Esse cenário epidemiológico mostra um aumento no número de doenças crônicas, câncer e deficiências, e muitos casos estão relacionados à dor.⁽³⁾

¹ Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

² Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.

³ Centro Universitário Nove de Julho, São Paulo, SP, Brasil.

⁴ Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil.

Autor correspondente: Karol Bezerra Thé – Rua Professor Francisco de Castro, 105 – Vila Clementino – CEP: 042020-050 – São Paulo, SP, Brasil – Tel.: (11) 5576-4848, ramal 2296
E-mail: karolthe@yahoo.com

Data de submissão: 25/1/2016 – Data de aceite: 17/5/2016

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.1590/S1679-45082016AO3628

De acordo com o conhecimento epidemiológico, a prevalência de dor aumenta com a idade. A avaliação e a conduta para dor devem ser rápidas e efetivas. O controle inadequado da dor em idosos causa diminuição de mobilidade e da realização das Atividades da Vida Diária (AVD), distúrbios do sono, depressão e distúrbio cognitivo. Esses problemas podem estar associados a outras morbidades, como trombose venosa profunda, embolia pulmonar, quedas, fraturas e piora na qualidade de vida.^(1,4) Além disso, a dor não controlada nesses indivíduos pode aumentar significativamente os custos de saúde.⁽⁵⁾

Dor não é mais vista apenas como uma simples sensação e recentemente foi considerada uma experiência sensorial complexa, modificável por memória, expectativas e emoções do indivíduo. A dor apresenta componentes discriminativos, sensoriais, cognitivos, afetivos e emocionais, relativos a uma experiência subjetiva. É moldada pelo contexto e pela percepção de significado pelo indivíduo. Não é fácil abordar a dor crônica em pacientes idosos e o é ainda mais difícil em pacientes dementados.

A demência é uma das principais causas de deficiência e perda de qualidade de vida em idosos.⁽⁶⁾ Estima-se que a incidência de demência aumente de 25 milhões, em 2000, para 114 milhões, em 2025.⁽⁷⁾ A literatura mostra que a prevalência de demência é de 5 a 10%, aos 64 anos, subindo para 15 a 20%, aos 75 anos, e para 40% entre 90 e 95 anos.⁽⁸⁾

Situações potencialmente dolorosas são muito comuns em idosos dementados institucionalizados. A prevalência de dor, nesses indivíduos, varia entre 49 a 83%,^(9,10) sendo frequentemente subdiagnosticada e subtratada, em especial naqueles indivíduos com demência avançada, com dificuldade de expressar sua dor e cuja avaliação é mais trabalhosa.⁽¹¹⁻¹³⁾ Estudos revelaram que 25% dos idosos com dor não receberam nenhum analgésico, e aqueles com mais de 85 anos e comprometimento cognitivo receberam ainda menos tratamento.⁽¹⁴⁾

A percepção sensorial da dor é geralmente mantida em idosos. Porém, a habilidade de expressar a dor pode ficar comprometida, devido ao declínio cognitivo ou ao delírio.⁽¹⁵⁾ Há poucos estudos que mostraram que as interpretações de estímulos dolorosos podem estar alteradas em consequência da demência, e a resposta afetiva à dor pode ser elevada em pacientes dementados. Outros estudos sugeriram que esses pacientes não são menos sensíveis à dor, porém são menos capazes de perceberem determinadas sensações, incluindo a dor.^(16,17) Assim, idosos com demência avançada e dor descrevem esta como menos intensa que aqueles com

cognição normal e recebem menos analgésicos, apesar de possivelmente terem o mesmo diagnóstico de dor.⁽¹⁰⁾

Avaliar a dor não é fácil. Trata-se de uma experiência subjetiva, e difícil de quantificar e qualificar, devido aos fatores fisiológicos e psicológicos envolvidos. É necessário medir a dor para tratá-la de forma apropriada.

A capacidade de relatar a dor varia de acordo com o estágio de comprometimento cognitivo. Pacientes com demência leve a moderada geralmente conseguem responder questionários unidimensionais e fornecer relatos de dor, apesar da dificuldade de expressar a localização específica, e de informar a duração e os fatores predisponentes e de alívio.⁽¹⁸⁾ Pacientes com demência moderada a grave têm limitações na comunicação, e os relatos de dor são geralmente inadequados.⁽¹⁹⁾ Os distúrbios de comportamento, como apatia, agitação, vocalização, franzir das sobrancelhas, postura antálgica, atitudes inadequadas no leito, dilatação da pupila e sudorese, apresentam-se como parâmetros de dor.⁽¹²⁾ Esses relatos devem ser explorados durante as entrevistas médicas, com familiares ou cuidadores.

Desse modo, a avaliação de dor em idosos com comprometimento cognitivo e comunicação verbal limitada é um grande desafio na prática clínica. É muito importante rever a história de dor e avaliá-la relacionada a mudanças de comportamento, com atenção a relatos da família e de cuidadores. A prescrição empírica de analgésicos pode ser benéfica em casos difíceis.^(20,21)

Há diversas ferramentas para a avaliação de dor em pacientes idosos com demência avançada que já validadas ou em processo de validação no mundo todo. Todavia, não há ferramenta padrão-ouro para essa população. Em 2002, a *American Geriatrics Society* (AGS) estabeleceu diretrizes amplas para determinar os indicadores comportamentais de dor.⁽²²⁾ Recentemente, a AGS criou o *Nurses' Pain Management Task Force*, com o objetivo de avaliar a dor em pacientes que não conseguem se comunicar, incluindo aqueles com demência. A AGS recomenda uma abordagem abrangente e hierárquica, integrando os autorrelatos e as mudanças comportamentais.⁽²³⁾

Uma revisão da literatura sobre a análise psicométrica de diversas ferramentas de medição de dor para pessoas com limitações de comunicação mostrou que a maioria delas apresentam validade, confiabilidade e uso prático precários. Essa revisão também sugeriu que o *Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate* (PACSLAC) é um instrumento de aplicação rápida e com qualidades promissoras.⁽²⁴⁾

O PACSLAC foi elaborado especialmente para avaliar dor em pacientes idosos com habilidade comunicativa limitada. É composto por 60 itens observacionais,

divididos em quatro subescalas diferentes: expressões faciais, movimentos corporais, vocalizações e outros. Além de ser rápido de usar, é também de fácil entendimento para os profissionais da saúde.^(25,26) Originalmente, o PACSLAC foi validado em inglês, mas já foi traduzido e validado para o francês e o holandês.^(24,27) Na Holanda, é a ferramenta de medição de dor mais usada por enfermeiros e considerado o instrumento mais promissor para avaliação de dor em demência.⁽²⁴⁾ Os enfermeiros que utilizam o PACSLAC rotineiramente avaliam que o instrumento é menos estressante e não causa esgotamento, em comparação a outros que preenchem *checklists* que não fazem sentido.⁽²⁸⁾

O PACSLAC já foi traduzido para português do Brasil e adaptado culturalmente como o *Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate – Portuguese* (PACSLAC-P),⁽²⁹⁾ mas ainda não foi validado e nem teve suas propriedades psicométricas estudadas

OBJETIVO

Validar o *Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate – Portuguese* com idosos dementados com habilidades comunicativas limitadas, em uma casa de repouso, e também avaliar suas medições psicométricas.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo metodológico, descritivo e analítico, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), protocolo CAAE: 07004112.0.0000.0071.

A escolha dos participantes foi baseada na amostragem de conveniência, um tipo de método de amostragem não probabilística, que depende da coleta de dados de membros da população convenientemente disponíveis para participar do estudo. Dessa forma, a amostra foi composta por todos os pacientes idosos diagnosticados com qualquer tipo de demência, de acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico (DSM-IV),⁽³⁰⁾ com habilidade comunicativa limitada e expostos (em período recente ou não) a circunstâncias potencialmente dolorosas (contusões, luxações, fraturas, infecções/inflamações e cirurgias), residentes no Residencial Israelita Albert Einstein (RIAE) na cidade de São Paulo, SP. Os indivíduos tinham 60 anos ou mais, eram de ambos os sexos e de qualquer grupo étnico.

Foram excluídos os pacientes que não tinham um cuidador formal ou informal para se responsabilizar por

seus cuidados, ou aqueles em que houve necessidade de mudança ou introdução imediata de tratamento analgésico prescrito pelo médico assistente. Os representantes legais ou, em sua ausência, os da administração do HIAE, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram coletados dados sociodemográficos, como sexo e idade, causa provável da demência e da dor, e medicamentos utilizados. A dor foi medida por meio da Escala Visual Analógica (EVA)⁽³¹⁾ referida por cuidadores que estavam presentes diariamente.

O PACSLAC-P foi aplicado pelos pesquisadores (E1 e E2), separadamente, no mesmo dia, e, em um segundo momento, com intervalo de, no máximo 14 dias, o instrumento foi reaplicado por um deles (agora chamado E3), certificando-se de que nenhuma nova intervenção analgésica tivesse sido feita neste período.

Para o estudo das propriedades psicométricas do PACSLAC-P, foram avaliadas a confiabilidade e a validade, conforme recomendado para medição de instrumentos.⁽³²⁾ A confiabilidade será verificada de acordo com a consistência de seus pontos internos (correlações entre diferentes itens no teste) e a reprodutibilidade (teste de reteste e confiabilidade interobservador).

Alguns métodos são usados no processo de validação, como validade de face (que avalia subjetivamente se o instrumento mede o que deve medir; ela foi obtida para PACSLAC-P durante seu processo de adaptação cultural),⁽²⁹⁾ validade de conteúdo (que avalia se o objeto de medição é representativo; também foi obtida durante o processo de adaptação cultural), validade de construção (se refere ao caso geral da operacionalização de qualquer construção), validade de critério (se refere ao grau em que a operacionalização tem semelhanças com outras às quais deve ser similar) e outros.⁽³³⁾ Aqui, foi obtida a validade de critério, do tipo convergente. Os escores de PACSLAC estavam correlacionados aos escores da EVA referidos pelos cuidadores. A validade de construção não foi obtida, pois não havia nenhum instrumento de medição de dor considerado padrão-ouro para demência na época.

Para a análise estatística, foram utilizados os programas *Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 17, Minitab 16 e Microsoft Excel 2010. Para a caracterização da distribuição e da frequência relativa das variáveis qualitativas, foi o usado o teste de igualdade de duas proporções. O coeficiente alfa de Cronbach foi usado para consistência interna, e o coeficiente de correlação intraclassa (CCI) e o coeficiente de Kappa foram utilizados para reprodutibilidade. O teste de correlação de Pearson também foi usado na validação. O nível de significância foi estabelecido em 5%.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 50 indivíduos com idade média de 87,8 anos, com predominância do sexo feminino (78%), e a maioria com demência relacionada à doença de Alzheimer (59,2%), em uso constante de medicamentos, principalmente analgésicos, e com dores, em geral musculares e articulares (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização da amostra

Características	n (%)	Valor de p
Idade (anos)		
Média (DP) 87,8 (6,5)	50 (100)	
Min-max 75-100		
Sexo		
Feminino	39 (78)	<0,001
Masculino	11 (22)	
Tipo de demência		
Alzheimer	29 (59,2)	Referência
Vascular	2 (4,1)	<0,001
Mista	18 (36,7)	0,026
Tipo de medicação		
Nenhuma	6 (4,3)	<0,001
Antidepressivo	24 (17,4)	<0,001
Anticonvulsivante	30 (21,7)	<0,001
Analgésico	99 (71,7)	Referência
Antipsicótico	54 (39,1)	<0,001
Vitamina D	72 (52,2)	<0,001
Relaxante muscular	3 (2,2)	<0,001
Causa da dor		
Muscular	132 (89,8)	Referência
Articular	126 (85,7)	0,286
Vascular	54 (36,7)	<0,001
Neuropática	42 (28,6)	<0,001
Neoplásica	6 (4,1)	<0,001
Ostomia	24 (16,3)	<0,001
Lesão cutânea	6 (4,1)	<0,001
Outra	9 (6,1)	<0,001

DP: desvio padrão; Min-Max: mínima e máxima.

Em relação à intensidade da dor, de acordo com os cuidadores, foi observada uma média de 60,94mm na EVA. Assim, a amostra apresentava prevalência de dor moderada (Tabela 2).

Tabela 2. Intensidade da dor, de acordo com cuidadores

Dor	n (%)
EVA (mm)	
Média (DP)	60,94 (2,24)
Min-max	30-100
Leve	(0-30) 7 (10)
Moderada	(31-70) 31 (44)
Grave	(71-100) 32 (46)

EVA: Escala Visual Analógica; DP: desvio padrão; Min-Max: mínima e máxima.

Foi obtido um escore médio do PACSLAC-P de 3,20 ($\pm 0,62$), e o tempo médio de aplicação foi de 5 a 7 minutos, considerado um período curto, demonstrando a facilidade em aplicar a ferramenta e entendê-la.

Com relação às propriedades psicométricas, a consistência interna, conforme coeficiente alfa de Cronbach, apresentou valores de 0,646 para expressões faciais, 0,619 para movimentos/atividades corporais, 0,618 para sociabilidade/personalidade/humor e 0,247 para a subescala denominada outros. O escore total do PACSLAC-P foi de 0,827. Logo, foram observados valores adequados.

Segundo o CCI, a confiabilidade do instrumento, por meio de sua reprodutibilidade, foi considerada boa ou excelente, com 85,2% de correlação interobservador (E2 e E3) e 64,3% de correlação no teste de reteste (E1 e E3) (Tabela 3). De acordo com o coeficiente de Kappa de variabilidade e reprodutibilidade, a confiabilidade foi considerada significativa (Kappa de 0,381). Houve importante concordância interobservador para todas as perguntas do instrumento, mas os valores foram interpretados como apenas consideráveis (valores entre 0,21 e 0,40) (Tabela 3).

Tabela 3. Reprodutibilidade, conforme coeficiente de correlação intraclassa e coeficiente de Kappa

PACSLAC-P (escore total)	E1		E2	
	CCI (%)	Kappa	CCI (%)	Kappa
E2	70,7	0,322		
E3	64,3	0,215	85,2	0,381

Valor de $p < 0,001$. PACSLAC-P: Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate - Portuguese; CCI: coeficiente de correlação intraclassa.

Para a validade de critério do PACSLAC-P, também foram obtidos valores adequados. Houve correlação positiva e significativa entre o escore total do PACSLAC-P e a EVA no teste de correlação de Pearson. Quanto mais alto foi o escore do PACSLAC-P, mais alto o escore de EVA, e vice-versa (Tabela 4).

Tabela 4. Validade, conforme o teste de correlação de Pearson

PACSLAC-P (subescalas e escore total)	Intensidade da dor	
	Correlação (r) (%)	Valor de p
Expressões faciais	58,6	<0,001
Atividades/movimentos corporais	43,8	0,001
Social/personalidade/humor	38,6	0,003
Outras	58,0	<0,001
Escore total	64,3	<0,001

PACSLAC-P: Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate - Portuguese.

DISCUSSÃO

Esta amostra foi composta por indivíduos de idade bastante avançada (média de 87,7 anos), que representam um segmento populacional que cresce rapidamente.⁽²³⁾ A amostra apontou predominância feminina (77,6%), o que é corroborado pela literatura, que reporta um feminização do envelhecimento, principalmente no grupo de idade mais avançada.

Entre os tipos de demência, a de Alzheimer foi a mais prevalente, em 59,2% dos participantes, consistentemente com a literatura, que relata a doença como a causa mais comum de demência.⁽³⁴⁾ A resposta mais frequente para as prováveis causas de dor foi dor muscular e articular (89,8% e 85,7%, respectivamente). Esses dados são corroborados pela literatura, que descreve as doenças ósseas como altamente associadas a dores em idosos dementados.⁽³⁴⁾

O PACSLAC-P foi considerado facilmente entendível e de rápida aplicação, requerendo um curto período de tempo para ser respondido (5 a 7 minutos). Analisando-se as propriedades psicométricas e a confiabilidade, de acordo com a consistência interna de cada item, foram observados resultados muito satisfatórios para o escore total e para as subescalas, com exceção da escala outros, cujo resultado foi baixo (0,247). Portanto, mostrou-se boa consistência interna do PACSLAC-P (coeficiente alfa de Cronbach > 0,6).

Com relação à reprodutibilidade (confiabilidade inter- e intraobservador), os valores não foram todos altos, porém foram considerados adequados. Para o CCI, os valores foram considerados bons ou excelentes (85,2%; concordância interobservador); então, segundo o coeficiente de Kappa, os valores foram consideráveis (0,381, sendo considerável entre 0,21 e 0,40). Assim, foi observado um nível de confiabilidade.

Além da versão original em inglês, o PACSLAC foi traduzido e validado para outras línguas, como holandes,⁽²⁷⁾ francês,⁽²⁸⁾ e coreano.⁽³⁵⁾ Os níveis de correlação e confiabilidade foram adequados em todas essas versões, assim como os níveis de validade.

Os achados desse estudo não foram muito diferentes do PACSLAC original.⁽²⁴⁾ Comparativamente, no PACSLAC original, a consistência interna da escala total mostrou-se alta (0,82 a 0,92), e os valores alfa de Cronbach para as subescalas foram mais baixos (0,55 a 0,73). Na validação mais recente, para o coreano (PACSLAC-K), também foi determinada uma alta consistência interna (0,90), além de alta confiabilidade inter- (0,86) e intraobservador (0,93).⁽²⁹⁾

A validação de critério foi moderada, usando uma escala de intensidade de dor a partir da percepção dos cuidadores da dor do paciente como padrão-ouro. Considerando-se o escore total do PACSLAC-P, a cor-

relação foi melhor (64,3%), e valores foram adequados. Obteve-se uma relação positiva de escore total do PACSLAC-P e da medição de dor por meio da opinião dos cuidadores, enfatizando a validade do instrumento. Nas subescalas, os valores foram mais baixos, variando entre 38,6 e 58,6% (correlação de Pearson, alta >0,7; moderada entre 0,5 e 0,7; e fraca entre 0,3 e 0,5).

Se existisse um teste de avaliação padrão-ouro, certamente ajudaria e enriqueceria o processo de validação atual. Esta foi uma das limitações desse trabalho. Atualmente, há poucos instrumentos elaborados para os mesmos propósitos que o PACSLAC-P disponíveis no país. No entanto, no momento em que este estudo foi planejado, não foi possível aplicar outros instrumentos para comparação. Essas ferramentas são o *Pain Assessment Tool in Confused Older Adults* (PATCOA),⁽³⁶⁾ o *Pain Assessment in Advanced Dementia Scale* (PAINAD)⁽³⁷⁾ e o *Non-Communicative Patient's Pain Assessment Instrument* (NOPPAIN).⁽³⁸⁾

É importante notar também que trabalhamos com uma amostra pequena, porém composta por indivíduos elegíveis da instituição de longa permanência, onde foi feito o estudo.

O PACSLAC e o PAINAD foram os instrumentos mais extensivamente avaliados e com propriedades psicométricas mais sólidas.⁽³⁹⁾

Com relação à utilidade clínica do PACSLAC-P, também foi considerada uma revisão sistemática de qualidade, que examinou as propriedades psicométricas de diversos instrumentos de medição de dor. No Brasil, o PACSLAC-P foi o primeiro instrumento traduzido e culturalmente adaptado para avaliação de dor em idosos com limitações comunicativas. Portanto, este é o instrumento utilizado há mais tempo e, agora, suas propriedades psicométricas foram estudadas. Entretanto, são necessárias mais pesquisas, e os pontos de corte ainda requerem validação.

CONCLUSÃO

O *Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate – Portuguese* mostrou-se confiável e válido, estabelecendo-se como importante ferramenta na avaliação e no gerenciamento da dor em pacientes idosos com habilidades comunicativas limitadas. De aplicação fácil e rápida, pode ajudar profissionais da saúde a prestarem cuidados de qualidade a idosos dementados, com queixa de dor.

AGRADECIMENTOS

À Disciplina de Geriatria e Gerontologia, da Universidade Federal de São Paulo, pela orientação científica, e

à Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein, pela permissão para condução do estudo em suas instalações.

REFERÊNCIAS

- Rastogi R, Meek BD. Management of chronic pain in elderly, frail patients: finding a suitable, personalized method of control. *Clin Interv Aging*. 2013; 8:37-46. Review.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estudos & Pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica. v. 9. Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil, 2000. Rio de Janeiro: IBGE; 2002.
- Katz B. The science and art of pain management in older persons: case study and discussion. *Pain Med*. 2012;13 Suppl 2:S72-8. Review.
- Eggermont LH, Leveille SG, Shi L, Kiely DK, Sherming RH, Jones RN, et al. Pain characteristics associated with the onset of disability in older adults: the maintenance of balance, independent living, intellect and zest in the Elderly Boston Study. *J Am Geriatr Soc*. 2014;62(6):1007-16.
- Boyers D, McNamee P, Clarke A, Jones D, Martin D, Schofield P, et al. Cost-effectiveness of self-management methods for the treatment of chronic pain in an aging adult population: a systematic review of the literature. *Clin J Pain*. 2013;29(4):366-75. Review.
- Shega J, Emanuel L, Vargish L, Levine SK, Bursch H, Herr K, et al. Pain in persons with dementia: complex, common, and challenging. *J Pain*. 2007;8(5):373-8. Review.
- Wimo A, Jonsson L, Winblad B. An estimate of worldwide prevalence and direct costs of dementia in 2003. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2006;21(3):175-81.
- Machado JC. Doença de Alzheimer. In: Freitas E, Py L. Tratado de geriatria e gerontologia. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
- Hadjistavropoulos T, Herr K, Turk DC, Fine PG, Dworkin RH, Helme R, et al. An interdisciplinary expert consensus statement on assessment of pain in older persons. *Clin J Pain*. 2007;23(1 Suppl):S1-43.
- Bjoro K, Herr K. Assessment of pain in the nonverbal or cognitively impaired older adult. *Clin Geriatr Med*. 2008;24(2):237-62, vi. Review.
- Soares CP, Resende MA, Pereira LS. Avaliação da dor em Idosos com doença de Alzheimer: uma revisão bibliográfica. *Textos Envelhecimento*. 2004;7(1):89-104.
- Caramelli P. Avaliação clínica e complementar para o estabelecimento do diagnóstico de demência. In: Freitas E, Py L. Tratado de geriatria e gerontologia. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011. p.153-6.
- Fine PG. Chronic pain management in older adults: special considerations. *J Pain Symptom Manage*. 2009;38(2 Suppl):S4-S14. Review.
- Tosato M, Lukas A, van der Roest HG, Danese P, Antocicco M, Finne-Soveri H, et al. Association of pain with behavioral and psychiatric symptoms among nursing home residents with cognitive impairment: results from the SHELTER study. *Pain*. 2012;153(2):305-10.
- Mosele M, Inelmen EM, Toffanello ED, Girardi A, Coin A, Sergi G, et al. Psychometric properties of the pain assessment in advanced dementia scale compared to self assessment of pain in elderly patients. *Dement Geriatric Cogn Disord*. 2012;34(1):38-43.
- Scherder EJ, Sergeant JA, Swaab DF. Pain processing in dementia and its relation to neuropathology. *Lancet Neurol*. 2003;2(11):677-86. Review.
- Karp JF, Shega JW, Morone NE, Weiner DK. Advances in understanding the mechanisms and management of persistent pain in older adults. *Br J Anaesth*. 2008;101(1):111-20. Review.
- Taylor LJ, Herr K. Pain intensity assessment: a comparison of selected pain intensity scales for use in cognitively intact and cognitively impaired African American older adults. *Pain Manag Nurs*. 2003;4(2):87-95.
- Tait RC, Chibnall JT. Under-treatment of pain in dementia: assessment is key. *J Am Med Dir Assoc*. 2008;9(6):372-4.
- Malec M, Shega JW. Pain management in the elderly. *Med Clin North Am*. 2015;99(2):337-50. Review.
- Paulson CM, Monroe T, Mion LC. Pain assessment in hospitalized older adults with dementia and delirium. *J Gerontol Nurs*. 2014;40(6):10-5.
- Herr K, Coyne PJ, Key T, Manworren R, McCaffery M, Merkel S, Pelosi-Kelly J, Wild L; American Society for Pain Management Nursing. Pain assessment in the nonverbal patient: position statement with clinical practice recommendations. *Pain Manag Nurs*. 2006;7(2):44-52.
- Zwakhlen SM, Hamers JP, Abu-Saad HH, Berger MP. Pain in elderly people with severe dementia: a systematic review of behavioural pain assessment tool. *BCM Geriatr*. 2006;27:6-3. Review.
- Zwakhlen SM, Hamers JP, Berger MP. The psychometric quality and clinical usefulness of three pain assessment tools for elderly people with dementia. *Pain*. 2006;126(1-3):210-20.
- Fuchs-Lacelle S, Hadjistavropoulos T. Development and preliminary validation of the pain assessment checklist for seniors with limited ability to communicate (PACSLAC). *Pain Manag Nurs*. 2004;5(1):37-49.
- Cheung G, Choi P. The use of the Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate (PACSLAC) by caregivers in dementia care. *N Z Med J*. 2008;121(1286):21-9.
- Aubin M, Verreault R, Savoie M, LeMay S, Hadjistavropoulos T, Fillion L, et al. Validité et utilité clinique d' une grille d'observation (PACSLAC-F) pour évaluer la douleur chez des aînés atteints de démence vivant en milieu de soins de longue durée. *Can J Aging*. 2008;27(1):45-55.
- Fuchs-Lacelle S, Hadjistavropoulos T, Lix L. Pain assessment as intervention: a study of older adults with severe dementia. *Clin J Pain*. 2008;24(8):697-707.
- Lorenzet IC, Santos FC, Souza PM, Gamarro RC, Coelho S, Cendoroglo MS. Avaliação da dor em idosos com demência: tradução e adaptação transcultural do instrumento PACSLAC para a língua portuguesa. *Rev Bras Med*. 2011; 68(4):129-33.
- Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV. 4th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994.
- Bodian CA, Freedman G, Hossain S, Eisenkraft JB, Beilin Y. The visual analog scale for pain: clinical significance in postoperative patients. *Anesthesiology*. 2001;95(6):1356-61.
- Carmines G, Zeller RA. Reliability and validity assessment. EUA: Sage Publications; 1979. [Series: Quantitative Applications in the Social Sciences, 17].
- Pasquali L. Validade dos testes psicológicos: será possível reencontrar o caminho? *Psic Teor Pesq*. 2007;23:99-107.
- Kim EK, Kim SY, Eom MR, Kim HS, Lee E. [Validity and reliability of the Korean version of the pain assessment checklist for seniors with limited ability to communicate]. *J Korean Acad Nurs*. 2014;44(4):398-406. Korean.
- Teixeira JB, Souza Junior PR, Higa J, Theme Filha MM. Doença de Alzheimer: estudo da mortalidade no Brasil, 2000-2009. *Cad Saude Publica*. 2015; 31(4):850-60.
- Rosa TP. Tradução e adaptação transcultural da escala "Pain Assessment Tool in Confused Older Adults - PATCOA" [tese]. Porto Alegre: Escola de Enfermagem da Universidade do Rio Grande do Sul; 2009.
- Pinto MC, Minson FP, Lopes ACL, Laselva CR. Adaptação cultural e validação da reprodutibilidade da versão em português (Brasil) da escala de dor Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD-Brasil) em pacientes adultos não comunicantes. *einstein* (São Paulo). 2015;13(1):14-9.
- Araujo RS, Pereira RV. Versão brasileira do instrumento de avaliação de dor em pacientes não comunicativos (NOPPAIN): equivalência conceitual, de itens e semântica. *Cad Saude Publica*. 2012;28(10):1985-92.
- Ellis-Smith C, Evans CJ, Bone AE, Henson LA, Dzingina M, Kane PM, Higginson IJ, Daveson BA; BuildCARE. Measures to assess commonly experienced symptoms for people with dementia in long-term care settings: a systematic review. *BMC Med*. 2016;14:38.