

# Adaptação cultural e teste da escala de complicações cirúrgicas de Clavien-Dindo traduzida para o Português do Brasil.

## *Cultural adaptation and the Clavien-Dindo surgical complications classification translated to Brazilian Portuguese.*

LUIS FERNANDO MOREIRA, TCBC-RS<sup>1</sup>; MARCELO CASTRO MARÇAL PESSÔA, TCBC-RJ<sup>1</sup>; DIEGO SACHET MATTANA<sup>2</sup>; FERNANDO FERNANDES SCHMITZ<sup>2</sup>; BERNARDO SILVEIRA VOLKWEIS, ACBC-RS<sup>2</sup>; JORGE LUIZ ANTONIAZZI, ACBC-RS<sup>3</sup>; LIACYR RIBEIRO, ECBC-RJ<sup>4</sup>.

### R E S U M O

**Objetivo:** gerar uma versão traduzida e validada da Classificação de Complicações Cirúrgicas de Clavien-Dindo (CCD) para o Português-Brasileiro (CCD-BR). **Métodos:** o processo de tradução e adaptação seguiu a diretriz de Beaton *et al.*, de 2000. Formaram-se dois grupos, Grupo I, que utilizou a versão original (CCD, n=36) testado em relação ao Grupo II, com a versão modificada (CCD-BR, n=40), com um total de 76 cirurgiões participantes em níveis de experiência distintos do Departamento de Cirurgia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Quinze casos clínicos de complicações cirúrgicas foram classificados em cada grupo. Comparou-se o desempenho entre grupos (teste de Mann-Whitney) relacionando ao nível de experiência dos cirurgiões (teste de Kruskal-Wallis). Valor de  $p < 0,05$  como significativo. **Resultados:** o desempenho do Grupo II (CCD-BR) foi superior, com 85% de acertos, contra 79% do Grupo I (CCD),  $p$ -valor=0,012 do teste de Mann-Whitney. O desempenho dos grupos em relação à experiência dos cirurgiões foi  $p$ -valor=0,171 para o Grupo I,  $p$ -valor=0,528 para o Grupo II, e  $p$ -valor=0,135 para o desempenho geral, teste de Kruskal-Wallis. **Conclusão:** foi produzida uma versão traduzida e validada da CCD para o Português-Brasileiro. O instrumento produzido será ferramenta útil na produção de evidências sobre os resultados cirúrgicos.

**Descritores:** Cirurgia/Complicações. Melhoria de Qualidade. Validação de Dados. Avaliação de Resultados (Cuidados de Saúde). Morbidade.

### INTRODUÇÃO

Programas para avaliação da qualidade foram desenvolvidos e implementados no Japão, no período do pós-guerra, e já estão bem estabelecidos no ramo da indústria. Entretanto, na área da saúde, a aplicação dos conceitos de qualidade tem se dado de maneira mais lenta e ainda é considerada como incompleta<sup>1</sup>.

Nas últimas décadas, tem se observado um incremento da demanda por assistência e serviços na área da saúde. Devido à escassez de recursos, ao aumento dos custos envolvidos, além de uma clara variação das condutas na prática clínica, tem se buscado cada vez mais a geração de índices e referenciais de qualidade<sup>2,3</sup>. A interpretação desses dados permite a comparação do desempenho interinstitucional, entre equipes e modalidades de tratamento, de modo retrospectivo ou com seguimento ao longo do tempo. Para obtenção desses parâmetros, deve ser aplicada uma metodologia padronizada e que seja reprodutível<sup>3</sup>.

Por muito tempo, a mortalidade foi o único parâmetro de avaliação dos resultados cirúrgicos<sup>2,4,5</sup>. Porém, com a diminuição significativa dos índices de mortalidade, houve uma mudança de foco para morbidade e qualidade de vida<sup>4,6-8</sup>. A morbidade tem sido relatada, mais recentemente, como um fator chave na análise dos resultados cirúrgicos, sobretudo entre as modalidades de tratamento que demonstram eficácia semelhante<sup>9</sup>. Complicações pós-operatórias correspondem aos fatores mais utilizados entre diversos autores, que discutem qualidade em cirurgia e o seu relato, favorece análises sob diferentes aspectos e perspectivas<sup>2,4</sup>.

Embora tenha se observado um crescente esforço na direção de relatos a respeito das complicações cirúrgicas, identifica-se, por outro lado, uma enorme contradição na literatura, sobretudo, quanto as suas definições e uma descrição objetiva de seus níveis de gravidade<sup>10-12</sup>.

1 - Programa de Pós-Graduação em Ciências Cirúrgicas da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, Brasil; 2 - Serviço de Cirurgia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS, Brasil; 3 - Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, Brasil; 4. Clínica Liacyr Ribeiro, RJ, Brasil.

Em meio a este cenário Clavien *et al.*, em 1992, lançaram uma proposta de classificação das complicações cirúrgicas, com princípios gerais e definições para aplicação em colecistectomias. A terapia empregada no tratamento das complicações cirúrgicas foi o ponto referencial para a diferenciação dos seus níveis de gravidade. Após 12 anos, Dindo *et al.*, em 2004, apresentaram uma versão aprimorada para classificação das complicações cirúrgicas, baseada na primeira proposta por Clavien *et al.* Desde então, o grupo de Pierre Alain Clavien vem conduzindo uma série de estudos, preconizando novas metodologias para classificar as complicações cirúrgicas, testando a confiabilidade do método e submetendo-o a testes em diversos centros ao redor do mundo. Os testes foram aplicados com instrumentos produzidos em língua inglesa e no alemão. Foram avaliadas novas perspectivas, sob o ponto de vista de todas as partes envolvidas nos processos decisórios dos tratamentos cirúrgicos, médicos, corpo de enfermagem e pacientes<sup>2,3,9,12,13</sup>. A partir daí, foi aventada a necessidade de ajustes de tradução e adaptação transcultural dos instrumentos produzidos para sua aplicação em estudos multicêntricos, em diversos países, com diferentes idiomas e culturas distintas<sup>9,13,14</sup>. Os conceitos propostos pelo grupo de Clavien têm sido, desde então, adotados por um crescente número de autores, de diversas especialidades, que buscam debater e criar referenciais de qualidade em suas áreas de atuação através do relato das complicações cirúrgicas<sup>15-23</sup>.

Apesar de anteriormente testada, aceita e divulgada ao redor do mundo, a Classificação das Complicações Cirúrgicas de Clavien-Dindo (CCD) ainda não teve uma versão traduzida e testada para Português do Brasil. Assim este trabalho tem como finalidade estabelecer e testar uma versão traduzida para o Português-Brasileiro da CCD, (CCD-BR), para que seja utilizada como instrumento fiel ao conteúdo da classificação original, superando, com isso, quaisquer barreiras linguísticas e culturais.

## MÉTODOS

O processo de tradução e adaptação intercultural do instrumento fonte, a CCD original<sup>3</sup>, seguiu a metodologia divulgada por Beaton *et al.*, em 2000. Esta é uma metodologia também aplicada pela Associação Americana de Cirurgia Ortopédica, (AAOS)<sup>24,25</sup>, que é composta por cinco estágios, (I – V) disposta de modo a se manter e ma-

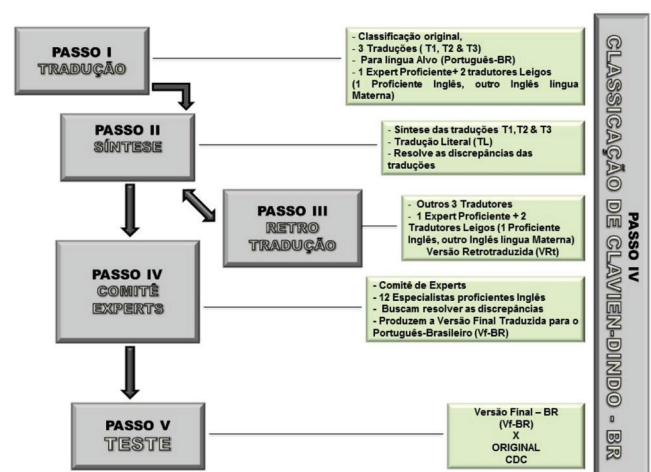
ximizar a equivalência semântica, idiomática, experiencial e conceitual entre o instrumento fonte e o Instrumento alvo, a CCD-BR. Após a obtenção da versão traduzida da CCD, a CCD-BR foi submetida a teste para sua validação. Foram destacados 15 casos de complicações cirúrgicas, publicados e testados, anteriormente, em publicações do grupo de Clavien<sup>3,12</sup>, e submetidos a 76 cirurgiões com diferentes níveis de experiência, distribuídos aleatoriamente em dois grupos, um usando CCD e outro usando CCD-BR, de forma a classificar os casos de complicações cirúrgicas quanto ao seu grau. Este estudo faz parte da linha de pesquisa do grupo de pesquisa *Southern Surgical Oncology Research Group* (SSORG) e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o número 0587/12, do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS, Brasil (Figura 1).

### - Estágio I (Tradução Inicial)

O primeiro passo produziu a tradução inicial do instrumento fonte, CCD, para o Português-Brasileiro. Neste estágio participaram três tradutores (T1, T2 e T3), um “Expert” (T1), proficiente em língua inglesa, e dois tradutores “Leigos”, um com língua materna o Inglês (T2) e outro proficiente em língua inglesa (T3). Cada tradutor produziu uma versão traduzida inicial que foi posteriormente trabalhada no próximo estágio.

### - Estágio II (Síntese da Tradução Inicial)

O tradutor “Expert” (T1) reuniu e sintetizou as traduções inicialmente produzidas (T1, T2 e T3) visando a



**Figura 1.** Representação gráfica da metodologia aplicada no Processo de Tradução e Adaptação Intercultural da Classificação das Complicações Cirúrgicas de Clavien-Dindo, instrumento fonte, para a obtenção da CCD-BR, instrumento alvo. Adaptado de Beaton *et al.*, 2000.

manter o conteúdo do instrumento fonte. Nesta etapa é então produzida a “Tradução Literal” (TL).

### - Estágio III (Retrotradução)

Outros três tradutores, que não participaram dos estágios anteriores, atuam nesta etapa. Um tradutor “Expert” (RT1) e dois tradutores “Leigos”, um com Inglês como língua materna (RT2) e outro proficiente na língua inglesa (RT3). Cada tradutor produziu uma versão retrotraduzida da TL. O RT1 reuniu, comparou e sintetizou as versões produzidas gerando a Versão Retrotraduzida, (VRt). Neste estágio verificou-se a equivalência da TL em relação ao instrumento fonte, a CCD.

### - Estágio IV (Comitê de Experts)

Doze “Experts”, de diferentes especialidades cirúrgicas dos departamentos de Cirurgia Geral (3), Cirurgia Oncológica (3), Cirurgia Vasculare (1), Cirurgia Pediátrica (1), Cirurgia Torácica (2) e Cirurgia Coloproctológica (2) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), todos

familiarizados com a CCD e proficientes na língua inglesa, integraram este Comitê. Nesta etapa se ajustaram as diferenças identificadas nas etapas anteriores, buscando consolidar a equivalência semântica, idiomática, experiencial e conceitual do instrumento alvo, gerando a Versão Final traduzida (VFt), a qual denominamos CCD-BR, encaminhada teste de validação (Tabela 1).

### - Estágio V (Teste da VFt – CCD-BR)

O teste da VFt, (CCD-BR) foi conduzido no Departamento de Cirurgia Geral do HCPA, entre outubro e dezembro de 2013. Foram criados dois grupos, distribuídos aleatoriamente, com um total de 76 cirurgiões participantes. Os cirurgiões foram identificados segundo três diferentes níveis de experiência (Residentes, Cirurgiões Staffs do HCPA, com pelo menos dez anos como especialistas, e Cirurgiões Sêniores, professores da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS). O Grupo I (n=36), recebeu a CCD, original, e o Grupo II (n=40), recebeu a CCD-BR para classificar

**Tabela 1.** Classificação das Complicações Cirúrgicas de Clavien-Dindo (CCD-BR).

Grau de Classificação	Definição	
Grau I	- Qualquer desvio do curso pós-operatório Ideal sem necessidade de tratamento farmacológico ou de intervenções cirúrgicas, endoscópicas, e radiológicas - Regimes terapêuticos permitidos são: drogas antieméticas, antipiréticos, analgésicos, diuréticos, eletrólitos, e fisioterapia. Esta categoria também inclui feridas operatórias drenadas à beira do leito	
Grau II	- Requer tratamento farmacológico com drogas diferentes daquelas permitidas para complicações grau I - Transfusão sanguínea e nutrição parenteral total também estão incluídas	
Grau III	Exige intervenção cirúrgica, endoscópica ou intervenção radiológica	III a. Intervenção sem anestesia geral III b. Intervenção sob anestesia geral
Grau IV	Complicação com Risco de vida (incluindo SNC) * Necessidade de UTI	IV a. Disfunção de um só órgão (incluindo diálise) IV b. Disfunção de múltiplos órgãos
Grau V	Morte do Paciente	
Sufixo “d”	Se o paciente persiste com uma complicação no momento da alta o sufixo “d” (para “Deficiência”) é adicionado para o respectivo grau de complicação. Esta marca indica a necessidade de seguimento futuro para avaliar completamente a complicação	

\*Hemorragia encefálica, AVC isquêmico, sangramento subaracnoideo, mas exclui acidentes isquêmicos transitórios.

Traduzida e adaptada segundo metodologia divulgada por Beaton et al., em 2000. Instrumento fonte: Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg.* 2004;240(2):205-13.

**Tabela 2.** Distribuição dos integrantes da amostra em relação aos Grupos e ao nível de experiência dos cirurgiões.

Grupos	Características da amostra		
	Classificação das complicações cirúrgicas		Total
	CCD	CCD-BR	
Residentes	17	22	39
Staffs	16	14	30
Professores	3	4	7
Total	36	40	76

Distribuição dos participantes entre os grupos e subdivididos segundo seu nível de experiência.

15 casos clínicos hipotéticos de complicações cirúrgicas, originários de publicações de Dindo *et al.* e Clavien *et al.*, e traduzidos para o português pelo coordenador do Comitê de Experts, (LFM)<sup>3,12</sup> (Tabela 2). A todos os participantes foi disponibilizada uma lista de exemplos de complicações cirúrgicas conforme publicada por Dindo *et al.*<sup>3</sup>, traduzida por LFM sob o aval do Comitê de Experts, como referência na classificação dos casos clínicos.

### - Análise estatística

Os dados demográficos e o perfil de desempenho de acertos da amostra foram analisados pelo teste de *Shapiro-Wilk* (cálculo da mediana) para acertos, teste de *Mann-Whitney* (relação de desempenho entre os Graus, o sufixo "d" isoladamente e desempenho geral) e pelo teste de *Kruskal-Wallis* (desempenho entre os grupos de diferentes níveis de experiência dos cirurgiões). Para todas as análises consideramos 95% de intervalo de confiança. A ferramenta de cálculo foi o Software SPSS, versão 17.0, Chicago, IL.

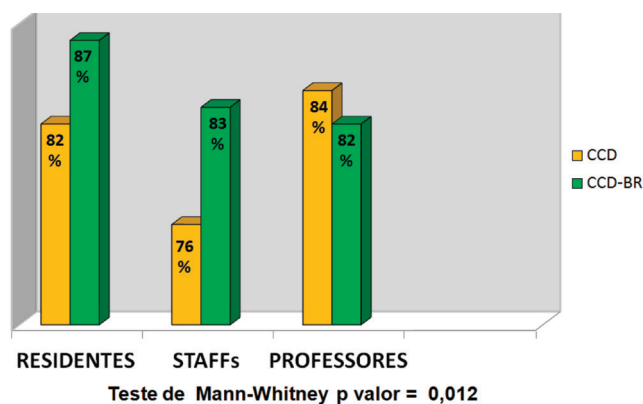
## RESULTADOS

Os integrantes do Grupo II, n=40 (versão traduzida, CCD-BR), obtiveram um melhor desempenho, com 85% de acertos, contra 79% de acertos do Grupo I, n=36 (CCD original em Inglês). Quando submetidos ao teste de *Mann-Whitney*, para a análise do número total de acertos, obteve-se um valor de  $p=0,012$  (Figura 2). Considerando-se o Grau da complicação, o Grupo I apresentou os seguintes resultados; (Mediana 13 [11,75; 14] máximo 14) contra (Mediana 13 [12; 14] máximo 15) do Grupo II, (NS). Em análise ao sufixo "d", o Grupo I (Mediana 14 [14; 15] máximo 15) e o Grupo II, (Mediana 15 [14; 15] máximo 15)  $p$ -valor 0,05. Na análise completa o Grupo I apresentou (Mediana 12 [11,5; 14] máximo 15) e para o Grupo II (Mediana 13 [11; 13] máximo 15),  $p$ -valor 0,012

(Figura 3). Quando testado o nível de experiência dos cirurgiões o índice de acertos entre o Grupo II, CCD-BR, foi superior entre Residentes (87%) e Staffs do HCPA (83%). Contudo, o índice de acertos entre os Professores da UFRGS foi maior para o Grupo I, que testou a CCD original, em Inglês (Figura 2). O teste de *Kruskal-Whallis* foi aplicado para verificar se havia diferença quando se considera o nível de experiência dos cirurgiões distribuídos entre os diferentes grupos. O teste mostrou que o desempenho entre os grupos não foi alterado pelo nível de experiência entre Residentes, Staffs e Professores (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

Dentre os desfechos possíveis, complicações cirúrgicas se destacam como o indicador mais comumente utilizado para avaliação da qualidade dos tratamentos operatórios<sup>22</sup>. Têm grande influência sobre o bem estar e a qualidade de vida dos pacientes, além de grande impacto no custo das internações hospitalares<sup>3</sup>. Durante décadas, diversos autores têm perseguido uma forma de relato sistemático e padronizado para os desfechos cirúrgicos<sup>23</sup>. Tais esforços remontam à primeira década dos anos de 1900, quando Ernest Amory Codman, um dos



**Figura 2.** Representação do percentual de acertos entre os grupos segundo o nível de experiência dos cirurgiões. Teste de Mann-Whitney  $p < 0,05$  para significância.

**Tabela 3.** Comparação de desempenho entre os grupos estudados e o nível de experiência dos cirurgiões. (NS).

Grupos	Teste de <i>Kruskal-Wallis</i>		
	Classificação das complicações cirúrgicas		
	Grupo I – CCD (%)	Grupo II – CCD-BR (%)	Desempenho geral (%)
Residentes	82	87	84
Staffs	76	83	79
Professores	84	82	83
<i>p</i> -valor	<i>p</i> =0,171	<i>p</i> =0,528	<i>p</i> =0,135

Não houve diferença entre os grupos segundo o nível de experiência dos cirurgiões.

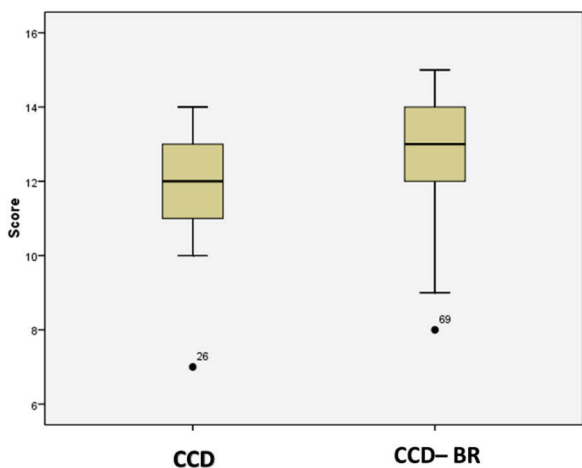
fundadores do Colégio Americano de Cirurgiões, iniciou o que depois definiu como “End Result”, ou medicina de resultados. Dedicou sua vida ao relato sistemático dos seus resultados cirúrgicos, incitando a comparação entre cirurgiões, modalidades de tratamento e instituições. Por estes motivos, Codman é considerado um “Mártir da Qualidade” e um dos precursores da Medicina Baseada em Evidências (MBE)<sup>26-28</sup>. Apesar do nítido esforço de diversos autores em seguir os conceitos da MBE, há, por outro lado, ainda grande inconsistência nos relatos dos eventos adversos entre pesquisadores e nos registros hospitalares. A ausência de consenso quanto à melhor maneira de relato e definição das complicações cirúrgicas certamente dificultou a adequada comparação do desempenho de cirurgiões, equipes, modalidades de tratamento, instituições e, possivelmente avanços no campo cirúrgico<sup>3,12,23</sup>.

Em 1992, Clavien *et al.* publicaram uma classificação padronizada para o relato das complicações cirúrgicas, com quatro níveis de gravidade, baseados na intervenção terapêutica aplicada ao tratamento das com-

plicações cirúrgicas<sup>2</sup>. Em 2004, Dindo *et al.* revisaram a classificação proposta por Clavien, tendo como base os mesmos princípios da terapêutica aplicada, modificando-a para cinco níveis de gravidade. Testes com uma grande coorte de pacientes que envolveu dez serviços de cirurgia ao redor do mundo avaliou sua aceitação e reprodutibilidade<sup>3</sup>. Esta foi a primeira validação da classificação proposta por Dindo. Em 2009, Clavien *et al.* realizaram novo teste sobre a classificação modificada por Dindo *et al.*, através de uma revisão sistemática para avaliar o número de citações na literatura e o grau de percepção do ponto de vista de não especialistas, enfermagem e pacientes. Desde então, é referida como Classificação de Clavien-Dindo (CCD) para o relato de complicações cirúrgicas<sup>12</sup>.

Desde 2004, o sistema CCD já foi citado, em quase três mil publicações, e validado em centenas de estudos de diversas especialidades cirúrgicas<sup>9,13,16,18-20,22,23,29,30</sup>, permitindo a comparação dos resultados cirúrgicos de diferentes instituições, com maior precisão, assim como, uma melhor comunicação entre cirurgiões de todo o mundo. A aplicação desta metodologia vem facilitando a produção de estudos multicêntricos e a realização de revisões sistemáticas<sup>23</sup>. Apesar da grande aceitação da CCD, alguns autores têm proposto modificações, a fim de adequá-la à realidade de suas especialidades<sup>19,20,22,23</sup>.

Slankamenac *et al.* e Marcondes *et al.* discutiram a necessidade de ajuste de tradução e adaptação intercultural da CCD quando aplicada sob a perspectiva de pacientes, uma vez que traduções literais podem macular as características semânticas, idiomáticas e conceituais de publicações originalmente realizadas e testadas em alemão e inglês<sup>2,3,9,12,13,25</sup>. Neste contexto, consideramos que há uma clara demanda para a tradução e adaptação intercultural da CCD para outros idiomas. Assim, um sistema padronizado para a classificação das complicações pós-operatórias deve ser simples, reprodutível, flexível e



**Figura 3.** Boxplot com a representação da mediana dos acertos, na análise completa, entre os grupos. Verifica-se o melhor desempenho em relação ao número de acertos para o grupo testado com a versão Traduzida, CCD-BR.



aplicável em diferentes culturas sem barreiras linguísticas e culturais<sup>20</sup>. As definições devem ser claras, levando-se em conta as especificidades do vocabulário de diferentes idiomas e culturas<sup>23</sup>.

Com a crescente tendência na condução de estudos multicêntricos, é clara a necessidade da aplicação de metodologia apropriada para a tradução e adaptação cultural de questionários e/ou ferramentas utilizadas no campo de pesquisa. O teste de validação tem como finalidade manter a equivalência entre as versões de origem e a de destino, mantendo a confiabilidade do instrumento<sup>24,31,32</sup>(23).

Apesar de considerada uma ferramenta útil para a geração de evidências sobre a qualidade de tratamentos cirúrgicos, a CCD ainda não havia sido traduzida para o Português do Brasil, nem testada. Assim, nosso estudo se baseou na metodologia publicada por Beaton *et al.*, em 2000, para o processo de tradução e adaptação cultural de instrumentos de avaliação de desempenho em cuidados na área da saúde e qualidade de vida<sup>24</sup> (Figura 1). Todos os estágios foram seguidos para que o processo de tradução e adaptação cultural atingisse ao máximo a equivalência semântica, idiomática, experimental e conceitual entre a escala de origem (CCD) e a de destino (CCD-BR).

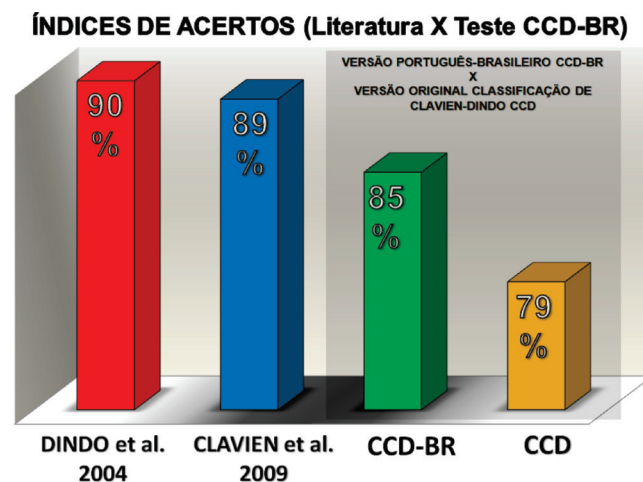
Durante os estágios de tradução, I e II, todas as discrepâncias foram identificadas e corrigidas. No estágio III, Retrotradução, pôde-se notar que as versões produzidas foram muito próximas do instrumento fonte, CCD, o que confirmou a boa qualidade do processo de tradução. No estágio IV, Comitê de *Experts*, foi observado que para tradução do sufixo “d”, do instrumento original, havia uma discrepância entre a tradução literal e o sentido da palavra. Na língua inglesa a palavra “disability” tem sua tradução literal como “incapacidade”. O Comitê de *Experts* decidiu que para manter a letra “d”, como disposto na CCD original; a palavra com maior equivalência semântica com o instrumento fonte é “deficiência”. A função do Comitê de *Experts* (Estágio IV) foi, portanto, crucial para manutenção da equivalência linguística e cultural.

A CCD-BR foi testada com o objetivo de validá-la como instrumento fiel para aplicação. O teste revelou um índice de respostas corretas de 85% para o Grupo II, que utilizou CCD-BR (versão traduzida), contra 79% para o Grupo I, que utilizou a CCD (Versão Original), O teste

*Mann-Whitney* demonstrou um valor  $p=0,012$ , portanto, significativo. Esse resultado reflete que a metodologia aplicada no processo de tradução foi bem sucedida. Foi notado que o nível de experiência dos cirurgiões não influenciou o desempenho na avaliação os casos clínicos apresentados, em concordância com os dados dispostos na literatura<sup>3,9,12,13</sup>. Verificou-se em nossa amostra, entretanto, que o desempenho dos professores foi superior no Grupo I, que utilizou a CCD original, o que pode ser atribuído ao melhor domínio da língua inglesa por parte dos professores.

Dindo *et al.* encontraram percentuais de acerto variando de 86% a 93%, quando o teste foi aplicado a 144 cirurgiões com diferentes níveis de experiência em dez centros ao redor do mundo. Clavien *et al.* enviaram 11 casos demonstrativos difíceis a sete centros de diferentes continentes, que já utilizavam rotineiramente a CCD. O índice de acertos variou 89-100%. Em ambas as publicações, a CCD foi descrita como uma forma simples, objetiva e reprodutível para avaliação dos resultados cirúrgicos, passíveis de ser usadas por cirurgiões em diferentes níveis de experiência<sup>3,9,12</sup>. Em nosso estudo, pôde-se verificar que a CCD-BR, quando testada, apresenta desempenho semelhante ao apresentado em publicações que testaram e validaram previamente a CCD<sup>3,12</sup> (Figura 4).

Este estudo demonstra que houve adequada tradução e adaptação cultural da versão Brasileira da CCD. Ao teste, a CCD-BR demonstrou ser confiável e agora poderá ser ferramenta útil para a geração de evidências a respeito dos resultados cirúrgicos entre equipes, instituições e modalidades de tratamento.



**Figura 4.** Relação dos percentuais de acertos no teste da CCD-BR em comparação aos resultados apresentados na literatura.

Por isso recomenda-se a ampla divulgação da CCD-BR entre os cirurgiões das mais diversas especialidades em nosso país. Isto, futuramente, poderá facilitar a obtenção de melhores parâmetros de comparação

para que sejam aplicados protocolos com metodologia mais apropriada na pesquisa sobre morbidade e controle de qualidade para os tratamentos e cuidados cirúrgicos.

## ABSTRACT

**Objective:** to generate a translated and validated version of the Clavien-Dindo Classification of Surgical Complications (CDC) to Brazilian Portuguese (CDC-BR). **Methods:** the process of translation and adaptation followed the guideline of Beaton et al., 2000. We divided 76 participating surgeons, in different levels of experience, from the Department Surgery of the Hospital de Clínicas de Porto Alegre, into two groups: Group I applied the original version (CDC, n=36); Group II used the modified version (CDC-BR, n=40). Each group classified 15 clinical cases of surgical complications. We compared performance between the groups (Mann-Whitney test) relating to the level of experience of the surgeon (Kruskal-Wallis test), considering p value <0.05 as significant. **Results:** the performance of the Group II (CDC-BR) was higher, with 85% accuracy, compared with 79% of Group I (CDC), p-value =0.012. The performance of the groups as for surgeons experience displayed p=0.171 for Group I, p=0.528 for Group II, and p=0.135 for overall performance. **Conclusion:** we produced a translated and validated version of the CDC for Brazilian Portuguese. The instrument will be a useful tool in the production of evidence on surgical outcomes.

**Keywords:** Surgery/Complications. Quality Improvement. Data Curation. Outcome Assessment (Health Carre). Morbidity.

## REFERÊNCIAS

- Dindo D, Clavien PA. What is a surgical complication? *World J Surg.* 2008;32(6):939-41.
- Clavien PA, Sanabria JR, Strasberg SM. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy. *Surgery.* 1992;111(5):518-26.
- Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg.* 2004;240(2):205-13.
- Birkmeyer JD, Dimick JB, Birkmeyer NJ. Measuring the quality of surgical care: structure, process, or outcomes? *J Am Coll Surg.* 2004;198(4):626-32.
- Vonlanthen R, Clavien PA. What factors affect mortality after surgery? *Lancet.* 2012;380(9847):1034-6.
- Brennan MF, Radzyner M, Rubin DM. Outcome more than just operative mortality. *J Surg Oncol.* 2009;99(8):470-7.
- Dimick JB, Weeks WB, Karia RJ, Das S, Campbell DA Jr. Who pays for poor surgical quality? Building a business case for quality improvement. *J Am Coll Surg.* 2006;202(6):933-7.
- Finks JF, Osborne NH, Birkmeyer JD. Trends in hospital volume and operative mortality for high-risk surgery. *N Engl J Med.* 2011;364(22):2128-37.
- Slankamenac K, Graf R, Barkun J, Puhan MA, Clavien PA. The comprehensive complication index: a novel continuous scale to measure surgical morbidity. *Ann Surg.* 2013;258(1):1-7.
- Healey MA, Shackford SR, Osler TM, Rogers FB, Burns E. Complications in surgical patients. *Arch Surg.* 2002;137(5):611-7; discussion 617-8.
- Strasberg SM, Linehan DC, Clavien PA, Barkun JS. Proposal for definition and severity grading of pancreatic anastomosis failure and pancreatic occlusion failure. *Surgery.* 2007;141(4):420-6.
- Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, Vauthey JN, Dindo D, Schulick RD, et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. *Ann Surg.* 2009;250(2):187-96.
- Slankamenac K, Graf R, Puhan MA, Clavien PA. Perception of surgical complications among patients, nurses and physicians: a prospective cross-sectional survey. *Patient Saf Surg.* 2011;5(1):30.
- Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol.* 1993;46(12):1417-32.
- Sink EL, Leunig M, Zaltz I, Gilbert JC, Clohisy J; Academic Network for Conservational Hip Outcomes Research Group. Reliability of a complication classification system for orthopaedic surgery. *Clin Orthop Relat Res.* 2012;470(8):2220-6.
- Perisanidis C, Herberger B, Papadogeorgakis N, Seemann R, Eder-Czembirek C, Tamandl D, et al. Compli-

- cations after free flap surgery: do we need a standardized classification of surgical complications? *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2012;50(2):113-8.
17. Rassweiler JJ, Rassweiler MC, Michel MS. Classification of complications: is the Clavien-Dindo classification the gold standard? *Eur Urol.* 2012;62(2):256-8; discussion 259-60.
18. Petruzzello A, Kondo W, Hatschback SB, Guerreiro JA, Filho FP, Vendrame C, et al. Surgical results of pelvic exenteration in the treatment of gynecologic cancer. *World J Surg Oncol.* 2014;12:279.
19. Baker MS, Sherman KL, Stocker SJ, Hayman AV, Bentrem DJ, Prinz RA, et al. Using a modification of the Clavien-Dindo system accounting for readmissions and multiple interventions: defining quality for pancreaticoduodenectomy. *J Surg Oncol.* 2014;110(4):400-6.
20. Lee KG, Lee HJ, Yang JY, Oh SY, Bard S, Suh YS, et al. Risk factors associated with complication following gastrectomy for gastric cancer: retrospective analysis of prospectively collected data based on the Clavien-Dindo system. *J Gastrointest Surg.* 2014;18(7):1269-77.
21. Graefen M. The modified Clavien system: a plea for a standardized reporting system for surgical complications. *Eur Urol.* 2010;57(3):387-9.
22. Ivanovic J, Seely AJ, Anstee C, Villeneuve PJ, Gilbert S, Maziak DE, et al. Measuring surgical quality: comparison of postoperative adverse events with the American College of Surgeons NSQIP and the Thoracic Morbidity and Mortality classification system. *J Am Coll Surg.* 2014;218(5):1024-31.
23. Kazaryan AM, Røsok BI, Edwin B. Morbidity assessment in surgery: refinement proposal based on a concept of perioperative adverse events. *ISRN Surg.* 2013;2013:625093.
24. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine.* 2000;25(24):3186-91.
25. Marcondes FB, Vasconcelos RA, Marchetto A, Andrade ALL, Zoppi Filho A, Etchebehere M. Tradução e adaptação cultural do Rowe score para a língua portuguesa. *Acta ortop bras.* 2012;20(6):346-50.
26. Neuhauser D, Ernest Amory Codman MD. *Qual Saf Health Care.* 2002;11(1):104-5.
27. Greene AK, May JW Jr. Ernest Amory Codman, M.D. (1869 to 1940): the influence of the End Result Idea on plastic and reconstructive surgery. *Plast Reconstr Surg.* 2007;119(5):1606-9.
28. Brand RA. Biographical sketch: Ernest Amory Codman, MD (1869-1940). *Clin Orthop Relat Res.* 2013;471(6):1775-7.
29. Mitropoulos D, Artibani W, Graefen M, Remzi M, Rouprêt M, Truss M; European Association of Urology Guidelines Panel. Reporting and grading of complications after urologic surgical procedures: an ad hoc EAU guidelines panel assessment and recommendations. *Eur Urol.* 2012;61(2):341-9.
30. Yoon PD, Chalasani V, Woo HH. Use of Clavien-Dindo classification in reporting and grading complications after urological surgical procedures: analysis of 2010 to 2012. *J Urol.* 2013;190(4):1271-4.
31. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol.* 1993;46(12):1417-32.
32. Cook C, Richardson JK, Braga L, Menezes A, Soler X, Kume P, et al. Cross-cultural adaptation and validation of the Brazilian Portuguese version of the Neck Disability Index and Neck Pain and Disability Scale. *Spine.* 2006;31(14):1621-7.

Recebido em: 18/12/2015

Aceito para publicação em: 17/03/2016

Conflito de interesse: nenhum.

Fonte de financiamento: nenhuma.

**Endereço para correspondência:**

Luis Fernando Moreira

E-mail: lufmoreira@hcpa.edu.br / lfmorairamd@gmail.com