

## ESCALA PREDITIVA DE COMPLICAÇÕES DA HIPERTENSÃO: VALIDADE DE CONTEÚDO E APARÊNCIA

PREDICTIVE SCALE OF HYPERTENSION COMPLICATIONS: CONTENT AND APPEARANCE VALIDITY

ESCALA DE PREDICCIÓN DE COMPLICACIONES DE LA HIPERTENSIÓN: VALIDEZ DE APARIENCIA Y DE CONTENIDO

Ângela Taís Mattei da Silva <sup>1</sup>  
Maria de Fátima Mantovani <sup>2</sup>  
Simone de Godoy <sup>3</sup>  
Luciana Puchalski Kalinke <sup>4</sup>  
Elis Martins Ulbrich <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Enfermeira. Doutoranda. Universidade Federal do Paraná – UFPR, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Curitiba, PR – Brasil.

<sup>2</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Associada. UFPR, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Curitiba, PR – Brasil.

<sup>3</sup> Enfermeira. Doutora em Ciências. Professora. Universidade de São Paulo – USP, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da –EERP, Departamento de Enfermagem Geral e Especializada. Ribeirão Preto, SP – Brasil.

<sup>4</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora. UFPR, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Curitiba, PR – Brasil.

<sup>5</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. UFPR, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Colaboradora Técnica no Grupo de Estudo Multiprofissional em Saúde do Adulto – GEMSA. Curitiba, PR – Brasil.

Autor Correspondente: Ângela Taís Mattei da Silva. E-mail: angelataismattei@gmail.com  
Submetido em: 03/11/2016 Aprovado em: 12/05/2017

### RESUMO

Trata-se de pesquisa metodológica de natureza quantitativa que utilizou a técnica Delphi com o objetivo de validar o conteúdo e a aparência de uma escala de predição para complicações da hipertensão com ações para o gerenciamento do cuidado. A coleta de dados ocorreu no período de fevereiro a julho de 2015, em duas rodadas de questionários via *Google Docs*<sup>®</sup> e uma reunião de consenso. Os participantes foram mestres e doutores *experts* em hipertensão arterial sistêmica. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e pelo índice de validade de conteúdo. Na primeira rodada do processo de validação, 15 (47%) participantes eram mestres, 17 (53%) doutores e a concordância entre eles sobre os itens da escala foi de 87%; na segunda participaram 13 (50%) mestres, 13 (50%) doutores e a concordância aumentou para 98%. Na reunião de consenso, seis *experts* discutiram as sugestões fornecidas na segunda rodada. Concluiu-se que a escala de predição para complicações da hipertensão com ações para o gerenciamento de cuidado mostrou evidências de validade de conteúdo, indicando que pode ser utilizada para medir o risco do desenvolvimento de complicações e fornecer ações que possibilitem o gerenciamento do cuidado.

**Palavras-chave:** Estudos de Validação; Enfermagem; Doença Crônica; Hipertensão.

### ABSTRACT

*This is a quantitative methodological research that used the Delphi technique to validate the content and appearance of a prediction scale for complications of hypertension with actions for the management of care. Data collection took place from February to July 2015, in two rounds of questionnaires via Google Docs<sup>®</sup> and a consensus meeting. The participants were masters and doctors who were experts in systemic arterial hypertension. Data were analyzed using descriptive statistics and the Content Validity Index. In the first round of the validation process 15 (47%) participants were masters, 17 (53%) doctors and the agreement between them on the items of the scale was 87%; In the second, 13 (50%) masters, 13 (50%) doctors participated, and the agreement increased to 98%. At the consensus meeting, six experts discussed the suggestions provided in the second round. It is concluded that the prediction scale for complications of hypertension with actions for the management of care showed evidence of content validity, indicating that it can be used to measure the risk of developing complications and provide actions that enable the management of care.*

**Keywords:** Validation Studies; Nursing; Chronic Disease; Hypertension.

---

#### Como citar este artigo:

Silva ATM, Mantovani MF, Godoy S, Kalinke LP, Ulbrich EM. Escala preditiva de complicações da hipertensão: validade de conteúdo e aparência. REME – Rev Min Enferm. 2017[citado em \_\_\_\_ \_ \_\_\_\_];21:e-1007. Disponível em: \_\_\_\_\_. DOI: 10.5935/1415-2762.20170017

## RESUMEN

Se trata de una investigación metodológica cuantitativa que utiliza la técnica Delphi con el fin de validar el contenido y la apariencia de una escala de predicción de complicaciones de la hipertensión con acciones para la gestión del cuidado. Los datos fueron recogidos de febrero a julio de 2015, en dos rondas de cuestionarios a través de Google Docs<sup>®</sup> y una reunión de consenso. Los participantes eran profesionales con máster y doctorado expertos en hipertensión. Los datos fueron analizados utilizando estadística descriptiva y el índice de validez de contenido. En la primera ronda del proceso de validación 15 (47%) de los participantes tenían máster, 17 (53%) doctorado y la concordancia entre ellos sobre los elementos de la escala fue de 87%; en la segunda parte 13 (50%) con máster, 13 (50%) con doctorado y la concordancia aumentó a 98%. En la reunión de consenso seis expertos discutieron las sugerencias dadas en la segunda ronda. Se llega a la conclusión que la escala de predicción de complicaciones de la hipertensión con acciones para la gestión del cuidado mostró evidencias de validez de contenido, lo cual indica que puede ser utilizada para medir el riesgo de desarrollo de complicaciones y proporcionar acciones que posibiliten la gestión del cuidado.

**Palabras clave:** Estudios de Validación; Enfermería; Enfermedad Crónica; Hipertensión.

## INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um problema de saúde pública em todo o mundo. No Brasil ela atinge 36 milhões de pessoas adultas, mais de 60% dos idosos, e contribui para o aumento do risco de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares.<sup>1</sup>

Essa doença impacta na qualidade de vida das pessoas acometidas e acarreta perdas na produtividade do trabalho e na renda familiar. Dessa forma, é necessária a obtenção do diagnóstico, realização do tratamento precoce e acompanhamento adequado, de forma a evitar ou diminuir a probabilidade da ocorrência de complicações associadas.<sup>1,2</sup>

Essas ações devem partir prioritariamente das equipes multiprofissionais da atenção básica, as quais possuem vínculo com a comunidade e papel fundamental nas estratégias de prevenção, diagnóstico, monitorização e controle da hipertensão.<sup>3</sup> Uma das formas de monitorização, controle da pressão e prevenção de complicações da hipertensão na atenção básica é a classificação de risco e o acompanhamento por meio do gerenciamento do cuidado.

Segundo o Ministério da Saúde, a classificação de risco pode proporcionar benefícios no planejamento do tratamento para pessoas com hipertensão, principalmente porque cada um possui diferentes necessidades.<sup>4</sup> E classificar essas pessoas em estratos de risco pode proporcionar a adequação das ações de gerenciamento do cuidado com vistas à realização de acompanhamento adequado.

Há no Brasil a classificação de risco proposta pelo Ministério da Saúde,<sup>5</sup> que tem como principal objetivo orientar quanto à terapêutica, mas sem indicações de acompanhamento de cuidados conforme a estratificação de risco. Nesse sentido, em 2015 foi desenvolvida em Curitiba, Paraná, a Escala de Predição de Complicações da Hipertensão Arterial com Ações para o Gerenciamento do Cuidado.<sup>6</sup>

A escala foi construída com base em estudo realizado com 387 pessoas que possuíam hipertensão e é dividida em duas partes: a classificação do risco para o desenvolvimento de

complicações e as ações para o gerenciamento do cuidado. A primeira parte é composta de sete variáveis consideradas preditoras, que obtiveram significância estatística na análise multivariada. E a pontuação atribuída à presença ou ausência dessas se deu com base nos valores do cálculo da *odds ratio*.<sup>6</sup>

A escala é composta pelas variáveis: idade, sexo, tabagismo, tempo de diagnóstico, número de medicamentos em uso, depressão e classificação de risco na unidade de saúde. Esta inclui outros fatores como diabetes *mellitus*, alcoolismo e condições clínicas associadas, como doenças renais e cardíacas.<sup>6</sup>

A soma das pontuações atribuídas pela presença ou ausência desses fatores preditores classifica os pacientes em quatro graus de risco para o desenvolvimento de uma complicação: baixo (até 50 pontos), moderado (51 a 67 pontos), alto (68 a 83 pontos) e muito alto risco (acima de 82 pontos). Por meio dessa classificação, a escala propõe ações para o gerenciamento do cuidado que foram listadas com base em revisão de literatura. Elas variam de acordo com o risco e incluem: consultas de enfermagem e com outros profissionais, atividades de educação em saúde, visitas domiciliares, pactuação de metas e contato telefônico.<sup>6</sup>

Considerando o impacto da hipertensão, a importância do acompanhamento por meio do gerenciamento de cuidado baseado na classificação de risco como forma de evitar ou postergar o desenvolvimento de complicações e tendo em vista que a escala proposta para esse fim ainda não passou por processo de validação, o objetivo desta pesquisa foi validar o conteúdo e a aparência da Escala de Predição de Complicações da Hipertensão Arterial com Ações para o Gerenciamento do Cuidado.

## MÉTODO

Trata-se de pesquisa metodológica de natureza quantitativa que utilizou a técnica Delphi, a qual é uma forma sistematizada para o julgamento de informações, destinada ao alcance do consenso de opiniões entre os especialistas sobre

determinado assunto, por meio de validações articuladas em rodadas de questionários, favorecidas pelo anonimato.<sup>7</sup>

A identificação da amostra foi intencional e utilizou-se a base de dados de currículos cadastrados em uma agência de fomento brasileira, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Inicialmente foi realizada busca simples pelo “assunto (título ou palavra-chave da produção)” com a palavra-chave “hipertensão arterial sistêmica”. Em seguida, foram selecionados mestres e doutores de nacionalidade brasileira. Para a atuação profissional, os filtros selecionados foram: Grande área – “Ciências da Saúde”; Área – “Enfermagem”; Subárea – “Todas” e Especialidades – “Todas”. Nas “Preferências”, selecionaram-se currículos atualizados nos 12 meses anteriores à busca, que foi realizada em novembro de 2014.

Dessa forma, identificaram-se 560 mestres e 377 doutores, cujos resumos dos currículos foram lidos com o intuito de verificar se estes atuavam com as temáticas doenças crônicas e/ou hipertensão. Além disso, verificou-se a existência de projetos desenvolvidos ou em desenvolvimento relacionados à HAS, bem como publicações de artigos nessa área nos últimos cinco anos. Foram incluídos na pré-seleção aqueles que atenderam no mínimo a dois desses critérios.

A partir dessa análise, foram selecionados 46 mestres e 41 doutores para os quais foram enviados convites para partici-

pação no processo de validação. Após o envio do convite, 25 doutores e 24 mestres expressaram concordância em participar da pesquisa.

Foram selecionados os mestres e doutores que obtiveram pontuação igual ou superior a seis conforme os critérios adaptados de Fehring.<sup>8</sup> Um participante foi excluído por ter obtido pontuação cinco (Tabela 1).

Tabela 1 - Critérios de inclusão dos especialistas. Curitiba, PR, Brasil, 2015

Critérios	Pontuação
Doutor em enfermagem	5
Mestre em Enfermagem	4
Ser enfermeiro da unidade básica de saúde*	3
Ser especialista na área de enfermagem clínica	2
Trabalha com doenças crônicas e/ou hipertensão	2
<b>Pontuação Máxima</b>	<b>Mestre: 11 Doutor: 12</b>

Fonte: os autores.

\*Esse critério foi estabelecido tendo em vista que a escala foi desenvolvida com dados de pessoas com hipertensão atendidas em unidades básicas de saúde e tem como alvo esse público.

A operacionalização da técnica Delphi ocorreu no período de fevereiro a julho de 2015, por meio de duas rodadas via *e-mail*, pelo sistema *Google Docs*<sup>®</sup> e uma reunião final de consenso via *Skype*<sup>®</sup> (Figura 1).

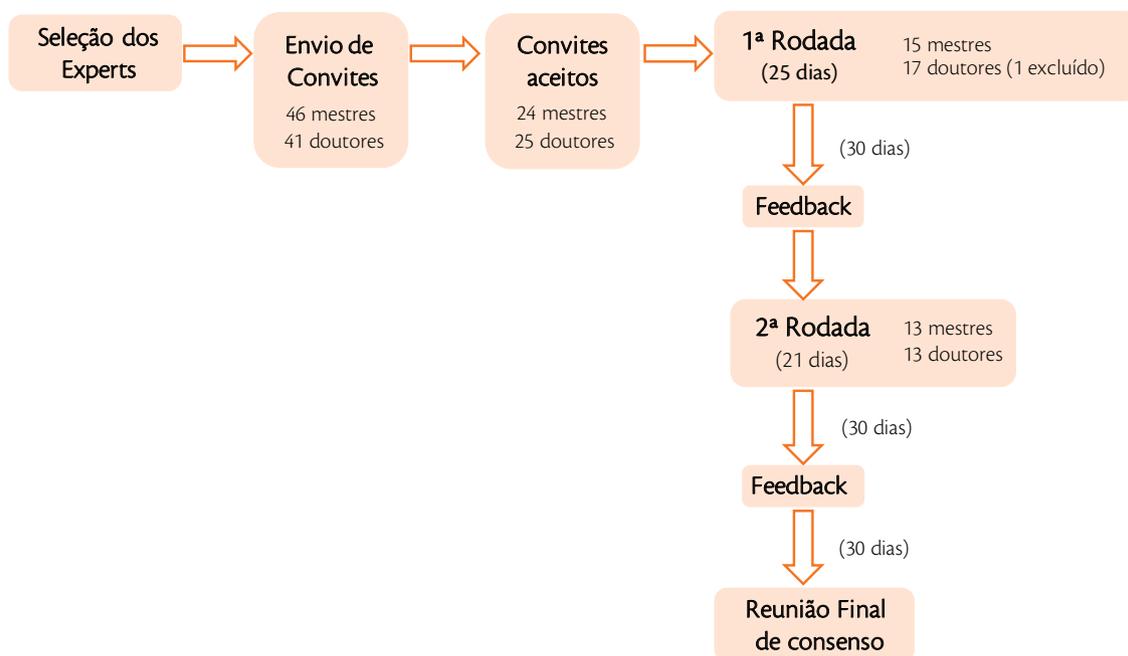


Figura 1 - Operacionalização da Técnica Delphi. Curitiba, PR – Brasil, 2015. Fonte: os autores

Em ambas as rodadas foi encaminhado aos *experts e-mail* com o link do *Google Docs*<sup>8</sup>, que continha: o termo de consentimento livre e esclarecido; o instrumento de coleta de dados; e um documento com informações do projeto, o método/técnica empregados, informações para a participação na reunião de consenso e instruções para validação da escala. Após cada rodada foi enviado aos *experts* documento com a análise estatística e *feedback* com explicações sobre as sugestões que foram acatadas e justificativa para aquelas que não o foram.

A coleta de dados foi realizada por um instrumento composto de duas partes: a primeira foi para a caracterização dos participantes, contendo variáveis sociodemográficas, profissionais e acadêmicas. A segunda foi a de avaliação geral dos itens da escala, em que o *expert* avaliou a aparência do instrumento, aplicabilidade, o conceito, a linguagem e se o conteúdo estava adequado ao que o instrumento se propõe a medir.

Para essas avaliações, foi utilizada uma escala categórica ordinal de quatro pontos, que variou de “não adequado” a “muitíssimo adequado”. E para a análise dos dados, as pontuações um e dois foram agrupadas em “não adequada” e três e quatro em “adequada”.

Para verificação do consenso foi utilizado o índice de validade de conteúdo (IVC), o qual foi calculado para cada item e para o instrumento todo.<sup>9</sup> Foram considerados adequados valores de no mínimo 70%.<sup>7</sup> Para assegurar a confiabilidade do instrumento respondido pelos *experts* durante o processo de validação, foi calculado o alfa de Cronbach.

As análises foram processadas utilizando-se o programa *Statistical Package for the Social Sciences SPSS* v.20.0 com auxílio de uma profissional de estatística para esse fim.

Esta pesquisa foi aprovada pelo comitê de Ética do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná sob o parecer nº 848.878 e obedece a princípios da Resolução 466/2012.

## RESULTADOS

A caracterização dos *experts* que fizeram parte da pesquisa em ambas as rodadas encontra-se na Tabela 2.

Em relação ao processo de validação do conteúdo e aparência, os resultados da concordância entre os *experts* na primeira e segunda rodada encontram-se na Tabela 3. Na primeira rodada, o instrumento aplicado aos *experts* obteve alfa de Cronbach de 0,80, indicando boa consistência interna, e o IVC geral para a escala foi de 87%, indicando que os *experts* concordam sobre a sua adequação, porém se optou por realizar a segunda rodada para que os itens pudessem ser avaliados após as modificações sugeridas.

Tabela 2 - Distribuição dos participantes da pesquisa segundo sexo, titulação e atividades desenvolvidas. Curitiba, PR, Brasil, 2015

Variáveis		Rodada 1		Rodada 2	
		n	%	n	%
Sexo	Feminino	26	81,3	19	73,1
	Masculino	6	18,7	7	26,9
Titulação	Mestre	15	46,9	13	50,0
	Doutor	17	53,1	13	50,0
Enfermeiro docente que faz pesquisas	Sim	28	87,5	24	92,3
	Não	4	12,5	2	7,7
Enfermeiro que trabalha especificamente com pesquisas	Sim	4	12,5	4	15,4
	Não	28	87,5	22	84,6
Enfermeiro que trabalha na assistência	Sim	9	28,1	6	23,1
	Não	23	71,9	20	76,9

Fonte: os autores.

Na segunda rodada, o instrumento para a coleta de dados obteve alfa de Cronbach de 0,76 e a escala IVC de 98%, indicando validade de conteúdo superior ao da primeira rodada, após as modificações sugeridas.

As sugestões na primeira rodada da técnica Delphi foram principalmente em relação à aparência da escala, apresentação e cores, forma de redigir alguns itens e acréscimo de um enunciado com instruções para o preenchimento da escala. Foram acatadas as sugestões de escrever as siglas por extenso, utilizar os símbolos de “maior” ou “menor”, aumentar o tamanho das letras do rodapé, mesclar algumas células para que a escala ficasse melhor visualmente, modificar a forma de redigir alguns itens para facilitar a compreensão e incluir instruções para o preenchimento da escala.

Nas ações para o gerenciamento do cuidado, os *experts* sugeriram alterar o número de atividades de educação em saúde, consultas, visitas domiciliares e contato telefônico. As alterações acatadas nessa parte da escala foram relacionadas à forma de redigir alguns termos e para as ações do alto e muito alto risco foi acrescentado o contato telefônico e especificado o número de visitas domiciliares.

Na segunda rodada houve redução no número de sugestões e estas se relacionaram principalmente a aparência, organização da escala, esclarecimento dos itens e cor. Foram acatadas duas sugestões: a inclusão de uma linha de grade mais grossa para separar as variáveis e uma alteração na forma de redigir o enunciado da escala. As sugestões relacionadas à cor conforme o estrato de risco foram abordadas na reunião de consenso.

Para as ações de cuidado da escala na segunda rodada, os *experts* fizeram sugestões no moderado, alto e muito alto risco para o desenvolvimento de complicações e estas consistiram em atentar para a diminuição de visitas domiciliares com o aumento do risco e modificações na redação.

Tabela 3 - Julgamento dos experts para a escala na primeira e segunda rodada do processo de validação. Curitiba, PR – Brasil, 2015

Itens Avaliados	Rodada 1		Rodada 2	
	Resposta n=32 (%)		Resposta n=26 (%)	
	Não adequado	Adequado	Não adequado	Adequado
Aparência do instrumento	3 (9,4)	29 (90,6)	-	26 (100)
Clareza do instrumento	6 (18,8)	26 (81,3)	1 (3,8)	25 (96,2)
Facilidade de aplicação do instrumento	-	32 (100)	-	26 (100)
Conteúdo do instrumento	6 (18,8)	26 (81,3)	1 (3,8)	25 (96,2)
Fator preditor "Idade"	2 (6,3)	30 (93,8)	1 (3,8)	25 (96,2)
Fator preditor "Sexo"	3 (9,4)	29 (90,6)	-	26 (100)
Fator preditor "Tabagismo"	4 (12,5)	28 (87,5)	2 (7,7)	24 (92,3)
Fator preditor "Tempo de diagnóstico"	-	32 (100)	-	-
Fator preditor "Classificação de risco na unidade de saúde"	9 (28,1)	23 (71,9)	-	26 (100)
Fator preditor "Número de medicamentos em uso"	6 (18,8)	26 (81,3)	1 (3,8)	25 (96,2)
Fator preditor "Depressão"	4 (12,5)	28 (87,5)	-	26 (100)
Ações de cuidado aos hipertensos de baixo risco	2 (6,3)	30 (93,8)	1 (3,8)	25 (96,2)
Ações de cuidado aos hipertensos de moderado risco	4 (12,5)	28 (87,5)	1 (3,8)	25 (96,2)
Ações de cuidado para hipertensos de alto risco	7 (21,9)	25 (78,1)	-	26 (100)
Ações de cuidado para hipertensos de muito alto risco	5 (15,6)	27 (84,4)	-	26 (100)

Fonte: os autores.

\*Esse item não foi avaliado na segunda rodada, pois foi validado com 100% de consenso entre os experts e não recebeu sugestões.

A reunião de consenso foi realizada para fazer o fechamento do processo de validação e aprovação da versão final da escala. Participaram dessa etapa seis *experts* via *Skype*<sup>®</sup>; foi apresentado um resumo comparando a versão original e a versão após a segunda rodada do processo de validação, com a possibilidade de que cada *expert* pudesse fazer suas contribuições caso julgasse necessário. Nesse momento houve a sugestão de modificar a palavra “médio” referindo-se à classificação de risco na unidade de saúde, na última categoria da primeira parte da escala, para “moderado”, padronizando a linguagem.

Outra questão discutida na reunião foi em relação à cor da escala, a qual foi sugerida por um *expert* na segunda rodada para que se mantivesse a cor azul da versão original e por outro que utilizasse a cor laranja para representar o alto risco. Dessa forma, durante a discussão os especialistas optaram por alterar a cor da escala para azul, no baixo risco; verde para moderado; laranja para alto e vermelho para o muito alto risco, gerando a versão validada da escala de predição “Ulbrich e Mantovani” (Figura 2).

## DISCUSSÃO

Os itens sobre aparência e clareza da escala foram validados com 90,6 e 81,3%, respectivamente, na primeira rodada e 100 e 96,2% de concordância, respectivamente, na segunda, demonstrando que a escala é adequada quanto à apresentação, compreensão do conteúdo e facilidade de leitura.

Todos os *experts* concordaram sobre a facilidade de aplicação do instrumento em ambas as rodadas, confirmando que a escala pode contribuir para o cuidado com hipertensos. Em relação ao conteúdo do instrumento, 81,3% dos *experts* consentiram sobre sua adequação na primeira rodada e 96,2% na segunda, demonstrando que a escala é capaz de medir o que se propõe, avaliando o risco para a ocorrência de complicações associadas à HAS pela presença ou ausência de fatores de risco.

As variáveis preditoras presentes na escala: “idade (anos)”, “sexo”, “tabagismo”, “tempo do diagnóstico médico de hipertensão (anos)”, “número de medicamentos em uso”, “depressão” e “classificação de risco na unidade de saúde” foram avaliadas separadamente e todas obtiveram concordância entre os *experts* superior a 70%, o que nos levou a discutir os itens presentes na escala com os dados da literatura.

Em relação ao sexo e idade, a escala de predição demonstra que os pacientes do sexo masculino, acima dos 55 anos possuem mais risco para o desenvolvimento de complicações. Esses preditores na escala corroboram estudo que identificou as características sociodemográficas dos hipertensos em unidades de saúde da família no Nordeste e encontrou que a média de idade foi de 59,21 anos, 30% pertenciam à faixa etária dos 51 a 60 anos e 61,4% eram do sexo masculino.<sup>10</sup> Em pesquisa com pacientes que sofreram infarto agudo do miocárdio, verificou-se que a idade média foi de 58,2 ± 10,6 anos e 57(64,7%) eram do sexo masculino.<sup>11</sup>

Preencha a escala fazendo um "X" na coluna "Pontuação" conforme a presença ou ausência das variáveis preditoras e em seguida faça a soma indicando o valor na coluna "TOTAL DE PONTOS". A partir da pontuação classifique o paciente em seu estrato de risco e siga com as ações para o gerenciamento de cuidado propostas

Escala Ulbrich e Mantovani		
Variáveis preditoras	Categoria	Pontuação
Idade (anos)	Até 55	0
	> 55	10
Sexo	Feminino	0
	Masculino	12
Tabagismo	Não	0
	Sim/ Ex-tabagista	11
Tempo do diagnóstico de hipertensão (anos)	Até 10	0
	> 10	13
Número de medicamentos em uso*	Até 4	0
	> 4	22
Depressão	Sem diagnóstico	0
	Com diagnóstico/em tratamento	14
Classificação de risco Unidade de Saúde**	Baixo	0
	Moderado/alto/muito alto	18
<b>Total de Pontos</b>		

\*Todos os medicamentos utilizados. \*\*Quando não tiver classificação de risco na Unidade de Saúde considera-se o risco cardiovascular de Framingham.

Pontos na escala	Risco de complicação	Probabilidade de ter complicação
Até 50	Baixo	Menor do que 25%
51 a 67	Moderado	25% a 49,9%
68 a 82	Alto	50% a 74,9%
Mais de 82	Muito alto	75% ou mais

#### Ações para o gerenciamento de cuidados

<p>Baixo Risco de complicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultas médicas e de enfermagem no mínimo três vezes ao ano;</li> <li>- Visitas domiciliares semestralmente;</li> <li>- Atividades de Educação em Saúde agendadas no mínimo semestralmente;</li> <li>- Reclassificação anualmente.</li> </ul>
<p>Moderado Risco de complicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultas médicas e de enfermagem no mínimo três vezes ao ano;</li> <li>- Mínimo de três visitas domiciliares e/ou contato telefônico ao ano;</li> <li>- Pactuação de metas conforme problemas identificados e agendamento da próxima consulta com equipe a multidisciplinar;</li> <li>- Atividades de Educação em Saúde agendadas no mínimo semestralmente;</li> <li>- Reclassificação anualmente.</li> </ul>
<p>Alto Risco de complicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultas médicas e de enfermagem a cada três meses e agendamento de consulta com outros profissionais*;</li> <li>- Realizar contato telefônico caso necessário;</li> <li>- Realizar duas visitas domiciliares anualmente e mais se necessário;</li> <li>- Pactuação de metas conforme problemas identificados com equipe multidisciplinar;</li> <li>- Atividades de Educação em Saúde agendadas no mínimo quatro vezes ao ano;</li> <li>- Reclassificação anualmente.</li> </ul>
<p>Muito Alto Risco de complicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultas médicas e de enfermagem intercaladas a cada mês com a consulta multidisciplinar*;</li> <li>- Realizar contato telefônico caso necessário;</li> <li>- Realizar duas visitas domiciliares anualmente e mais se necessário;</li> <li>- Pactuação de metas conforme problemas identificados com equipe multidisciplinar;</li> <li>- Atividades de Educação em Saúde agendadas no mínimo quatro vezes ao ano;</li> <li>- Reclassificação anualmente.</li> </ul>

Nota: No mínimo três ações para cada nível devem ser atendidas;

\*Gestor de caso se justifica nas duas últimas classificações.

Figura 2 - Escala de predição de complicações da hipertensão arterial com ações para o gerenciamento do cuidado após validação de conteúdo e aparência. Curitiba, PR – Brasil, 2015. Fonte: os autores

O infarto agudo do miocárdio é uma das complicações mais frequentes no quadro de mortalidade masculina, perdendo apenas quando comparado às causas externas.<sup>12</sup>

Outro fator que predispõe ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares, principalmente o infarto agudo do miocárdio e o acidente vascular cerebral, é o tabagismo.<sup>13</sup> Ao investigar os efeitos do cigarro sobre a pressão arterial e a hipertensão, estudo realizado na Turquia com 712 participantes encontrou que a quantidade de cigarros fumados por ano foi maior entre os ex-fumantes (32±15) e os valores da pressão arterial sistólica e diastólica destes foram menores quando comparados aos fumantes.<sup>14</sup>

A presença do fator preditor “tabagismo” na escala foi considerada válida por 87,5% dos *experts* na primeira rodada e por 92,3% na segunda. A discordância dos *experts* na primeira rodada sobre esse item pode ter ocorrido devido ao não entendimento de que tabagistas e ex-tabagistas foram incluídos no mesmo grupo para a análise estatística da pesquisa que originou a escala, ou seja, recebem a mesma pontuação, o que foi esclarecido durante o *feedback*.

Em relação ao item “número de medicamentos”, 81,3% dos especialistas concordaram sobre sua adequação na primeira rodada e 96,2% na segunda, corroborando estudo realizado com 473 participantes em uma área rural da Índia para determinar os fatores envolvidos na adesão ao tratamento da HAS, o qual constatou que a adesão foi maior entre os participantes que usavam somente um medicamento com frequência de uma vez ao dia, em comparação àqueles que tomavam quatro tipos de medicamentos e com a frequência de três ou mais vezes ao dia.<sup>15</sup>

Ressalta-se que o controle da pressão arterial e a prevenção de complicações estão diretamente relacionados à adesão ao tratamento, que pode ser influenciada por inúmeros fatores, como a cronicidade da doença, dificuldades financeiras, elevado número de medicações prescritas, dificuldade no acesso ao sistema público de saúde, efeitos colaterais dos medicamentos e a ausência de sintomas, tornando o controle dos níveis pressóricos um desafio para os profissionais de saúde, pacientes e familiares.<sup>16-18</sup>

A discordância de 18,8% sobre o item “número de medicamentos” na primeira rodada pode ter ocorrido, pois os especialistas manifestaram dúvidas em relação a que tipo de medicamentos a escala se referia. E no *feedback* foi esclarecido que eram todos os utilizados pelo paciente, não somente aqueles para controlar a pressão, gerando mais concordância na segunda rodada.

O “tempo de diagnóstico” é outra variável presente na escala de predição, a qual teve 100% de concordância entre os *experts*. Ela influencia na adesão ao tratamento, como mostrou estudo realizado com adultos diabéticos no Pará. Esse estudo verificou correlação significativa entre o tempo de diagnóstico

e a adesão ao tratamento. E sugeriu que quanto maior o tempo em que o paciente foi diagnosticado, menos adesão houve, elevando os níveis de hemoglobina glicada e facilitando o desenvolvimento de complicações.<sup>19</sup>

Em relação à variável “depressão”, esta foi validada por 87,5% dos *experts* na primeira rodada e 100% na segunda, corroborando estudo realizado com 4.352 sul-africanos para verificar a associação entre HAS e depressão, o qual encontrou que 53,3% dos hipertensos tinham mais de 50 anos, 72% eram mulheres, 42% eram tabagistas ou ex-tabagistas, 52,5% apresentaram anteriormente um a dois eventos traumáticos durante a vida, 11,9% relataram de três a quatro e 18,5% cinco ou mais eventos.<sup>20</sup>

As manifestações no humor, como a ansiedade e depressão, estão relacionadas ao desenvolvimento de comportamentos inadequados para pessoas com cardiopatias, como comer compulsivamente, fumar, não realizar atividades físicas, ingerir bebidas alcoólicas e não aderir ao tratamento.<sup>21</sup>

O resultado da primeira rodada para o item “depressão” pode ter sido reflexo da existência de poucos estudos que correlacionem as variáveis depressão e complicações da HAS, bem como das dúvidas que muitos especialistas expressaram sobre essa associação, o que foi minimizado na segunda rodada, após as explicações fornecidas no *feedback*.

A variável “classificação de risco na unidade de saúde” foi considerada adequada por 71,9% dos especialistas na primeira rodada e por 100% na segunda. Essa classificação direciona a terapêutica de maneira geral, portanto, sua presença foi considerada importante na escala, principalmente na segunda rodada, pois pode auxiliar na predição de complicações.

A classificação de risco pode proporcionar facilidades aos profissionais de saúde na condução da terapêutica, essencialmente, porque as pessoas possuem diferentes necessidades que variam conforme o risco. Além disso, conhecer a estratificação de cada paciente auxilia as equipes da atenção primária a adequar as ações de cuidado, tanto individuais como coletivas, utilizando adequadamente os recursos disponíveis.<sup>22</sup>

Em relação às ações para o gerenciamento do cuidado, estas foram divididas conforme a classificação de risco. As ações para o baixo, moderado, alto e muito alto risco foram validadas com 93,8, 87,5, 78,1 e 84,4% de concordância entre os *experts*, respectivamente, na primeira rodada. Na segunda rodada, as ações para baixo e moderado risco tiveram concordância de 96,2% e as de alto e muito alto risco, de 100%.

O gerenciamento do cuidado é um processo de manejo de uma condição de saúde que tem como objetivo a melhora clínica e da atenção por meio de intervenções gerenciais, de cuidado e educação.<sup>23</sup> Essa estratégia pode ser utilizada como uma forma de reduzir o impacto das complicações ocasionadas pelas doenças crônicas, em especial da HAS. Na escala o gerenciamento do cuidado é composto pelas atividades de educação em saúde,

pactuação de metas, visitas domiciliares, contato telefônico, consultas de enfermagem e com outros profissionais.

O enfermeiro, como integrante da equipe de saúde, exerce importante papel no acompanhamento do paciente com HAS. Ele atua como educador em saúde nos grupos de hipertensos, familiares e comunidade; é responsável por desenvolver a consulta de enfermagem, que permite o diálogo, acolhimento; e incentiva o paciente a aderir ao tratamento, tanto farmacológico quanto não farmacológico.<sup>24</sup>

O acompanhamento periódico de pacientes com hipertensão para informá-los sobre a doença e tratamento por meio de atividades de educação em saúde, visitas domiciliares ou contato telefônico é necessário para evitar as complicações. A adesão ao tratamento da HAS é complexa, requerendo o envolvimento constante e participação ativa dos pacientes visando à prevenção e promoção à saúde.<sup>25</sup>

Acredita-se que o *feedback* após cada rodada pode ter auxiliado os *experts* a reverem suas respostas e refletirem sobre as explicações fornecidas para cada dúvida, o que colaborou para o aumento do IVC na segunda rodada.

A limitação deste estudo foi decorrente da dificuldade que os *experts* tiveram em entender que a escala é oriunda de um trabalho com população de hipertensos<sup>6</sup> e a pontuação de cada variável foi baseada em análise estatística. Dessa forma, algumas sugestões de mudanças fornecidas pelos *experts*, principalmente em relação a essas pontuações, não puderam ser acatadas.

## CONCLUSÕES

A escala de predição para complicações da HAS com as ações para o gerenciamento do cuidado demonstrou evidências para a validade de conteúdo e aparência, indicando que esta pode ser aplicada para pacientes hipertensos.

Ela pode ser utilizada como uma tecnologia em saúde para atender às recomendações do Ministério da Saúde e auxiliar no acompanhamento e gerenciamento do cuidado para pacientes com hipertensão visando minimizar ou postergar o desenvolvimento de complicações. É uma ferramenta inovadora, que permite conhecer o paciente e em qual nível de risco este se encontra, auxiliando na tomada de decisões com ações que visem ao controle pressórico.

Outra pesquisa será realizada para validar as demais propriedades psicométricas da escala e verificar a eficácia da sua utilização, se ela pode ter impacto no desenvolvimento de complicações em longo prazo e se proporciona melhora no atendimento e acompanhamento dos pacientes com hipertensão.

## AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo financiamento dos estudos durante o curso de mestrado.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo financiamento do projeto e concessão da bolsa produtividade à Dr<sup>a</sup>. Maria de Fátima Mantovani. À Fundação Araucária, pelo financiamento do projeto.

## REFERÊNCIAS

1. Malachias MVB, Souza WKS, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol*. 2016[citado em 2016 nov. 05];107(3Supl.3):1-83. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05\\_HIPERTENSAO\\_ARTERIAL.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf)
2. Sauza-Sosa, JC, Cuéllar-Álvarez J, Villegas-Herrera KM, Sierra-Galán LM, et al. Current clinical aspects of ambulatory blood pressure monitoring. *Arch Cardiol Mex*. 2016[citado em 2016 nov. 03];86(3):255-9. Disponível em: <http://www.elsevier.es/es-revista-archivos-cardiologia-mexico-293-linkresolver-aspectos-clinicos-actuales-del-monitoreo-S1405994015001342>
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica. Brasília: MS; 2013.
4. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigitel Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: MS; 2014.
5. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Diabetes e Hipertensão Arterial Hipertensão arterial sistêmica (HAS) e Diabetes mellitus (DM): protocolo. Brasília: MS; 2001.
6. Ulbrich EM, Mantovani MF, Mattei, AT, Mansano LMM, Arthur JP, Souza TTS. Proposal of a scale with predictive factors of complications arising from systemic arterial hypertension and actions for management of care. *Athens J Health*. 2016[citado em 2016 nov. 05];X(Y):1-10. Disponível em: <http://www.athensjournals.gr/health/2015-1-X-Y-Ulbrich.pdf>
7. Castro AV, Rezende M. A Técnica Delphi e seu uso na pesquisa de enfermagem: revisão bibliográfica. *REME - Rev Min Enferm*. 2009[citado em 2015 nov. 15];13(3):429-34. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/209>.
8. Fehring RJ. Methods to validate nursing diagnoses. *Heart and Lung*. 1987[citado em 2015 ago. 12];16(6):625-9. Disponível em: [http://epublications.marquette.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=nursing\\_fac](http://epublications.marquette.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=nursing_fac)
9. Alexandre NMC, Coluci MZO. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011[citado em 2016 out. 25];16(7):3061-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/06.pdf>
10. Veras RFS, Oliveira JS. Aspectos sócio-demográficos que influenciam na adesão ao tratamento anti-hipertensivo. *Rev RENE*. 2009[citado em 2015 mar. 15];10(3):132-8. Disponível em: <http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/550/pdf>
11. Paim CP, Azzolin KO, Moraes MAP. Chest pain in acute myocardial infarction among diabetic and non-diabetic patients. *Rev Bras Enferm*. 2012[citado em 2015 maio 05];65(1):77-82. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v65n1/11.pdf>
12. Fonseca AM, Silva RL, Nascimento E, Moura JP, Rossi VEC, Souza NR, et al. Acute myocardial infarction: surveying on its occurrence in men cared from 2008-2012 in an urgency and emergency ward in Passos – MG. *Ciênc Prax*. 2013[citado em 2015 maio 04];6(12):29-34. Disponível em: <http://www.edifesp.fespmg.edu.br/index.php/scientae/article/view/60/76>
13. Giorgi MA. Cigarette smoking, arterial hypertension, and renal disease. *Rev Hipert*. 2010[citado em 2015 abr. 04];13(4):256-60. Disponível em: [http://www.sbh.org.br/pdf/revista\\_hipertensao\\_4\\_2010.pdf](http://www.sbh.org.br/pdf/revista_hipertensao_4_2010.pdf)
14. Gumus A, Kayhan S, Cinarka H, Sahin U. The effect of cigarette smoking on blood pressure and hypertension. *ABCmed*. 2013[citado em 2015 maio 04];1(1):8-15. Disponível em: <http://journals.aic.org.au/index.php/ABCMED/article/view/636>

15. Venkatachalam J, Abrahm SB, Singh Z, Stalin P, Sathya GR. Determinants of patient's adherence to hypertension medications in a rural population of Kancheepuram District in Tamil Nadu, South India. *Indian J Community Med.* 2015[citado em 2015 abr. 25];40(1):33-7. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25657510>
16. Colósimo FC, Silva SSBE, Toma GA, Pierin AMG. Nursing actions increases the control of hypertensive patients and reduces white-coat effect. *Rev Esc Enferm USP.* 2012[citado em 2015 set. 22];46(esp):10-5. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000700002>
17. Reiners OAA, Seabra, FMF, Azevedo RCS, Sudré MRS, Duarte SJH. Adesão ao tratamento de hipertensos da atenção básica. *Ciênc Cuid Saúde.* 2012[citado em 2015 maio 15];11(3):581-7. Disponível em: <http://eduem.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewFile/16511/pdf>
18. Giroto E, Andrade, SM, Cabrera MAS, Matsuo T. Adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico e fatores associados na atenção primária da hipertensão arterial. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2013[citado em 2015 out. 12];18(6):1763-72. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232013000600027&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000600027&lng=pt)
19. Ramos L, Ferreira EAP. Fatores emocionais, qualidade de vida e adesão ao tratamento em adultos com diabetes tipo 2. *Rev Bras Crescimento Desenvol Hum.* 2011[citado em 2015 abr. 25];21(3):867-77. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12822011000300013&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822011000300013&lng=pt&nrm=iso)
20. Grimsrud A, Stein DJ, Seedat S, Williams D, Myer L. The association between hypertension and depression and anxiety disorders: results from a nationally-representative sample of South African adults. *Plos One.* 2009[citado em 2015 abr. 23];4(5):1-9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2678252/pdf/pone.0005552.pdf>
21. Bautista LE, Vera-Cala LM, Colombo C, Smith P. Symptoms of depression and anxiety and adherence to antihypertensive medication. *Am J Hypertens.* 2012[citado em 2015 abr 25];25(4):505-11. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3588114/>
22. Ministério da Saúde (BR). Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Brasília (DF): MS; 2014.
23. Mendes EV. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília (DF): OPAS; 2012.
24. Carvalho AKM, Abreu RNMC, Moreira TMM, Diógenes MAR, Abreu AAC, Souza ACC, et al. Hypertensive patients's perception on nurse visiting through the family health program. *REME - Rev Min Enferm.* 2011[citado em 2015 maio 13];15(3):341-7. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/43>
25. Mendonça LBA, Lima FET, Oliveira SKP. Acidente vascular encefálico como complicação da hipertensão arterial: quais são os fatores intervenientes? *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2012[citado em 2015 abr. 28];16(2):340-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v16n2/19.pdf>