

# Confiabilidade Interobservador de Duas Escalas de Aferição de Comorbidade em Pacientes Idosos com Câncer de Próstata

## *Inter-Observer Reliability of Two Scales for Measuring Comorbidity in Elderly Patients with Prostate Cancer*

## Confiabilidad Entre-Observador de Dos Escalas de Medición de Comorbidade en Pacientes Ancianos con Cáncer de Próstata

Julia Souza Bittencourt Santos<sup>1</sup>; Maria Alice dos Santos Tavares<sup>2</sup>; Laércio Lima Luz<sup>3</sup>; Inês Echenique Mattos<sup>4</sup>

### Resumo

**Introdução:** Comorbidade é definida como a coexistência de duas ou mais doenças crônicas em um mesmo indivíduo, sendo uma condição frequente em idosos com câncer. Existem diversas escalas para mensurar comorbidade; porém a escala de Charlson e a *Cumulative Illness Rating Scale Geriatric* (CIRS-G) são as mais utilizadas na literatura. **Objetivo:** Avaliar a confiabilidade interobservador das escalas de Charlson e CIRS-G em pacientes idosos com câncer de próstata internados em um hospital de referência para câncer. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo com análise de prontuários médicos de 110 idosos após a alta. Duas enfermeiras do serviço de oncologia do hospital analisaram separadamente os prontuários e aplicaram as duas escalas, com base em critérios padronizados específicos. A confiabilidade interobservador foi analisada por meio de concordância simples, do coeficiente kappa e pelos coeficientes de correlação intraclasse (CCI). **Resultados:** Com base na escala de Charlson, a maioria dos indivíduos não apresentava comorbidade no momento da avaliação. Foi observada alta concordância nessa escala, com coeficiente kappa de 0,66 e CCI de 0,84. Com base na CIRS-G, a maior parte dos idosos apresentava comorbidade moderada e a concordância, embora boa, foi menor para essa escala, com coeficiente kappa de 0,56 e CCI de 0,78. **Conclusão:** O estudo evidenciou boa confiabilidade interobservador das duas escalas na avaliação de pacientes com câncer. Entretanto, a CIRS-G possibilitou identificar um maior número de pacientes com comorbidade.

**Palavras-chave:** Comorbidade; Neoplasias da Próstata; Idoso

---

Projeto financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)/Programa de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde Pública (PDTSP)/Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

<sup>1</sup> Enfermeira. Mestre em Ciências pela Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP)/ Fiocruz. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. *E-mail:* juliasouzabittencourt@yahoo.com.br.

<sup>2</sup> Enfermeira do INCA. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. *E-mail:* alicesantostavares@gmail.com.

<sup>3</sup> Fisioterapeuta. Doutor em Ciências pela ENSP/Fiocruz. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. *E-mail:* laerciol@hotmail.com.

<sup>4</sup> Médica. Doutora em Medicina pela Universidade de São Paulo (USP). ENSP/Fiocruz. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. *E-mail:* imattos@ensp.fiocruz.br.

*Endereço para correspondência:* Júlia Souza Bittencourt dos Santos. Rua Advogado Marino Ramos, 31 - Taquara. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. *E-mail:* juliasouzabittencourt@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

Comorbidade é definida como a coexistência de duas ou mais condições crônicas em um mesmo indivíduo<sup>1</sup>, consistindo em uma condição frequente em idosos. Segundo Zelada Rodríguez et al.<sup>2</sup>, 24% dos indivíduos com mais de 65 anos de idade e 31,4% com mais de 85 anos apresentam algum tipo de doença crônica.

Para Kirchberger et al.<sup>3</sup>, a presença de comorbidade está associada à redução da qualidade de vida dos idosos, conduz à necessidade de cuidados específicos e ao aumento dos custos com a saúde. Segundo Seo et al.<sup>4</sup>, pacientes idosos com câncer têm em média três condições crônicas. A presença de comorbidade nesses indivíduos pode influenciar no diagnóstico, no tratamento e na sobrevida da doença<sup>5,6</sup>.

Algumas vezes, o diagnóstico precoce do câncer em idosos ocorre justamente por ocasião do tratamento de outras condições clínicas<sup>7</sup>. Em relação ao tratamento do câncer, em particular, a comorbidade apresentada por indivíduos idosos com neoplasias pode dificultar a prescrição do tratamento curativo padrão, incluindo a realização de cirurgias e a utilização de doses reduzidas de quimioterapia<sup>8</sup>. Além disso, algumas morbidades podem ser exacerbadas com a utilização de tratamentos quimioterápicos, influenciando de forma negativa na qualidade de vida e na sobrevida do indivíduo<sup>9,10</sup>.

Dessa forma, a utilização de escalas para mensurar comorbidade tem se tornado frequente em estudos clínicos e epidemiológicos, sendo essa uma das dimensões integrantes da avaliação da condição de saúde global dos pacientes idosos. As escalas de comorbidade reduzem as condições clínicas com seus respectivos graus de gravidade a um valor único, possibilitando, dessa forma, que se realizem comparações entre indivíduos<sup>11</sup>.

Diversas escalas de aferição de comorbidade têm sido utilizadas em investigações e na prática clínica; porém poucas são validadas<sup>9</sup>. A escala de Charlson e a *Cumulative Illness Rating Scale Geriatric* (CIRS-G) são dois instrumentos validados e que vêm sendo bastante utilizados para mensurar comorbidade em pacientes idosos<sup>2,11,12</sup>.

A escala de Charlson foi desenvolvida em 1987, com base em dados provenientes de pacientes internados em um serviço de medicina interna, sendo constituída por uma lista de doenças, às quais foram atribuídos pesos específicos de acordo com o risco de morrer<sup>13</sup>. A CIRS-G consiste em uma adaptação da escala de comorbidade (CIRS) desenvolvida por Linn et al.<sup>14</sup>, e tem como objetivo a avaliação de indivíduos idosos. Essa escala avalia a presença e a gravidade da doença em diferentes órgãos e sistemas<sup>15</sup>.

O presente estudo teve o objetivo de avaliar a confiabilidade interobservador das escalas de Charlson e CIRS-G em pacientes idosos com câncer de próstata internados em um hospital de referência para câncer.

## MÉTODO

Este trabalho foi realizado com base nos prontuários de pacientes atendidos em um hospital de referência em oncologia do Rio de Janeiro (RJ), os quais eram integrantes do estudo de coorte prospectivo “Avaliação Geriátrica Multidimensional em idosos com câncer de próstata: viabilidade de implantação e potencial de impacto na sobrevida”. O projeto de pesquisa que originou o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) com o CAEE nº 00870212.5.0000.5274.

Trata-se de um estudo descritivo realizado com 110 indivíduos de 60 anos ou mais, que foram recrutados para o estudo de coorte, citado anteriormente, entre outubro de 2012 e outubro de 2013, em um dos hospitais participantes na cidade do Rio de Janeiro. Todos os pacientes tinham câncer de próstata incidente, confirmado por exame histopatológico e foram recrutados antes do início do tratamento. A média de idade da população de estudo correspondeu a 65 anos (DP=4,06), com valor mínimo de 60 e máximo de 80 anos, sendo que 90,9% dos pacientes estavam na faixa etária de 60-69 anos.

O hospital selecionado para o presente estudo é um centro de referência em oncologia no país e nele trabalham as pesquisadoras, duas enfermeiras que efetuaram, de forma independente, a análise dos prontuários dos pacientes recrutados naquele hospital no período de estudo, após a sua alta, identificando as morbidades e classificando-as com base nos critérios preconizados para cada escala. Para tanto, antes de iniciar a coleta de dados, as duas foram treinadas para efetuar a avaliação da comorbidade por meio da escala de Charlson e da CIRS-G.

A escala de Charlson é constituída por uma relação de 19 doenças e, para cada uma delas, é atribuído um peso fixo, que varia entre um a seis pontos, com base na gravidade da condição, sendo o seu escore máximo igual a 37 pontos<sup>13</sup>.

A CIRS-G possibilita avaliar 14 órgãos/sistemas, sendo cada um deles pontuado com base no grau de severidade atribuído, disponibilizando cinco diferentes formas de análise da comorbidade: número de órgãos/sistemas afetados; pontuação total da escala que varia entre 0 e 56 pontos; índice de gravidade (razão entre o número total de sistemas afetados e a pontuação total da escala); número de categorias afetadas com escore três; número

de categorias afetadas com escore quatro. O grau de gravidade varia entre zero e quatro pontos e a pontuação de cada órgão/sistema deve ser atribuída com base em um manual próprio e no julgamento clínico do avaliador. O valor zero é atribuído quando o paciente não apresenta doença relacionada àquele sistema; o valor um indica problema atual leve ou condição passada significativa; o valor dois é atribuído para um problema moderado que necessita ser tratado; o valor três, a um problema grave que provoque deficiência constante ou um problema crônico não controlado; o valor quatro indica uma condição extremamente grave que requer tratamento de urgência. Quando para o mesmo sistema houver doenças com diferentes pontuações, prevalece a pontuação mais alta<sup>15</sup>.

Em relação à escala de Charlson, as variáveis analisadas foram o escore total e a classificação da comorbidade em quatro categorias: 0 pontos: sem comorbidade; 1-2 pontos: comorbidade leve; 3-4 pontos: comorbidade moderada;  $\geq 5$  pontos: comorbidade grave<sup>13</sup>. Quanto à CIRS-G, foram analisados no estudo: escore total, número de órgãos/sistemas afetados, número de categorias afetadas com escore três; número de categorias afetadas com escore quatro. Utilizou-se também a classificação de Zelada Rodríguez et al.<sup>2</sup>, adaptada para categorizar o escore total da CIRS-G: sem comorbidade (0 pontos), comorbidade leve (1-2 pontos), comorbidade moderada (3-8 pontos) e comorbidade grave (>8 pontos).

Foram calculadas medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis contínuas e distribuições de frequência para as variáveis categóricas. Avaliou-se a confiabilidade interobservador por meio da concordância simples, do coeficiente kappa de Cohen e dos coeficientes de correlação intraclassa. Como critério para avaliação da concordância, utilizou-se o preconizado por Zelada Rodríguez et al.<sup>2</sup>, que consideram, para todas as medidas: concordância deficiente (<0,4); concordância aceitável (0,4 a 0,75) e concordância excelente (>0,75).

Todas as análises foram realizadas no *SPSS Statistics* versão 20.0.

## RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta os resultados dessa análise segundo categorias de comorbidade para a escala de Charlson. Segundo a avaliação das enfermeiras, a maioria dos pacientes não apresentava comorbidade no momento do diagnóstico do câncer de próstata e somente um paciente apresentava comorbidade grave. O escore total na escala variou entre o mínimo de zero e o máximo de seis pontos.

Ainda em relação à escala de Charlson, a enfermeira B identificou um número maior de indivíduos sem

comorbidade, resultando em um escore total médio mais baixo do que o obtido pela enfermeira A, respectivamente, 0,28 (DP=0,74) e 0,44 (DP=0,86). Verificou-se alta concordância entre as duas enfermeiras no que diz respeito à classificação de comorbidade por essa escala. A concordância simples correspondeu a 98,2%, o coeficiente kappa para esse conjunto de dados foi 0,66 (IC 95% 0,19-1,00), sendo considerada como concordância aceitável. O coeficiente de correlação intraclassa (CCI) para os escores totais obtidos pelas enfermeiras foi de 0,84 (IC 95% 0,77-0,89), considerado como concordância excelente.

A distribuição dos indivíduos segundo as categorias de comorbidade da CIRS-G se encontra na Tabela 2. Para as duas enfermeiras, a maior parte da população do estudo apresentou comorbidade moderada. A enfermeira A identificou oito pacientes com comorbidade grave, enquanto nenhum paciente foi assim classificado pela enfermeira B.

Em relação à escala CIRS-G, foi observada uma concordância simples menor que para a escala de Charlson, correspondendo a 77,2% e o coeficiente kappa obtido (0,54; IC 95% 0,39-0,70) também foi menor do que o observado para a escala de Charlson; porém, ainda dentro do que se considera concordância aceitável, segundo o critério adotado. O CCI para o escore total correspondeu a 0,78 (IC 95% 0,68-0,85), sendo considerado como concordância excelente.

**Tabela 1.** Distribuição dos pacientes avaliados por categorias de comorbidade segundo escore total da escala de Charlson, de acordo com as enfermeiras A e B (N=110)

Variável	N		%	
	Enfermeira A	Enfermeira B	Enfermeira A	Enfermeira B
Classificação	N (%)		N (%)	
Sem comorbidade	76 (69,1)	87 (79,1)		
Comorbidade leve	30 (27,3)	21 (19,1)		
Comorbidade moderada	3 (2,7)	1 (0,9)		
Comorbidade grave	1 (0,9)	1 (0,9)		
Total	110 (100,0)	110 (100,0)		

**Tabela 2.** Distribuição dos pacientes avaliados por categorias segundo escore total da CIRS-G, de acordo com as enfermeiras A e B (N=110)

Classificação	Enfermeira A	Enfermeira B
	N (%)	N (%)
Sem comorbidade	10 (9,1)	17 (15,5)
Comorbidade leve	36 (32,7)	36 (32,7)
Comorbidade moderada	56 (50,9)	57 (51,8)
Comorbidade grave	8 (7,3)	0 (0,0)
Total	110 (100,0)	110 (100,0)

Na Tabela 3, são apresentados os resultados obtidos em relação às variáveis contínuas da CIRS-G. O número de sistemas orgânicos afetados variou entre zero e sete (enfermeira A) e entre zero e cinco (enfermeira B), sendo a média de sistemas afetados da enfermeira A superior à da enfermeira B. A média do escore total da CIRS-G correspondeu a 3,65 (DP=2,67) para a enfermeira A e a 2,82 (DP=1,98) para a enfermeira B. A pontuação mínima no escore total foi zero para as duas enfermeiras e o valor máximo correspondeu a 11 e oito pontos, respectivamente, para as enfermeiras A e B. Quanto ao índice de gravidade, a média da enfermeira A foi menor que a da enfermeira B; porém as duas encontraram valores mínimo e máximo similares.

O CCI para o índice de gravidade correspondeu a 0,79 (IC 95% 0,69-0,86), enquanto para o número de órgãos/sistemas afetados, observou-se CCI de 0,78 (IC 95% 0,68-0,85), ambos considerados como concordância excelente segundo Zelada Rodríguez et al.<sup>2</sup>

Quanto à classificação por número de sistemas afetados com escore três, observou-se CCI de 0,72 (IC 95% 0,59-0,81); e para a classificação por número de sistemas afetados com escore quatro, o CCI correspondeu a 0,66 (IC 95% 0,51-0,77), sendo ambos considerados como aceitáveis pelo critério de avaliação utilizado.

## DISCUSSÃO

Estima-se que, entre 2000 e 2050, a população idosa mundial passará de 600 milhões para dois bilhões

de indivíduos e que a maior parte desse crescimento ocorrerá nos países em desenvolvimento<sup>16</sup>. Um aspecto importante do envelhecimento consiste no aumento da prevalência de morbidades, enfatizando a necessidade de instrumentos que possibilitem avaliar comorbidade em indivíduos idosos<sup>17</sup>.

A identificação da comorbidade tem um importante papel nos estudos clínicos e epidemiológicos de pacientes idosos com câncer<sup>11</sup>. Segundo de Groot et al.<sup>12</sup>, entre os vários motivos que podem levar à aferição da comorbidade em um estudo, encontra-se a importância de avaliá-la como fator prognóstico para diversos desfechos de saúde e também como variável de confundimento ou modificadora de efeito. As escalas de comorbidade, ao efetuarem a redução de várias condições clínicas com diferentes graus de gravidade a uma só variável, possibilitam essa utilização.

Neste estudo, foi analisada a confiabilidade interobservador das duas escalas de comorbidade mais frequentemente utilizadas em estudos de idosos com câncer. Esse tipo de confiabilidade avalia o processo de abstração de dados e a conversão para escores entre observadores, estando relacionada a questões do próprio instrumento de medida, como clareza dos critérios e facilidade de utilização, assim como a outros fatores como qualidade dos dados, treinamento, qualificação e experiência dos observadores<sup>5</sup>.

A escala de Charlson é o instrumento de aferição de comorbidade mais amplamente utilizado na literatura.

**Tabela 3.** Medidas de tendência central e de dispersão, valores do coeficiente de correlação intraclasse para o número de categorias afetadas, para o escore total e para o índice de gravidade, da escala CIRS-G nos pacientes avaliados, segundo as enfermeiras A e B

Classificação	Enfermeira A	Enfermeira B	CCI*	Intervalo de confiança (95%)
<b>Número de sistemas orgânicos afetados</b>			0,78	0,68-0,85
Média	2,13	1,88		
Mediana	2,00	2,00		
Desvio-padrão	1,47	1,28		
Valor mínimo	0	0		
Valor máximo	7	5		
<b>Escore total</b>			0,78	0,68-0,85
Média	3,65	2,82		
Mediana	3,00	3,00		
Desvio-padrão	2,67	1,98		
Valor mínimo	0	0		
Valor máximo	11	8		
<b>Índice de Gravidade</b>			0,79	0,69-0,86
Média	1,55	1,29		
Mediana	1,66	1,33		
Desvio-padrão	0,67	0,68		
Valor mínimo	0	0		
Valor máximo	3,00	3,00		

\*CCI : coeficiente de correlação intraclasse.

As 19 doenças avaliadas nessa escala tiveram seus pesos atribuídos com base na sua associação com o risco de morte e a escala foi validada em uma coorte de mulheres com câncer de mama, tendo como desfecho a mortalidade em dez anos<sup>13</sup>. No presente estudo, verificou-se que os escores atribuídos pelas duas enfermeiras com base na escala de Charlson apresentaram concordância excelente, segundo o critério de avaliação considerado (CCI 0,84). Extermann et al.<sup>18</sup>, em um estudo com 203 idosos com câncer, com idade média de 75 anos, encontram CCI de 0,74 para o escore desta escala. Groot et al.<sup>12</sup> revisaram quatro estudos que avaliaram a confiabilidade interobservador dessa escala e, com base nos resultados observados, concluíram que essa apresenta concordância de moderada a boa. Zelada Rodriguez et al.<sup>2</sup> analisaram a concordância interobservador da escala de Charlson em um grupo de pacientes idosos, com idade média de 85,9 anos, internados por doenças agudas em um serviço de geriatria de um hospital, encontrando CCI de 0,78 (IC 95% 0,67-0,86).

Na literatura, encontrou-se somente um estudo que avaliou a confiabilidade interobservador segundo categorias de comorbidade com base na escala de Charlson. Newschaffer et al.<sup>19</sup>, em um estudo com mulheres com câncer de mama, encontraram alta concordância interobservador ( $\kappa=0,94$ ), maior do que a observada no presente estudo.

No estudo de validação da CIRS-G, realizado pelos pesquisadores que adaptaram a escala para utilização em idosos, foram analisados dois grupos de pacientes: idosos internados e idosos atendidos em ambulatório. Em relação à confiabilidade interobservador, foram encontrados CCI igual a 0,78 para o escore total e CCI igual a 0,81 para o número de órgãos/sistemas afetados, quando analisados os resultados obtidos entre os idosos atendidos no ambulatório<sup>15</sup>. O CCI observado para o escore total da CIRS-G no presente estudo apresentou valor igual ao verificado por Miller et al.<sup>15</sup> para pacientes ambulatoriais, e foi bastante próximo ao encontrado por Extermann et al.<sup>18</sup> em estudo com idosos com câncer, o qual correspondeu a 0,76. Quanto ao número de sistemas orgânicos afetados, o valor do CCI encontrado no presente estudo foi mais baixo do que o observado no estudo de validação da CIRS-G; porém mais elevado do que aquele observado por Extermann et al.<sup>18</sup>, cujo valor foi de 0,67.

Não foi encontrado nenhum estudo que analisasse a confiabilidade interobservador com base nas categorias de comorbidade da CIRS-G, impossibilitando a comparação dos achados. Entretanto, a comparação dos resultados segundo as categorias das duas escalas evidenciou maior concordância para a escala de Charlson, embora o

resultado observado para a CIRS-G ainda se encontrasse em uma faixa considerada como boa concordância.

É importante destacar que as duas escalas avaliadas se aproximam da avaliação de comorbidade de forma diversa. Enquanto a escala de Charlson utiliza uma listagem específica de doenças selecionadas, a CIRS-G possibilita a avaliação e inclusão de qualquer doença que seja encontrada em um dos órgãos/sistemas sendo, dessa forma, mais abrangente. Nesse sentido, são esperadas diferenças quantitativas e qualitativas entre elas, quando da avaliação de um mesmo grupo de pacientes.

É recomendado que essas duas escalas de comorbidade sejam aplicadas por profissionais que tenham conhecimento clínico (médicos ou enfermeiros), uma vez que essa avaliação depende do reconhecimento das características das doenças. Wedding et al.<sup>20</sup> destacam, por exemplo, a importância do reconhecimento das morbidades do sistema hematopoiético, que devem ser diferenciadas das complicações decorrentes das leucemias ou de efeitos adversos causados por quimioterápicos, sugerindo que somente profissionais com conhecimento clínico e treinados poderão realizar essa classificação de forma correta.

No presente estudo, a avaliação foi realizada por duas enfermeiras que, além de serem profissionais com o conhecimento clínico necessário para reconhecer as características das doenças, haviam sido treinadas e padronizadas quanto à aplicação dos parâmetros de avaliação das duas escalas. O resultado observado (boa confiabilidade interobservador) foi similar aos descritos na literatura sobre o tema.

## CONCLUSÃO

A confiabilidade interobservador mostrou-se mais alta para a escala de Charlson, o que já era esperado, visto que a avaliação de comorbidade dessa escala é baseada em critérios objetivos, que independem do julgamento do observador. Entretanto, a CIRS-G, embora dependa do julgamento clínico do observador, apresentou também boa confiabilidade. Por outro lado, é importante destacar a maior abrangência da CIRS-G, que possibilita a identificação de condições clínicas frequentes em idosos não contempladas pela escala de Charlson.

## CONTRIBUIÇÕES

Julia Souza Bittencourt dos Santos, Laércio Lima Luz e Inês Echenique Mattos contribuíram na concepção e no planejamento do estudo, na obtenção e análise dos dados e na redação e revisão crítica do manuscrito. Maria Alice dos Santos Tavares colaborou na obtenção e análise dos dados do estudo.

## AGRADECIMENTO

Ao Serviço de Urologia do INCA.

**Declaração de Conflito de Interesses: Nada a Declarar.**

## REFERÊNCIAS

1. Alibhai SMH, Leach M, Tomlinson GA, Krahn MD, Fleshner NE, Naglie G. Is there an optimal comorbidity index for prostate cancer. *Cancer*. 2008;112(5):1043-50.
2. Zelada Rodríguez MA, Gómez-Pavón J, Sorando Fernández P, Franco Salinas A, Mercedes Guzmán L, José Baztán J. Fiabilidad interobservador de los 4 índices de comorbilidad más utilizados en pacientes ancianos. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2012; 47(2):67-70.
3. Kirchberger I, Meisinger C, Heier M, Zimmermann AK, Thorand B, Autenrieth CS, et al. Patterns of multimorbidity in the aged population. results from the KORA-Age study. *PLoS ONE*. 2012;7(1):1-7.
4. Seo PH, Pieper CF, Cohen HJ. Effects of cancer history and comorbid conditions on mortality and healthcare use among older cancer survivors. *Cancer*. 2004;101(10):2276-84.
5. Hall SF. A user's guide to selecting a comorbidity index for clinical research. *J Clin Epidemiol*. 2006;59(8):849-55.
6. Søgaard M, Thomsen RW, Bossen KS, Sørensen HT, Nørgaard M. The impact of comorbidity on cancer survival: a review. *Clin Epidemiol*. 2013;5(Suppl 1):3-29.
7. Piccirillo JF, Vlahiotis A, Barrett LB, Flood KL, Spitznagel EL, Steyerberg EW. The changing prevalence of comorbidity across the age spectrum. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2008;67(2):124-32.
8. Berglund A, Wigertz A, Adolfsson J, Ahlgren J, Fornander T, Wärnberg F, et al. Impact of comorbidity on management and mortality in women diagnosed with breast cancer. *Breast Cancer Res Treat*. 2012;135(1):281-89.
9. Zekry D, Loures Valle BH, Lardi C, Graf C, Michel JP, Gold G, et al. Geriatrics index of comorbidity was the most accurate predictor of death in geriatric hospital among six comorbidity scores. *J Clin Epidemiol*. 2010;63(9):1036-44.
10. Lee L, Cheung WY, Atkinson E, Krzyzanowska MK. Impact of comorbidity on chemotherapy use and outcomes in solid tumors: a systematic review. *J Clin Oncol*. 2011;29(1):106-17.
11. Extermann M. Measuring comorbidity in older cancer patients. *Eur J Cancer*. 2000;36(4):453-71.
12. Groot V, Beckerman H, Lankhorst GJ, Bouter LM. How to measure comorbidity: a critical review of available methods. *J Clin Epidemiol*. 2003;56(3):221-29.
13. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, Mackenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis*. 1987;40(5):373-83.
14. Linn BS, Linn MW, Gurgel L. Cumulative illness rating scale. *J Am Geriatr Soc*. 1968;16(5):622-26.
15. Miller MD, Paradis CF, Houck PR, Mazumdar S, Stack JA, Rifai AH, et al. Rating chronic medical illness burden in geropsychiatric practice and research: application of the cumulative illness rating scale. *Psychiatry Res*. 1992;41(3):237-48.
16. World Health Organization. What are the public health implications of global ageing? [Internet] Geneva: WHO; 2011 [acesso em 29 set. 2011]. Disponível em: <http://www.who.int/features/qa/42/en/>.
17. Extermann M. Interaction between comorbidity and cancer. *Cancer Control*. 2007;14(1):13-22.
18. Extermann M, Overcash J, Lyman GH, Parr J, Balducci L. Comorbidity and functional status are independent in older cancer patients. *J Clin Oncol*. 1998;16(4):1582-587.
19. Newshaffer CJ, Bush TFL, Penberthy LT. Comorbidity measurement in elderly female breast cancer patients with administrative and medical records data. *J Clin Epidemiol*. 1997;50(6):725-33.
20. Wedding U, Roehrig B, Klippstein A, Steiner P, Schaeffer T, Pientka L, et al. Comorbidity in patients with cancer: prevalence and severity measured by cumulative illness rating scale. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2007;61(3):269-76.

## Abstract

**Introduction:** Comorbidity is defined as the coexistence of two or more chronic diseases in the same individual; a common condition in older adults with cancer. There are several scales to measure comorbidity, but the Charlson's scale and the Cumulative Illness Rating Scale Geriatric (CIRS-G) are the most used in the literature. **Objective:** To evaluate the inter-observer reliability of Charlson's scale and CIRS-G in elderly patients with prostate cancer admitted to a referral hospital for cancer. **Method:** This is a descriptive study analyzing the medical records of 110 elderly patients, after discharge. Two nurses from the hospital's oncology service separately reviewed the records and applied the two scales based on specific standardized criteria. Inter-observer reliability was analyzed through simple agreement, kappa coefficient and the intra-class correlation coefficients (ICC). **Results:** Based on Charlson's scale, most patients had no comorbidity at the time of evaluation. High concordance was observed on this scale, with a kappa coefficient of 0.66 and an ICC of 0.84. Based on CIRS-G, most of the elderly had moderate comorbidity and agreement, although good, was lower for this scale, with a kappa coefficient of 0.56 and an ICC of 0.78. **Conclusion:** The study showed good inter-observer reliability of both scales in the evaluation of patients with cancer. However, CIRS-G evaluation made it possible to identify more patients with comorbidity.

**Key words:** Comorbidity; Prostatic Neoplasms; Aged

## Resumen

**Introducción:** La comorbilidad se define como la coexistencia de dos o más enfermedades crónicas en un mismo individuo, siendo una condición común en los adultos mayores con cáncer. Existen varias escalas para medir la comorbilidad, pero la escala de Charlson y la *Cumulative Illness Rating Scale Geriatric* (CIRS-G) son las más utilizadas en la literatura. **Objetivo:** Evaluar la fiabilidad entre-observador de escalas Charlson y CIRS-G en pacientes de edad avanzada con cáncer de próstata ingresados en un hospital de referencia para el cáncer. **Método:** Se trata de un estudio descriptivo con el análisis de las historias clínicas de 110 ancianos, después de ser dados de alta. Dos enfermeras del servicio de oncología del hospital separadamente revisaron los registros y aplicaron las dos escalas sobre la base de criterios estandarizados específicos. La fiabilidad entre-observador se analizó mediante acuerdo simple, coeficiente kappa y los coeficientes de correlación intraclass (CCI). **Resultados:** En base a la escala de Charlson, la mayoría de la gente no tenía comorbilidad en la evaluación. Alta concordancia se observó en esta escala, con un coeficiente kappa de 0,66 y CCI de 0,84. Con base en el CIRS-G, la mayoría de los ancianos tenían comorbilidad moderada y el acuerdo, aunque bueno, era más baja para esta escala, con un coeficiente kappa de 0,56 y CCI de 0,78. **Conclusión:** El estudio demostró una buena confiabilidad entre-observador de ambas escalas en la evaluación de los pacientes con cáncer. Sin embargo, el CIRS-G posibilitó identificar un mayor número de pacientes con comorbilidad.

**Palabras clave:** Comorbilidad; Neoplasias de la Próstata; Anciano