

Millenium, 2(28)

pt

ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DA ESCALA DE AVALIAÇÃO DO RISCO DE INFEÇÃO EM UTENTES ADULTOS RAC (RODRÍGUEZ-ALMEIDA-CAÑON) PARA PORTUGUÊS DE PORTUGAL

CULTURAL ADAPTATION AND CONTENT VALIDATION OF THE RAC (RODRÍGUEZ-ALMEIDA-CAÑON) ADULT INFECTION RISK ASSESSMENT SCALE FOR PORTUGUESE FROM PORTUGAL

ADAPTACIÓN CULTURAL Y VALIDACIÓN DEL CONTENIDO DE LA ESCALA DE EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INFECCIÓN EN RDULTOS RAC (RODRÍGUEZ-ALMEIDA-CAÑON) PARA PORTUGUESES EN PORTUGAL

Mónica Martins^{1,2}  <https://orcid.org/0009-0003-6705-1179>

Filipe Paiva-Santos^{3,4}  <https://orcid.org/0000-0003-0962-6635>

Luís Todo Bom^{2,5,6,7}  <https://orcid.org/0000-0001-6739-8648>

Maria dos Anjos Dixe^{2,7}  <https://orcid.org/0000-0001-9035-8548>

Cristina Costeira^{2,4,7}  <https://orcid.org/0000-0002-4648-355X>

¹ Unidade Local de Saúde do Oeste, Caldas da Rainha, Portugal

² Instituto Politécnico de Leiria, Leiria, Portugal

³ Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnFC), Coimbra, Portugal

⁴ UICISA: E - Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem, Coimbra, Portugal

⁵ Unidade Local de Saúde da Região de Leiria, Leiria, Portugal

⁶ Comprehensive Health Research Centre (CHRC), Évora, Portugal

⁷ Centre for Innovative Care and Health Technology (ciTechCare), Leiria, Portugal

Mónica Martins – monica.baptista37@outlook.com | Filipe Paiva-Santos - filipesantos@esenfc.pt | Luís Todo Bom – luisfilipe.ptb@gmail.com |
Maria dos Anjos Dixe- manjos.dixe@gmail.com | Cristina Costeira - costeiracristina@gmail.com



Autor Correspondente:

Mónica Martins

Rua das Águas Santas

2500-272 – Caldas da Rainha- Portugal

monica.baptista.37@outlook.com

RECEBIDO: 30 de abril de 2025

REVISTO: 23 de agosto de 2025

ACEITE: 05 de setembro de 2025

PUBLICADO: 15 de outubro de 2025

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0228.41505>

RESUMO

Introdução: As Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) têm sido uma preocupação na área da saúde, pelos prejuízos para a saúde pública. Pelo que, a estratificação do risco da população hospitalizada, através de instrumentos validados, é essencial para implementação de medidas eficazes na prevenção das IACS.

Objetivo: Adaptar culturalmente a Escala de Avaliação do Risco de Infecção em Utentes Adultos RAC (Rodríguez-Almeida-Cañon). Neste artigo descrevem-se as seguintes etapas: preparação, tradução prévia, retrotradução, revisão da retrotradução e validação de conteúdo, através de um painel de peritos.

Métodos: Após a tradução e retrotradução da escala recorrendo a tradutores bilingues, foi realizada uma validação de conteúdo, através de um painel de Delphi, onde participaram 11 peritos na área das IACS, de ambos os sexos, com experiência clínica e/ou envolvimento prévio em investigação na área da prevenção e controlo de infeções. Os itens da escala RAC foram avaliados relativamente à sua clareza, relevância teórica e pertinência prática. A validade de conteúdo foi determinada, através do índice de validade de conteúdo.

Resultados: Da auscultação dos peritos, foi consensual manter os 15 itens de avaliação, agrupados em fatores intrínsecos e extrínsecos, obtendo um nível de concordância da escala, traduzida para português de Portugal, de 95%.

Conclusão: A escala RAC mostrou-se válida em termos de conteúdo, sendo que a utilização de instrumentos de avaliação do risco de infecção é essencial para a prevenção da mesma, contribuindo para a melhoria da qualidade dos cuidados e direcionando as intervenções da equipa de profissionais de saúde. Para assegurar a validade da escala, será ainda realizada a respetiva validação psicométrica.

Palavras-chave: medição de risco; infecção hospitalar; controle de infeções; estudo de validação

ABSTRACT

Introduction: Healthcare-Associated Infections (HAIs) have been a concern in the healthcare field due to their impact on public health. Therefore, risk stratification of hospitalized populations, using validated instruments, is essential for implementing effective measures to prevent HAIs.

Objective: Aimed to culturally adapt the RAC Infection Risk Assessment Scale (Rodríguez-Almeida-Cañon) for adult patients. This article describes the following steps: preparation, preliminary translation, back-translation, review of the back-translation, and content validation through a panel of experts.

Methods: After translating and back-translating the scale using bilingual translators, content validation was carried out through a Delphi panel involving 11 experts in the field of HAIs, of both sexes, with clinical experience and/or previous involvement in infection prevention and control research. The items of the RAC scale were evaluated for clarity, theoretical relevance, and practical pertinence. The validity of content was determined through the index of content validity.

Results: Based on the feedback from the experts, there was consensus to retain the 15 assessment items, grouped into intrinsic and extrinsic factors. The Portuguese (Portugal) version of the scale achieved a 95% agreement level.

Conclusion: The RAC scale proved to be valid in terms of content. The use of infection risk assessment instruments is essential for infection prevention, contributing to improved quality of care and guiding healthcare professionals' interventions. To ensure the validity of the scale, a psychometric validation will also be conducted.

Keywords: risk measurement; hospital-acquired infection; infection control; validation study

RESUMEN

Introducción: Las Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria (IAAS) han sido una preocupación en el ámbito de la salud debido a su impacto en la salud pública. Por ello, la estratificación del riesgo de las poblaciones hospitalizadas, mediante instrumentos validados, es esencial para implementar medidas eficaces en la prevención de las IAAS.

Objetivo: adaptar culturalmente la Escala de Evaluación del Riesgo de Infección RAC (Rodríguez-Almeida-Cañon) para pacientes adultos. En este artículo se describen las siguientes etapas: preparación, traducción preliminar, retrotraducción, revisión de la retrotraducción y validación de contenido utilizando el índice de validez de contenido.

Métodos: Tras la traducción y retrotraducción de la escala por traductores bilingües, se llevó a cabo una validación de contenido mediante un panel Delphi con la participación de 11 expertos en el ámbito de las IAAS, de ambos sexos, con experiencia clínica y/o participación previa en investigaciones sobre prevención y control de infecciones. Los ítems de la escala RAC fueron evaluados en cuanto a su claridad, relevancia teórica y pertinencia práctica. La validez de contenido se determinó a partir del nivel de concordancia entre los expertos.

Resultados: Según la retroalimentación de los expertos, se consensó mantener los 15 ítems de evaluación, agrupados en factores intrínsecos y extrínsecos. La versión portuguesa (de Portugal) de la escala alcanzó un nivel de concordancia del 95%.

Conclusión: La escala RAC demostró ser válida en términos de contenido. El uso de instrumentos para la evaluación del riesgo de infección es esencial para su prevención, contribuyendo a la mejora de la calidad asistencial y orientando las intervenciones de los profesionales de salud. Para asegurar la validez de la escala, también se llevará a cabo su validación psicométrica.

Palabras clave: medición del riesgo; infección nosocomial; control de infecciones; estudio de validación

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0228.41505>

INTRODUÇÃO

As Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) representam uma preocupação global na área da saúde, uma vez que envolvem graves riscos de saúde para a população e aumentam a sobrecarga das unidades de saúde, levando ao aumento dos custos económicos nas instituições. Além disso, o sofrimento humano constitui uma das principais consequências das IACS, dado o impacto negativo na qualidade da vida dos utentes e dos seus familiares (Rodríguez-Acelas et al., 2017).

As IACS são infecções adquiridas em instituições prestadoras de cuidados de saúde, não estando habitualmente presentes no momento da admissão, embora possam estar em período de incubação (Monegro et al., 2025). São geralmente adquiridas após a hospitalização e manifestam-se 48 horas após a admissão. As formas mais comuns incluem infecções da corrente sanguínea, por presença de cateter vascular central, infecções do trato urinário por cateter vesical, infecções do local cirúrgico e a pneumonia associada à ventilação mecânica (Khan et al., 2017).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) alerta que, na Europa, por ano, cerca de 37.000 mortes são atribuídas diretamente às IACS e 110.000 de forma indireta (World Health Organization, 2011). Num documento infográfico publicado pelo European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) sobre estudos conduzidos em hospitais e unidades de cuidados continuados em países da União Europeia entre 2016 e 2017, estimou-se que em meio hospitalar, 1 em cada 15 utentes hospitalares experienciaram, pelo menos uma IACS e, em unidades de cuidados continuados, 1 em cada 26 utentes contraíam pelo menos uma IACS (European Centre for Disease Prevention and Control, 2018). Neste estudo, concluíram, também, que ocorriam anualmente um total de 8,9 milhões de IACS, em hospitais e unidades de cuidados continuados europeus, sendo as IACS mais comuns em instituições hospitalares: a pneumonia, as infecções no local cirúrgico e as infecções da corrente sanguínea. Percebeu-se também que as IACS adquiridas em meio hospitalar, geralmente, são mais graves do que as que são contraídas em cuidados continuados (infecções respiratórias, com exceção da pneumonia, infecções do trato urinário e infecções da pele e dos tecidos moles (European Centre for Disease Prevention and Control, 2018).

Dadas estas evidências, é imperativo investir na prevenção das IACS, tentando perceber quais são os fatores de risco que tornam o utente mais suscetível e quais as intervenções e estratégias eficazes que poderão ser utilizadas neste sentido.

Desta forma, é fundamental identificar os riscos inerentes à aquisição de IACS, avaliando e estratificando o seu risco e seguidamente implementando intervenções adequadas. Este processo é essencial para a prevenção e controlo das infecções, contribuindo para a segurança e qualidade dos cuidados prestados.

Um dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica é a prevenção e controlo da infecção associada aos cuidados, sendo que o enfermeiro especialista tem o papel de colaborar na conceção e liderança de planos de prevenção e controlo de infecção baseados em evidência científica. Além disso, é importante a definição de estratégias de prevenção e controlo de infecção nas instituições, tendo em conta as vias de transmissão e a capacitação das equipas de profissionais nos cuidados prestados (Ordem dos Enfermeiros, 2017).

Conhecendo antecipadamente os fatores de risco, assim como o nível de risco que os utentes têm para a aquisição de infecção, poderão ser implementadas estratégias para diminuir a ocorrência das mesmas. A maioria dos fatores de risco são representados pela suscetibilidade dos utentes, comorbilidades e a realização de procedimentos invasivos prévios (Siracusa et al., 2019). Também podem estar relacionados com a exposição a antibióticos e a estirpes multirresistentes em ambiente e condições especiais que facilitem a colonização e a infecção, por exemplo, gravidade da doença, feridas, dispositivos internos, entre outros (Zaha et al., 2019).

Na revisão sistemática com meta-análise conduzida por Rodríguez-Acelas e colaboradores, em 2017, foram identificados diversos fatores de risco, tendo sido categorizados em fatores intrínsecos e extrínsecos. Desta revisão foi construída a escala de avaliação de risco, denominada "Escala de Avaliação de Risco de Infecção em Utesentes Adultos RAC", e submetida a uma validação de conteúdo por 23 especialistas, apresentando um índice de validade de conteúdo dos itens entre 0,83 e 1,0 (Rodríguez-Acelas, Cañon-Montañez, Almeida, et al., 2019). Seguidamente, foram avaliadas as propriedades psicométricas e a fiabilidade da escala através de um estudo de coorte prospetivo (Rodríguez-Acelas, López de Ávila, et al., 2022), que criou um instrumento de avaliação constituído por fatores intrínsecos com oito itens, nomeadamente as próprias condições do utente no momento da admissão, e por fatores extrínsecos com sete itens, compreendidos como os fatores que envolvem os cuidados prestados ao utente.

Neste estudo de coorte prospetivo, verificou-se que se tratava de uma escala válida e confiável para a aplicação em contexto hospitalar no Brasil. Assim, o objetivo deste estudo é realizar uma adaptação transcultural da escala de avaliação de risco de infecção em utentes adultos RAC e elaborar a validação de conteúdo para português de Portugal, numa primeira fase e a validação psicométrica numa fase subsequente.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

As infecções associadas aos cuidados de saúde (IACS) constituem uma ameaça contínua à segurança do doente e representam um indicador crítico da qualidade dos cuidados prestados. Estima-se que milhões de pessoas em todo o mundo sejam afetadas por IACS anualmente, resultando num aumento da morbilidade, mortalidade e dos custos associados aos cuidados de saúde (World Health Organization, 2019).

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0228.41505>

A avaliação precoce do risco de infecção é fundamental para orientar estratégias de prevenção específicas, minimizando a ocorrência destas infeções e otimizando os recursos institucionais. Para que esta avaliação seja eficaz, é imprescindível o uso de instrumentos validados e culturalmente adaptados que estruturam a estratificação de risco com base em fatores de suscetibilidade da pessoa e na exposição a procedimentos clínicos (Rodríguez-Acelas, Cañon-Montañez, & Almeida, 2019; Rodríguez-Acelas et al., 2021).

A compreensão dos fatores de risco para as IACS pode ser organizada em duas grandes categorias: fatores intrínsecos e fatores extrínsecos, numa lógica conceptual que se aproxima do Modelo dos Determinantes Sociais da Saúde de Whitehead & Dahlgren (1991), o qual descreve como as condições individuais e contextuais influenciam a saúde das pessoas. Inspirando-se neste modelo, os fatores intrínsecos correspondem às características próprias do indivíduo, enquanto os fatores extrínsecos dizem respeito às condições e exposições ambientais.

Os fatores intrínsecos referem-se às condições inerentes à pessoa, incluindo idade, género, presença de comorbilidades (como diabetes mellitus, insuficiência renal ou doenças pulmonares), estado nutricional, tabagismo, alcoolismo, lesões ou feridas prévias e mobilidade reduzida (Siracusa et al., 2019). Estes fatores refletem a vulnerabilidade biológica do indivíduo e muitas vezes não são modificáveis no curto prazo.

Os fatores extrínsecos dizem respeito às exposições relacionadas com o ambiente hospitalar e aos procedimentos realizados durante a hospitalização. Exemplos incluem a realização de procedimentos invasivos (colocação de cateteres vasculares, ventilação mecânica, cateterismo urinário), hospitalizações prévias, transferências intra ou inter-hospitalares, tempo de internamento prolongado, terapêutica farmacológica intensiva (por exemplo, antibioterapia de largo espectro) e realização de cirurgias recentes (Rodríguez-Acelas et al., 2021).

O conhecimento sistemático destes fatores é crucial para definir planos de cuidado direcionados, selecionar precauções apropriadas e otimizar o uso de recursos em programas de controlo de infecção (World Health Organization, 2019).

Apesar da importância crítica da avaliação do risco de infecção, relativamente poucos instrumentos validados estão disponíveis na prática clínica. Entre os principais destacam-se: a Escala RAC – Risk Assessment for Infection in Adult Patients (Rodríguez-Acelas et al., 2019), construída com base numa revisão sistemática e posterior validação, agrupando fatores intrínsecos e extrínsecos em 15 itens; o NNIS Risk Index (Gaynes et al., 2005), um dos primeiros instrumentos usados para calcular o risco de infecção do local cirúrgico, incorporando fatores como a duração da cirurgia, o estado físico da pessoa segundo a classificação da American Society of Anesthesiologists e a contaminação da ferida cirúrgica; o Surgical Site Infection Risk Prediction Models (Walraven & Musselman, 2013), mais focado nas infeções pós-operatórias; e o INICC Surveillance System (Rosenthal et al., 2005), que além de calcular taxas de infecção com base em dados de vigilância epidemiológica, avalia o risco associado ao uso de dispositivos invasivos.

A Escala RAC diferencia-se por integrar, de forma prática e rápida, fatores intrínsecos e extrínsecos numa abordagem compreensiva, alinhada com uma visão determinística da saúde. Destina-se a ser aplicada nas primeiras horas após a admissão hospitalar, permitindo a estratificação do risco em três categorias: baixo, médio e alto risco (Rodríguez-Acelas, Cañon-Montañez, & Almeida, 2021).

Assim, este estudo visa adaptar culturalmente e validar a Escala RAC para o contexto português, assegurando a sua aplicabilidade, adequação semântica e pertinência prática, promovendo a utilização de instrumentos baseados em evidência que fortaleçam a prevenção de infeções nos serviços de saúde nacionais.

2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo metodológico de adaptação transcultural da escala de avaliação de risco de infecção em utentes adultos RAC, para Português de Portugal.

A Escala de Avaliação de Risco de Infecção em Utesentes Adultos (RAC), na sua versão original, é constituída por 15 itens distribuídos em duas dimensões: oito relativos a fatores intrínsecos e sete referentes a fatores extrínsecos.

Os itens dos fatores intrínsecos são os seguintes: género, idade, hábitos tabágicos, consumo de álcool, classificação nutricional, comorbilidades, lesão ou ferida não cirúrgica e mobilidade física.

Os itens pertencentes aos fatores extrínsecos são: hospitalização prévia, transferência intra/inter-hospitalar, serviço de internamento, tempo de internamento, intervenção cirúrgica durante o internamento ou nos últimos 12 meses, procedimentos invasivos e terapêutica farmacológica e/ou não farmacológica (Rodríguez-Acelas, Cañon-Montañez, Almeida, et al., 2019).

Cada item é avaliado com pontuação tipo *likert*, sendo que as opções de resposta, encontram-se descritas em detalhe, para que o utilizador da escala possa preencher a mesma, de forma objetiva, baseando-se em critérios previamente definidos. Após o preenchimento do instrumento, o risco de infecção poderá ser estratificado em baixo risco, com pontuação total compreendida entre 4-11 pontos, médio risco entre 12-21 pontos, e alto risco, com pontuação total ≥ 22 pontos (Rodríguez-Acelas, Cañon-Montañez, Almeida, et al., 2019).

A versão traduzida respeitou as seguintes fases tendo por base os procedimentos recomendados no documento *Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures* (Beaton et al., 2000): tradução, síntese, retrotradução e validação facial e de conteúdo dos itens por peritos.

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0228.41505>

Assim, antes de se iniciar o processo de tradução, foi solicitado o consentimento, por parte dos autores da escala de avaliação de risco de infeção em utentes adultos RAC, por via eletrónica.

Em seguida foi realizada a tradução inicial da escala e para isso, contou-se com dois tradutores bilingues independentes de Portugal, que efetuaram duas versões de tradução para Português de Portugal.

A fase de síntese foi obtida pelos investigadores, com recurso às duas traduções descritas acima e com o instrumento original. Tendo sido elaborado um relatório detalhado, onde se descreveram todas as discrepâncias verificadas e como foram resolvidas. Após esta etapa, as duas versões em português transformaram-se, numa única versão, após o consenso entre os dois tradutores e o investigador. Em seguida, foi cumprida a fase da retrotradução, onde participaram dois tradutores bilingues de nacionalidade brasileira, com a finalidade de perceber as diferenças conceptuais/semânticas, para se verificar se a escala mantinha o conteúdo, quando retrotraduzida. Após esta etapa, foi enviado proposta de documento aos autores originais. A versão obtida, foi inserida num questionário *google forms*[®] para ser submetida a validação de conteúdo, por um painel de *Delphi*.

Antes da disponibilização aos peritos, realizou-se um pré-teste de validação facial. Este foi conduzido por cinco enfermeiros especialistas em enfermagem médico-cirúrgica. Todos detinham competência diferenciada em Enfermagem em Prevenção e Controlo de Infeção e experiência mínima de três anos em grupos coordenadores locais do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) em instituições públicas portuguesas.

Do pré-teste não resultaram sugestões de alteração ao preenchimento do documento em formato digital. Após esta etapa, a versão foi submetida à revisão do painel de *Delphi*. O objetivo foi validar o conteúdo dos itens, em uma ronda, durante o ano de 2023.

2.1 Amostra

Para participar no painel de peritos foram convidados 24 profissionais de saúde (enfermeiros, médicos e microbiologistas) com experiência profissional em investigação e/ou em grupos clínicos de PPCIRA, à semelhança da validação realizadas pelos autores no Brasil). Para o recrutamento recorreu-se ao método bola de neve (com duplo consentimento) para identificação de peritos, que foram contactados e convidados por email. No processo de seleção procurou-se garantir um grupo diversificado e representativo, incluindo profissionais de várias instituições de saúde de Norte a Sul de Portugal e com experiência clínica e/ou académica.

Dos 24 profissionais convidados, sete não responderam ao convite, quatro aceitaram participar mas não preencheram o instrumento de colheita de dados, dois foram excluídos por terem menos de três anos de experiência efetiva nos grupos clínicos do PPCIRA e/ou tivessem realizado investigação na área.

Foi obtido consentimento informado, livre e esclarecido, de todos os peritos que preencheram o instrumento de colheita de dados.

Vários autores se pronunciam sobre o número adequado de peritos necessários para a validação de conteúdo, sendo aceite dois peritos, como número mínimo, no entanto, a maioria das recomendações propõe um mínimo de seis peritos, o que foi respeitado neste estudo

(Jünger et al., 2017; Yusoff, 2019).

Os peritos incluídos apresentavam uma média de experiência profissional de 22,5 anos (mínimo 12; máximo 40 anos) e uma experiência como elemento do PPCIRA de 8,9 anos (DP= 7,21 anos; mínimo 3; máximo 25 anos). A maioria era detentora do grau de mestre (n=8) e especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (n=8), com áreas de atuação diversificadas: prestação de cuidados (63,6%), docência/investigação (18,2%) e gestão (18,2%). A distribuição geográfica contemplou Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo e Algarve, reforçando a heterogeneidade e representatividade do painel.

2.2 Recolha de Dados

Foi desenvolvido um questionário eletrónico, aplicado através da plataforma *Google forms*[®], enviado aos peritos que aceitaram previamente participar no estudo, através de contactos de endereço eletrónico.

O e-questionário foi construído em duas partes: a primeira que permitia validar os critérios de inclusão pré-definidos, e onde era ainda, possível recolher dados sociodemográficos e profissionais dos peritos (sexo, o número de anos de experiência profissional e de experiência como elo/elemento do PPCIRA, área regional de origem, habilitações académicas e profissionais, área de especialidade, área de atuação (prestação de cuidados, investigação, docência ou outro). A segunda parte era constituída por questões específicas de validação de conteúdo da escala de avaliação de risco de infeção em utentes adultos RAC em português de Portugal, nomeadamente clareza dos itens, pertinência prática e a sua relevância teórica.

O objetivo foi assegurar a equivalência semântica, conceptual e cultural da versão final traduzida da escala. A clareza dos itens avaliava a compreensibilidade e a formulação das afirmações, a pertinência prática analisava a aplicabilidade dos itens na prática clínica e a relevância teórica verificava a adequação dos itens ao constructo teórico da escala. Para a avaliação, os peritos utilizaram uma escala *Likert* de quatro pontos, variando entre 1 (discordo totalmente) e 4 (concordo totalmente). Além disso, foi disponibilizado um espaço aberto para comentários e sugestões de reformulação dos itens.

Este estudo teve o parecer positivo da Comissão de Ética e Conselho de Administração, de um hospital de uma Unidade Local de Saúde da região Centro de Portugal (22/CES/2022). Foram cumpridos todos os procedimentos inscritos na declaração de Helsínquia (The World Medical Association, 2024).

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0228.41505>

2.3 Análise Estatística

Os dados recolhidos no estudo foram organizados numa folha de cálculo *Excel*, tendo sido realizada dupla verificação dos mesmos, e exportados para análise estatística no *software Statistical Package for Social Science*® (SPSS) versão 28 de 2022.

O ICV examina a pertinência/adequação, a facilidade do cálculo e a compreensibilidade de um instrumento de medição da saúde, e pode ser comunicado para a escala como um todo (IVC-S) e para os seus itens individuais (IVC-I) (Yusoff, 2019).

A validade de conteúdo foi analisada através do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), calculado ao nível dos itens (I-IVC) e da escala global (S-IVC) (Polit & Beck, 2006); (Markus et al., 2025) Yusoff, 2019). O I-IVC foi obtido pela média das classificações atribuídas por cada um dos 11 peritos relativamente à clareza, pertinência prática e relevância teórica de cada item. O S-IVC foi calculado como a percentagem global de itens considerados válidos. De acordo com a literatura, valores de IVC $\geq 0,78$ ao nível do item e $\geq 0,80$ ao nível da escala são considerados indicativos de boa validade de conteúdo (Lynn, 1986; Polit & Beck, 2006). Neste estudo, foram adotados estes critérios para a aceitação dos itens e da escala.

3. RESULTADOS

Embora se tenham convidado enfermeiros, médicos e microbiologistas, apenas enfermeiros aceitaram participar e preencheram o questionário. Os enfermeiros tinham, em média, uma experiência profissional de 22,5 anos (DP = 9,22 anos; mínimo = 12 anos; máximo = 40 anos) e uma experiência como elemento do PPCIRA de 8,9 anos (DP = 7,21 anos; mínimo = 3; máximo = 25 anos). A maioria dos enfermeiros tinha o grau académico de mestre (n=8) e o título de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (n=8). A área de atuação dos peritos era a prestação de cuidados (63,6%), a docência/investigação (18,2%) e a gestão (18,2%). No que respeita à representação geográfica, os enfermeiros peritos exerciam a sua atividade no Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo e Algarve (administrações regionais de saúde de Portugal). A heterogeneidade e a representatividade do painel,

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica do grupo de peritos (n= 11)

Variáveis		% (n)	M (DP)
Sexo	Feminino	72,7 (8)	
	Masculino	27,3 (3)	
Região	Centro	27,3 (3)	
	Algarve	18,2 (2)	
	Lisboa e Vale do Tejo	45,5 (5)	
	Norte	9,1 (1)	
Habilitações académicas	Mestrado	72,7 (8)	
	Licenciatura	27,3 (3)	
Área de especialidade	Enfermagem Médico-Cirúrgica	72,7 (8)	
	Enfermagem Comunitária	18,2 (2)	
	Sem especialidade	9,1 (1)	
Área de atuação	Prestação de cuidados	63,6 (7)	
	Docência/Investigação	18,2 (2)	
	Gestão	18,2 (2)	
Experiência profissional (anos)			22,55 (9,22)
Experiência como elemento do PPCIRA			8,91 (7,22)

Nota: M = média; DP = desvio padrão.

Relativamente aos quinze itens do instrumento, tendo em conta a clareza da linguagem, a pertinência prática e a relevância teórica, o consenso dos peritos alcançou-se na primeira ronda.

Na tabela 2 é descrito um resumo relativo aos resultados acerca da clareza, pertinência prática e relevância teórica como parte integrante da avaliação do risco de infecção, alcançou-se um nível de concordância dos itens e as suas opções de resposta relativamente à clareza, de 98%, e quanto à pertinência prática e à relevância teórica, de 93%.

Assim, estes itens para a avaliação do risco de infecção são adequados na prática clínica, alcançando-se um nível de concordância por parte dos peritos da escala globalmente de 95%, o que indica que ela é representativa do conteúdo a ser estudado para a avaliação do risco de infecção em adultos.

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0228.41505>**Tabela 2** – Índice de Validade de Conteúdo (IVC-I e IVC-S) da RAC segundo o painel e-Delphi (n=11)

Item	Clareza IVC-I	Pertinência prática IVC-I	Relevância teórica IVC-I	IVC-E
Fatores intrínsecos				
1. Sexo	0,91	0,82	0,82	
2. Idade	1,00	0,91	0,91	
3. Hábitos tabágicos	1,00	0,91	0,91	
4. Consumo de álcool	0,91	0,73	0,82	
5. Classificação nutricional	0,91	0,91	0,91	
6. Comorbilidades	1,00	1,00	0,91	
7. Lesão ou ferida não cirúrgica	1,00	1,00	1,00	
8. Mobilidade física	1,00	1,00	1,00	0,95
Fatores extrínsecos				
9. Hospitalização prévia	1,00	1,00	1,00	
10. Transferência intra/inter-hospitalar	1,00	0,91	0,91	
11. Serviço de internamento	1,00	0,91	0,82	
12. Tempo de internamento	1,00	1,00	1,00	
13. Intervenção cirúrgica durante o internamento ou nos últimos 12 meses	1,00	1,00	1,00	
14. Procedimentos invasivos	1,00	1,00	1,00	
15. Terapêutica farmacológica e/ou não farmacológica prévia	1,00	1,00	1,00	
Global	0,98	0,95	0,92	

Nota: IVC-I = Índice de Validade de Conteúdo do item; IVC-E = Índice de Validade de Conteúdo da Escala.

4. DISCUSSÃO

A adaptação transcultural e validação de conteúdo da escala de avaliação do risco de infecção em utentes adultos RAC para o contexto Português de Portugal é considerado como um importante contributo para a área da saúde, uma vez que em Portugal não existia nenhum instrumento que permitisse aos profissionais de saúde realizar uma avaliação de risco de infecção em contexto hospitalar assim como a sua estratificação (Acelas, 2017). Esta escala elaborada no Brasil, conta também com uma adaptação transcultural para a Colômbia (Rodríguez Acelas et al., 2019).

Para a validação de conteúdo recorreu-se a um painel de *Delphi*.

Não havendo consenso quanto ao número de peritos necessários neste processo, salvaguardando a heterogeneidade da amostra, foram integrados 11 peritos que cumpriam os critérios pré-definidos, maioritariamente do sexo feminino e com uma média de experiência profissional de 22,55±9,22 anos. Embora tenham sido convidados enfermeiros, médicos e microbiologistas, apenas enfermeiros responderam ao questionário. Esta composição assegura uma análise especializada em controlo de infecção, mas constitui uma limitação. No estudo original de Rodríguez-Acelas et al. (2019), os 23 peritos também eram predominantemente enfermeiros, com experiência em controlo de infecção, prática clínica e gestão hospitalar. Na adaptação transcultural para a Colômbia (Rodríguez-Acelas et al., 2017; Rodríguez-Acelas, López De Ávila, et al., 2022), o painel manteve uma composição de 11 peritos, centrada na enfermagem, embora com alguma diversidade nas áreas de atuação. A centralidade da enfermagem nestes processos destaca a necessidade de, em futuras validações, incluir peritos de outras áreas da saúde, promovendo uma abordagem mais multidisciplinar.

No presente estudo, o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) global obtido foi de 0,95, indicando um elevado grau de consenso entre os peritos quanto à clareza, relevância teórica e pertinência prática dos itens. Este valor é superior ao reportado no estudo original brasileiro, que apresentou um IVC médio de 0,90 ((Rodríguez-Acelas, Cañon-Montañez, & Almeida, 2019)), e equiparável ao obtido na adaptação para a Colômbia, cujo IVC médio oscilou entre 0,88 e 0,95, consoante a dimensão avaliada. Segundo (Lynn, 1986), para um painel de seis ou mais peritos, o IVC de cada item deve ser igual ou superior a 0,78, enquanto Polit & Beck, (2006) sugerem que valores iguais ou superiores a 0,80 são indicativos de boa validade de conteúdo. Trindade et al. (2018), reforça esta posição, considerando que IVC ≥ 0,90 representa um excelente nível de concordância. Assim, os resultados obtidos nesta validação para o contexto português reforçam a robustez semântica e conceptual da escala RAC, confirmando a sua adequabilidade para utilização por profissionais de enfermagem na avaliação do risco de infecção em pessoas hospitalizadas.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se o facto de o painel de peritos ser constituído exclusivamente por enfermeiros. Considera-se, por isso, pertinente a realização de estudos futuros que incluam a perspetiva de outras categorias profissionais da área da saúde, dado que o controlo de infecção hospitalar é uma responsabilidade partilhada por toda a equipa multidisciplinar. Além disso, é recomendada a realização de estudos adicionais para avaliar as propriedades psicométricas da escala, como a confiabilidade e a validade de constructo, em amostras representativas da população hospitalar portuguesa.

A evidência tende a demonstrar também a importância de avaliar o risco de infecção nos utentes, tendo em conta que cada indivíduo apresenta características e fatores de risco únicos, que podem estar associados a fatores intrínsecos (como comorbilidades) e extrínsecos (como o ambiente hospitalar), os quais determinam se o risco de aquisição de infecção é maior ou menor (Rodríguez-Acelas et al., 2017; World Health Organization, 2002). Desta forma, torna-se essencial que esta avaliação seja realizada como parte integrante das precauções na prevenção de infeções. Identificando os utentes com risco acrescido de infecção, cabe aos profissionais de saúde redobrar esforços e intervenções para prevenir a infecção, contribuindo para um ambiente hospitalar mais seguro.

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0228.41505>

CONCLUSÃO

Conclui-se, a partir deste estudo, que a versão adaptada para a língua portuguesa da Escala de Avaliação do Risco de Infecção em Uteses Adultos RAC apresenta uma semântica clara e adequada, o que facilita a sua compreensão e implementação pelos profissionais de saúde. A elevada concordância entre os peritos (95%) reforça a validade e a aplicabilidade da escala como ferramenta eficaz para a avaliação e estratificação do risco de infecção. Contudo, destaca-se a necessidade de realizar um pré-teste da versão adaptada, com uma amostra representativa da população-alvo, de forma a avaliar a sua clareza, pertinência e exequibilidade em contexto real na prática clínica. Este passo é essencial antes da realização de estudos de validação psicométrica, etapa que será desenvolvida em fase posterior, antes da aplicação da RAC em contexto clínico. A escala é percebida como uma ferramenta que poderá ser muito útil em contexto clínico, uma vez que se desconhece a existência de outro instrumento de avaliação de risco de infecção validado para português de Portugal, atuando como um auxílio na antecipação do risco, o que permitirá aos profissionais de saúde tomar decisões mais direcionadas para uma prevenção de infecção personalizada e eficiente, centrada no utente.

AGRADECIMENTOS

Agradece-se aos peritos que fizeram parte deste estudo.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Conceptualização, M.M. e C.C.; tratamento de dados, M.M. e L.T.B.; análise formal, M.M., F.P.S., L.T.B., M.A.D. e C.C.; investigação, M.M. e C.C.; metodologia, M.M. e C.C.; administração do projeto, M.M. e F.P.S.; supervisão, M.A.D. e C.C.; validação, F.P.S., M.A.D. e C.C.; redação – preparação do rascunho original, M.M.; redação – revisão e edição, M.M., F.P.S., L.T.B., M.A.D. e C.C.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não existir conflito de interesses.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acelas, A. L. R. (2017). *Escala de avaliação do risco de infecção no adulto hospitalizado: Desenvolvimento e validação*. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/238230>
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186–3191. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2018). *Healthcare-associated infections – a threat to patient safety in Europe*. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/infographic-healthcare-associated-infections-threat-patient-safety-europe>
- Gaynes, R., Edwards, J. R., & National Nosocomial Infections Surveillance System. (2005). Overview of nosocomial infections caused by gram-negative bacilli. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 41(6), 848–854. <https://doi.org/10.1086/432803>
- Jünger, S., Payne, S. A., Brine, J., Radbruch, L., & Brearley, S. G. (2017). Guidance on Conducting and REporting DElphi Studies (CREDES) in palliative care: Recommendations based on a methodological systematic review. *Palliative Medicine*, 31(8), 684–706. <https://doi.org/10.1177/0269216317690685>
- Khan, H. A., Baig, F. K., & Mehboob, R. (2017). Nosocomial infections: Epidemiology, prevention, control and surveillance. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 7(5), 478–482. <https://doi.org/10.1016/j.apjtb.2017.01.019>
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35(6), 382–385.
- Markus, K., Smith, K., & Salkind, N. (2025). *Encyclopedia of Research Design* (Vol. 1–0). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412961288>
- McMillan, S. S., King, M., & Tully, M. P. (2016). How to use the nominal group and Delphi techniques. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 38(3), 655–662. <https://doi.org/10.1007/s11096-016-0257-x>
- Monegro, A. F., Muppidi, V., & Regunath, H. (2025). Hospital-Acquired Infections. Em *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441857/>
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). *Padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem médico-cirúrgica*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29(5), 489–497. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>

Martins, M., Paiva-Santos, F., Todo Bom, L., Dixe, M. dos A., & Costeira, C. (2025). Adaptação cultural e validação de conteúdo da escala de avaliação do risco de infecção em utentes adultos RAC (Rodríguez-Almeida-Cañon) para português de Portugal. *Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health*, 2(28), e41505

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0228.41505>

- Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 30(4), 459–467. <https://doi.org/10.1002/nur.20199>
- Rodríguez Acelas, A. L., Montañez, W. C., & Almeida, M. D. A. (2019). Scale for measurement of healthcare-associated infection risk in adult patients: Development and content validation. *Revista Cuidarte*. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v10i2.771>
- Rodríguez-Acelas, A. L., Cañon-Montañez, W., & Almeida, M. de A. (2019). Escala para a medição do risco de infecção associada à assistência à saúde em pacientes adultos: Desenvolvimento e validação de conteúdo. *Revista Cuidarte*, 10(2). <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v10i2.771>
- Rodríguez-Acelas, A. L., Cañon-Montañez, W., Almeida, M. de A., Rodríguez-Acelas, A. L., Cañon-Montañez, W., & Almeida, M. de A. (2019). Scale for measurement of healthcare-associated infection risk in adult patients: Development and content validation. *Revista Cuidarte*, 10(2). <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v10i2.771>
- Rodríguez-Acelas, A. L., de Abreu Almeida, M., Engelman, B., & Cañon-Montañez, W. (2017). Risk factors for health care-associated infection in hospitalized adults: Systematic review and meta-analysis. *American Journal of Infection Control*, 45(12), e149–e156. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.08.016>
- Rodríguez-Acelas, A. L., de Abreu Almeida, M., Schmarczek Figueiredo, M., Monteiro Mantovani, V., Mattiello, R., & Cañon-Montañez, W. (2021). Validity and reliability of the RAC adult infection risk scale: A new instrument to measure healthcare-associated infection risk. *Research in Nursing & Health*, 44(4), 672–680. <https://doi.org/10.1002/nur.22139>
- Rodríguez-Acelas, A. L., López de Ávila, M., Yampuezán Getial, D., de Abreu Almeida, M., & Cañon-Montañez, W. (2022). Adaptación transcultural para Colombia y validez de contenido de la escala RAC de evaluación del riesgo de infección en el adulto hospitalizado. *rev.cuid. (Bucaramanga.2010)*, 1–14.
- Rodríguez-Acelas, A. L., López De Ávila, M., Yampuezán Getial, D., De Abreu Almeida, M., & Cañon-Montañez, W. (2022). Adaptación transcultural para Colombia y validez de contenido de la escala RAC de evaluación del riesgo de infección en el adulto hospitalizado. *Revista Cuidarte*. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.2406>
- Rosenthal, V. D., Guzman, S., & Safdar, N. (2005). Reduction in nosocomial infection with improved hand hygiene in intensive care units of a tertiary care hospital in Argentina. *American Journal of Infection Control*, 33(7), 392–397. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2004.08.009>
- Siracusa, M., Scuri, s., & Grappasonni, I. (2019). Healthcare acquired infections: Malpractice and litigation issues. *Annali Di Igiene Medicina Preventiva e Di Comunità*, 5, 496–506. <https://doi.org/10.7416/ai.2019.2310>
- The World Medical Association. (2024). *Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Participants*. <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki/>
- Trindade, C. S., Kato, S. K., Gurgel, L. G., & Reppold, C. T. (2018aWh). Processo de construção e busca de evidências de validade de conteúdo da equalis-OAS. *Revista Avaliação Psicológica*, 271–277. <https://doi.org/10.15689/ap.2018.1702.14501.13>
- Walraven, C., & Musselman, R. (2013). The Surgical Site Infection Risk Score (SSIRS): A Model to Predict the Risk of Surgical Site Infections. *PloS One*, 8(6), e67167. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0067167>
- Whitehead, M., & Dahlgren, G. (1991). What can be done about inequalities in health? *Lancet (London, England)*, 338(8774), 1059–1063. [https://doi.org/10.1016/0140-6736\(91\)91911-d](https://doi.org/10.1016/0140-6736(91)91911-d)
- World Health Organization. (2002). *Quality of care: Patient safety: Fifty-fifth World Health Assembly Provisional*. https://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA55/ea5513.pdf
- World Health Organization. (2011). *Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide*. <https://www.who.int/publications/i/item/report-on-the-burden-of-endemic-health-care-associated-infection-worldwide>
- World Health Organization. (2019). *Minimum requirements for infection prevention and control programmes*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516945>
- Yusoff, M. S. B. (2019). ABC of Content Validation and Content Validity Index Calculation. *Education in Medicine Journal*, 11(2), 49–54. <https://doi.org/10.21315/eimj2019.11.2.6>
- Zaha, D. C., Kiss, R., Hegedús, C., Gesztelyi, R., Bombicz, M., Muresan, M., Pallag, A., Zrinyi, M., Pall, D., Vesa, C. M., & Micle, O. (2019). Recent Advances in Investigation, Prevention, and Management of Healthcare-Associated Infections (HAIs): Resistant Multidrug Strain Colonization and Its Risk Factors in an Intensive Care Unit of a University Hospital. *BioMed Research International*, 2019, 2510875. <https://doi.org/10.1155/2019/2510875>