

**Instrumentos relacionados ao diabetes mellitus adaptados e validados para a cultura brasileira**

*Diabetes mellitus related tools adapted and validated to Brazilian culture*

*Instrumentos relacionados con diabetes mellitus adaptado y validado para la cultura brasileña*

Raquel Curcio<sup>I</sup>, Maria Helena Melo Lima<sup>II</sup>, Neusa Maria Costa Alexandre<sup>III</sup>

**RESUMO**

Trata-se de um estudo de revisão integrativa, cujo objetivo foi buscar evidências disponíveis na literatura sobre os instrumentos e escalas relacionados ao diabetes mellitus adaptados e validados para a cultura brasileira. Após busca nas bases eletrônicas BDEF, SciELO, LILACS, foram incluídos sete instrumentos que atenderam aos critérios de inclusão: Diabetes Mellitus Knowledge (DKN-A); Diabetes Mellitus Attitude (ATT-19); Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil); Diabetes Quality of Life for Youths (DQOLY-Brasil); Diabetes 39 (D-39); Insulin Management Diabetes Self-efficacy (IMDSES); Problem Areas in Diabetes (PAID) e Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire (QAD). Os resultados permitiram traçar uma comparação entre os instrumentos disponíveis, além de conhecer as limitações quanto ao processo de validação e aplicação clínica. Espera-se que esse estudo possa contribuir para uma maior divulgação dos instrumentos relacionados ao diabetes mellitus disponíveis para a cultura brasileira, e oferecer subsídios para a sua utilização em pesquisa ou assistência de enfermagem.

**Descritores:** Diabetes Mellitus; Qualidade de vida; Estudos de validação; Tradução (processo).

**ABSTRACT**

This paper is an integrative review whose objective was to seek available evidences on literature about diabetes mellitus related tools and scales that were adapted and validated to Brazilian culture. After searching on the electronic databases BDEF, SciELO and LILACS, it was included seven tools that met the inclusion criteria: Diabetes Mellitus Knowledge (DKN-A); Diabetes Mellitus Attitude (ATT-19); Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil); Diabetes Quality of Life for Youths (DQOLY-Brasil); Diabetes 39 (D-39); Insulin Management Diabetes Self-efficacy (IMDSES); Problem Areas in Diabetes (PAID) and Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire (QAD). The results allowed making comparison between the available tools, besides learning the validation process limitations and clinical application. There are expectations that this study may contribute to a greater awareness of diabetes-related tools available to Brazilian culture, so as to offer subsidies for their use on research or nursing care.

**Descriptors:** Diabetes mellitus; Quality of life; Validation studies; Translating.

**RESUMEN**

Este estudio se trata de una revisión integrativa, cuyo objetivo fue buscar evidencias en la literatura acerca de las herramientas y métricas relacionadas con la diabetes mellitus adaptadas y validadas para la cultura brasileña. Después de buscar en las bases de datos electrónicas Bdef, SciELO y LILACS, fueron incluidos siete instrumentos que cumplen los criterios de inclusión: Diabetes Mellitus Knowledge (DKN-A); Diabetes Mellitus Attitude (ATT-19); Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil); Diabetes Quality of Life for Youths (DQOLY-Brasil); Diabetes 39 (D-39); Insulin Management Diabetes Self-efficacy (IMDSES); Problem Areas in Diabetes (PAID) y Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire (QAD). Los resultados permitieron establecer una comparación entre los instrumentos disponibles y además conocer las limitaciones en el proceso de validación y aplicación clínica. Se espera que este estudio contribuya a un mayor conocimiento de los instrumentos relacionados con la diabetes a disposición de la cultura brasileña y ofrezca subvenciones para su uso en la investigación o en la asistencia en enfermería.

**Descritores:** Diabetes Mellitus; Calidad de vida; Estudios de validación; Traducción (proceso).

<sup>I</sup> Enfermeira, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Faculdade de Ciências Médicas (FCM), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Campinas, SP, Brasil. E-mail: [raquelcurcio@gmail.com](mailto:raquelcurcio@gmail.com).

<sup>II</sup> Enfermeira, Doutora em Biologia Funcional e Molecular, Pós-Doutora pela Universidade de São Paulo, Professor Doutor, FCM, UNICAMP. Campinas, SP, Brasil. E-mail: [mhmelolima@gmail.com](mailto:mhmelolima@gmail.com).

<sup>III</sup> Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Pós-Doutora pela New York University. Professor Colaborador FCM, UNICAMP. Pesquisadora CNPq. Campinas, SP, Brasil. E-mail: [neusalex@fcm.unicamp.br](mailto:neusalex@fcm.unicamp.br).

## INTRODUÇÃO

Na atualidade, o Diabetes Mellitus (DM) é considerado um dos mais importantes problemas de Saúde Pública, tanto pelo número de pessoas afetadas, pelas incapacitações e mortalidade, quanto pelos custos envolvidos no controle e tratamento das suas complicações<sup>(1)</sup>. Com projeção de atingir 300 milhões de pessoas no mundo em 2030, o DM destaca-se pelo aumento em proporções epidemiológicas devido ao crescimento e ao envelhecimento populacional, a maior urbanização, a crescente prevalência de obesidade e sedentarismo, bem como à maior sobrevivência do paciente com DM<sup>(2)</sup>.

Os custos do DM afetam todos, porém, não se trata apenas de um problema econômico. Os custos intangíveis (dor, ansiedade e perda de qualidade de vida - QV) também apresentam grande impacto na vida das pessoas com diabetes e suas famílias, e são difíceis de serem quantificados<sup>(2)</sup>. Pacientes com DM enfrentam mudanças importantes no estilo de vida, como alterações nos hábitos alimentares e adesão a esquemas terapêuticos restritivos. Além disso, os pacientes devem lidar com o fato de ter que conviver durante toda a vida com uma doença que é responsável por complicações clínicas que prejudicam a saúde do indivíduo<sup>(3)</sup>.

Na pesquisa científica, a utilização dos instrumentos de medidas é o método mais indicado para investigação dos sintomas e mudanças que ocorrem no cotidiano das pessoas com DM. Questionários têm sido utilizados como uma forma de avaliação da qualidade de vida de pessoas que recebem o diagnóstico da doença. Esses instrumentos têm se mostrado eficientes na identificação de problemas enfrentados pelos pacientes que possivelmente estão associados a não adesão ou à aceitação da doença, sendo também eficazes na avaliação do sofrimento emocional associado à rotina de convivência com o DM<sup>(4)</sup>. As escalas e os questionários permitem que os problemas identificados possam facilitar os esforços comuns para melhorar a qualidade do cuidar<sup>(5)</sup>. Os questionários específicos para os pacientes têm alto grau de aceitação, fornecendo informações necessárias e específicas, sendo bastante sensíveis a mudanças conforme a população e a cultura<sup>(4)</sup>.

A utilização de instrumentos é imprescindível ao possibilitar o estabelecimento de uma linguagem comum entre os profissionais das diferentes áreas. Assim, as informações a respeito dos clientes devem ser claras, objetivas, frequentes e completas, de modo que

possibilitem o monitoramento, a avaliação e o (re) planejamento global e contínuo dos cuidados<sup>(6)</sup>. Além de constituírem ferramentas para avaliar respostas aos tratamentos, propiciam a comparação de dados ao longo do tempo e permitem a compreensão e estudo dos problemas observados.

Além disso, a avaliação de intervenções e tratamentos tem procurado englobar variáveis subjetivas. Cada vez mais se destaca a importância de considerar a perspectiva do paciente sobre aspectos da doença e dos efeitos do tratamento. Essas avaliações podem incluir sintomas, capacidade funcional, qualidade de vida, percepções sobre o tratamento, a satisfação com o atendimento recebido e com a comunicação profissional<sup>(7)</sup>.

Ao planejar o método de coleta de dados, deve-se também pensar em procedimentos que garantam indicadores confiáveis. A decisão pode depender de uma seleção adequada de instrumentos de medida. Um número crescente de questionários e escalas adaptados está atualmente disponível na área de saúde<sup>(7)</sup>.

A adaptação cultural de um instrumento é um processo complexo. A realização de uma simples tradução não pode ser efetuada devido às diferenças culturais e de linguagem. Deve-se levar em consideração o idioma, o contexto cultural e o estilo de vida. Assim, para realizar uma adaptação de um instrumento de uma linguagem para outra, deve-se levar em conta inúmeros aspectos. Há a necessidade de existir uma equivalência semântica, idiomática, conceitual e experimental. Equivalência semântica é relativa ao significado das palavras (vocabulário, gramática); equivalência idiomática refere-se às expressões idiomáticas e coloquiais (por exemplo, sentir-se em casa); equivalência experimental aborda situações coerentes com o contexto cultural (por exemplo: usar o carro / usar o transporte público; dificuldade para usar um garfo); e, finalmente, a equivalência conceitual se refere ao conceito explorado (por exemplo: explorar as maneiras que as diferentes populações entendem saúde)<sup>(8)</sup>.

A literatura internacional tem procurado propor normas para assegurar adaptações de instrumentos de uma forma metodologicamente correta<sup>(9)</sup>. Autores têm recomendado a adaptação de escalas e questionários já validados em outro país, justificando que isto facilitaria a troca de informações entre a comunidade científica<sup>(9)</sup>.

Tendo em vista a escassez de instrumentos específicos no Brasil, o objetivo do presente estudo foi buscar evidências disponíveis na literatura sobre os instrumentos e escalas relacionados ao diabetes mellitus para a cultura brasileira.

### PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

No presente estudo, optou-se pelo método de revisão integrativa, pois, quando bem elaborada, apresenta o estado da ciência, contribui para o desenvolvimento teórico e tem aplicabilidade direta para a clínica prática<sup>(10)</sup>. Além disso, pode reduzir alguns obstáculos da utilização do conhecimento científico, tornando os resultados de pesquisas mais acessíveis, uma vez que, em um único estudo, o leitor tem acesso a diversas pesquisas realizadas, ou seja, o método permite agilidade na divulgação do conhecimento<sup>(11)</sup>.

Para guiar o presente estudo, foi formulada a seguinte questão: quais são os instrumentos relacionados ao DM adaptados e validados para a cultura brasileira? Para a seleção dos artigos incluídos utilizou-se a internet para acessar as bases eletrônicas. Pesquisaram-se quatro bases: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Bases de Dados de Enfermagem (BDENF); Scientific Electronic Library Online (SciELO). Para uma busca inicial foram utilizados os descritores "diabetes mellitus"; "estudos de validação"; "qualidade de vida"; e "tradução (processo)", de acordo com Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Os critérios de inclusão foram: artigos relacionados ao DM tipo 1 ou 2; população crianças, adolescentes, adultos e publicados no período de 2000 a 2010; e como critérios de exclusão: teses e dissertações. As variáveis eleitas em relação aos estudos foram (periódico; ano de publicação; autoria; número de instrumentos por artigo) e quanto aos instrumentos (autor; nome do instrumento objetivo do estudo; população e número de itens e domínios). Foi utilizado instrumento específico para avaliação de artigos a serem incluídos em estudos de revisão, construído e validado por Ursi em estudo prévio<sup>(12)</sup>. A busca gerou a identificação de 15 artigos, dos quais oito foram excluídos por não apresentarem, especificamente, instrumentos relacionados ao DM. Desse modo, foram incluídos no estudo apenas sete artigos, totalizando oito instrumentos de avaliação. A apresentação dos resultados dos dados foi analisada, segundo seus conteúdos, de forma descritiva.

### RESULTADOS E DESCRIÇÃO DOS INSTRUMENTOS

Após a seleção dos artigos, foi realizada leitura criteriosa de todos na íntegra. Dos sete selecionados identificou-se um artigo na Revista de Saúde Pública, dois na Revista Latino Americana de Enfermagem, dois nos Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo, um na Diabetes Research and Clinical Practice, e outro na São Paulo Medical Journal.

Considerando o recorte temporal definido para realização do estudo observou-se a distribuição dos mesmos a partir do ano de 2005. Ao se considerar a primeira autoria, constatou-se que apenas um artigo apresenta a identificação da formação da autora (enfermeira). Nos outros cinco são indicados a instituição ou programa de pós-graduação a qual os pesquisadores desenvolveram o trabalho.

Em relação ao número de instrumentos, um artigo apresentou dois deles (Diabetes Mellitus Knowledge - DKN-A e Diabetes Attitudes Questionnaires - ATT-19), enquanto nos outros, foi avaliado um em cada artigo (Diabetes Quality of Life - DQOL - Brasil; Diabetes Quality of Life for Youths - DQOLY- Brasil; Diabetes 39 - D-39; Problem Areas in Diabetes - PAID; Insulin Management Diabetes Self-efficacy - IMDSSES) e Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire (QAD).

No Quadro 1 apresenta-se a síntese dos artigos incluídos na presente revisão.

**Quadro 1:** Estudos incluídos na revisão integrativa sobre instrumentos de avaliação no Diabetes Mellitus adaptados e validados à cultura brasileira (2000-2010).

AUTOR/ANO	TÍTULO	INSTRUMENTO
Torres HC, Hortale VA, Schall VT/2005	Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes Mellitus	DKN-A e ATT-19
Correr CJ, et al./2008	Tradução para o Português e Validação do Instrumento Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil)	DQOL-Brasil
Novato TS, Grossi SAA, Kimura M/2008	Adaptação cultural e validação da medida "Diabetes Quality of Life for Youths" de Ingersoll e Marrero para a Cultura Brasileira	DQOLY-Brasil
Queiroz FA, Pace AM, Santos CB/2009	Adaptação cultural e validação do instrumento Diabetes - 39 (D-39): versão para brasileiros com diabetes mellitus tipo 2 - fase 1	D-39
Gastal DA, Pinheiro RT, Vazquez DP/2007	Adaptação para o Português da Escala de Autoeficácia no Manejo do Diabetes (Insulin Management Diabetes Self-Efficacy)	IMDSES
Gross CC, Scain SF, Scheffel R, Gross JL, Hutz CS/2007	Brazilian version of the problem áreas in diabetes scale (B-PAID): Validation and identification of individuals at high risk for emotional distress	PAID
Michels MJ, Coral MHC, Sakae TM, Damas TB, Furlanetto LM/2010	Questionário de atividades de autocuidado com o diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas	QAD

No Quadro 2 verificam-se as principais características dos instrumentos quanto à população estudada, objetivo e, itens e domínios.

**Quadro 2:** Instrumentos utilizados nos estudos relacionados ao diabetes mellitus adaptados e validados para a cultura brasileira de acordo com a população estudada, objetivos do estudo, itens e domínios (2000-2010).

INSTRUMENTO	POPULAÇÃO ESTUDADA	OBJETIVO	ITENS E DOMÍNIOS
<b>DKN-A</b>	DM1	Avaliar o conhecimento e compreensão geral sobre a doença.	15 itens
	DM2		5 domínios
<b>ATT-19</b>	DM1	Avaliar questões psicológicas e emocionais dos indivíduos frente às estratégias de aprendizagem	19 itens
	DM2		6 domínios
<b>DQOL Brasil</b>	DM1	Medir a percepção individual subjetiva de qualidade de vida	46 itens
	DM2		4 domínios
<b>DQOLY Brasil</b>	DM1	Avaliar a qualidade de vida de jovens com diabetes	51 itens
			3 domínios
<b>D-39</b>	DM1	Avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde	39 itens
	DM2		5 domínios
<b>IMDSES</b>	DM1	Medir a confiança do indivíduo na sua capacidade de tomar decisões sobre o seu plano de controle de autocuidado	20 itens
	DM2		3 domínios
<b>PAID</b>	DM1	Avaliar aspectos da qualidade de vida e problemas emocionais relacionados a viver com diabetes e seu tratamento	20 itens
	DM2		4 domínios
<b>QDA</b>	DM2	Avaliar aderência ao autocuidado nos diabéticos	17 itens
			7 domínios

A seguir, apresenta-se a caracterização dos sete instrumentos utilizados nos artigos incluídos no estudo.

#### Questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes Mellitus

O ATT-19 é um questionário autoperenchível sobre a medida de ajustamento psicológico para DM,

desenvolvido como resposta às necessidades de avaliação de aspectos psicológicos e emocionais sobre a doença. A principal aplicação da escala foi associada à avaliação da intervenção educacional. Composto por 19 itens divididos em seis domínios: 1) estresse associado ao DM; 2) receptividade ao tratamento; 3) confiança no tratamento; 4) eficácia pessoal; 5) percepção sobre a

saúde; e 6) aceitação social. Cada resposta é medida pela escala de Likert de cinco pontos (discordo totalmente - escore 1; concordo totalmente - escore 5). O total da taxa-escore varia entre 19 a 95 pontos, onde um alto escore indica a atitude positiva sobre a doença. Quanto à reprodutibilidade do questionário, o coeficiente de Kappa variou de 0,45 a 0,60, com a maioria dos coeficientes acima de 0,45 e apenas três coeficientes abaixo de 0,40<sup>(13)</sup>.

O DKN-A é um questionário autopreenchível com 15 itens sobre diferentes aspectos relacionados ao conhecimento geral de DM. Apresenta cinco dimensões: 1) fisiologia básica; 2) hipoglicemia; 3) grupos de alimentos e suas substituições; 4) gerenciamento de DM na intercorrência de alguma outra doença; 5) princípios gerais dos cuidados da doença. A escala de medida é de 0-15 e cada item é medido com escore um (1) para resposta correta e zero (0) para incorreta. Os itens de 1 a 12 requerem uma única resposta correta. Para os itens de 13 a 15 algumas respostas são corretas e todas devem ser conferidas para obter o escore um (1). Um escore elevado indica maior conhecimento sobre DM. A avaliação das respostas mostrou que o questionário DKN-A teve boa reprodutibilidade, considerando-se os critérios, o coeficiente Kappa variou de 0,56 a 0,69, com a maioria dos coeficientes acima de 0,56<sup>(13)</sup>.

Ambos os instrumentos podem ser utilizados tanto para o DM tipo 1 ou tipo 2. O estudo de validação desses instrumentos no Brasil, utilizou pacientes com DM tipo 2, perfazendo uma amostra de 61 pacientes. O tempo de aplicação do instrumento variou entre 20 e 30 minutos. A maior parte dos pacientes (70%) necessitou de auxílio dos entrevistadores para responder aos instrumentos, em função de seu baixo nível de escolaridade.

Não existiam, até o momento, questionários específicos culturalmente adaptados e validados, capazes de avaliar os conhecimentos e os aspectos psicoemocionais dos pacientes com DM no Brasil. Os questionários da versão em português apresentam aplicabilidade para medir e avaliar os efeitos das intervenções educativas em programas de educação em saúde, o que permite aos profissionais de saúde estabelecer reorientações ou confirmar a efetividade de suas ações<sup>(13)</sup>.

#### **Diabetes Quality of Life Measure -DQOL – Brasil**

Este instrumento tem como objetivo medir a percepção individual subjetiva de qualidade de vida,

como impacto, satisfação e preocupação social relacionado ao DM. É capaz de determinar mudanças após uma intervenção terapêutica, seja educativa ou farmacológica. Desenvolvido originalmente na língua inglesa<sup>(14)</sup>, desde 2002 há a versão validada para o espanhol (EsDQOL) e desde 2008 a versão validada para o português do Brasil<sup>(15)</sup>.

Foi criado para ser aplicado em um estudo clínico multicêntrico, randomizado, com o objetivo de avaliar os efeitos do tratamento intensivo em pacientes com DM tipo1, ou pacientes DM em uso de insulina. A aplicação deste é relativamente rápida e por autoadministração. Possui uma versão adaptada para jovens, intitulada Diabetes Quality of Life for Youths, também validada para o Brasil<sup>(16)</sup>. O DQOL contém 46 questões em quatro domínios: Satisfação, Impacto, Preocupações sociais/vocacionais e Preocupações relacionadas ao DM. As respostas estão organizadas em uma escala Likert de cinco pontos. A satisfação está distribuída em uma escala de intensidade (1 - muito satisfeito; até 5 - nada satisfeito). As respostas dos domínios de impacto e das preocupações estão distribuídas em uma escala de frequência (1 - nunca; até 5 - sempre). Nessas escalas, quanto mais próximo de um (1) estiver o resultado, melhor a avaliação da qualidade de vida<sup>(14)</sup>. No processo de validação no Brasil, o instrumento foi aplicado em uma amostra composta de 142 pacientes.

Em relação à confiabilidade do instrumento, o índice de alfa de Cronbach foi de 0,92 no escore total, e nos domínios os valores variaram entre 0,74 e 0,82. Além disso, o DQOL-Brasil foi capaz de detectar uma diferença na percepção da qualidade de vida entre pacientes com hemoglobina glicosilada acima e abaixo de 9%, o que demonstra uma boa validade discriminante<sup>(10)</sup>. As evidências encontradas durante esse processo indicam que a versão em português do Diabetes Quality of Life Measure apresenta aspectos de confiabilidade e validade adequados para sua utilização como instrumento de medida de qualidade de vida em pacientes adultos com diabetes tipo 2<sup>(15)</sup>.

#### **Diabetes Quality of Life for Youths- DQOLY – Brasil**

Com o intuito de determinar a especificidade do contexto de vida dos jovens com DM tipo 1, o DQOL foi adaptado com a inclusão de questões relacionadas à rotina dos jovens com a escola e preocupações com o futuro, e foi denominado Diabetes Quality of Life for Youths - DQOLY. Consiste de 51 itens divididos nos

seguintes domínios: Satisfação, Impacto e Preocupações. São questões do tipo Likert com cinco opções de respostas, que variam de muito satisfeito a muito insatisfeito na subescala Satisfação e de nunca a sempre nas subescalas Impacto e Preocupações. O menor escore corresponde à melhor qualidade de vida, exceto para uma questão invertida na subescala Impacto. Além disso, uma questão relacionada à percepção da saúde comparada aos outros adolescentes foi adicionado ao instrumento<sup>(15)</sup>.

O instrumento adaptado para o Brasil foi aplicado a 124 adolescentes com DM tipo 1. Os resultados da consistência interna, dados pelos coeficientes alfa de Cronbach do instrumento adaptado foram 0,86 para a subescala Satisfação, 0,86 para Impacto, 0,83 para Preocupações e 0,93 para o total. O presente estudo sugere que a versão do DQOLY é uma medida confiável e válida para o uso no Brasil<sup>(16)</sup>.

### **Diabetes – 39 (D-39): versão para brasileiros com diabetes mellitus tipo 2 – fase 1**

Este instrumento tem como propósito o esclarecimento de assuntos de relevância para o paciente como também determinar necessidades desconhecidas. Além disso, o instrumento pode ser aplicado em um amplo grupo de pacientes, sem restrições ligadas ao sexo, idade, nível de educação, nível de saúde, ou etnia<sup>(17)</sup>.

Constituído por 39 itens, os quais abrangem cinco dimensões da vida: Energia e Mobilidade, Controle do Diabetes, Ansiedade e Preocupação, Impacto Social e Funcionamento Sexual. O instrumento permite que as pessoas respondam o quanto a sua qualidade de vida foi afetada, durante o último mês, por uma determinada ação ou atividade expressa em cada item, colocando um "X" em um ponto da escala, representada por uma linha contínua, com marcas verticais que delimitam espaços nos quais se identificam os números de um a sete. Em uma escala de valores, o número 1 representa a qualidade de vida absolutamente nada afetada e, o número 7, extremamente afetada. O instrumento ainda contém duas questões finais que qualificam a percepção do respondente acerca da sua qualidade de vida de maneira global<sup>(17)</sup>.

No processo de validação no Brasil, o estudo foi conduzido em uma amostra composta por 52 pessoas com DM tipo 2. Na versão adaptada do instrumento, as respostas variam de 1 a 7; o intervalo possível, para

soma dos 39 itens variou de 49 a 217 e, quanto maior o valor, pior a avaliação da qualidade de vida. Para a análise da consistência interna dos itens da versão adaptada, total e respectivos domínios, foram calculados os alfas de Cronbach chegando-se a valores considerados adequados ( $\alpha = 0,92$  para a escala total) e variação de alfa entre 0,581 a 0,848 para os domínios. O domínio que obteve menor valor foi Ansiedade e Preocupação, enquanto o domínio Controle do Diabetes o maior<sup>(17)</sup>.

Os resultados mostram que a versão adaptada do instrumento D-39 para a língua portuguesa é um instrumento válido e confiável para mensurar a qualidade de vida relacionada à saúde das pessoas com DM<sup>(17)</sup>.

### **Autoeficácia no manejo do diabetes -IMDSES**

O instrumento avalia a autoeficácia em relação ao manejo do DM, com pacientes insulino-requerentes. Originou-se a partir da escala DES (Diabetes Self-efficacy) que mede autoeficácia em adultos independente do tipo de DM. A versão brasileira possui 28 itens, sendo que dois deles permaneceram na aplicação da escala, mas não são usados para computar o escore. Os itens foram colocados positivamente, já que o instrumento original possuía itens positivos e negativos. Modificou-se a escala Likert a ser assinalada para quatro pontos: 1 para concordo totalmente, até 4 para discordo totalmente, com a possibilidade de assinalar uma quinta alternativa – "não se aplica" – computada como "missing". Para a interpretação da escala, a pontuação é escore reverso, e corresponde à média dos escores computados em cada item da respectiva escala<sup>(18)</sup>. Três tipos de subescalas em relação ao diabetes são representados: manejo geral, dieta e insulina.

A versão brasileira foi aplicada a uma amostra de 213 pacientes diagnosticados somente com DM tipo 1, no formato de entrevista. A fidedignidade do instrumento foi determinada pela análise da consistência interna, por Alpha de Cronbach, obtendo-se os seguintes valores: dieta  $\alpha = 0,83$ , insulina  $\alpha = 0,92$  e manejo geral  $\alpha = 0,78$ . A análise da validade de critério, do parâmetro hemoglobina glicosilada, foi significativo ( $p = 0,04$ ), mostrando uma tendência linear entre os grupos, ou seja, quanto maior o nível de eficácia, menor é o nível de hemoglobina glicosilada<sup>(18)</sup>.

### **Avaliação do impacto do diabetes na qualidade de vida - PAID**

Esta escala avalia, a partir da perspectiva dos pacientes, o impacto do DM e do tratamento em suas vidas. O questionário PAID compreende 20 questões que cobrem uma amplitude de estados emocionais frequentemente reportados pelos pacientes com DM tipo 1 e tipo 2. As questões enfocam aspectos relacionados a viver com diabetes e seu tratamento, incluindo culpa, raiva, depressão, preocupação e medo<sup>(19)</sup>.

O PAID produz um escore total que varia de 0-100, onde um escore alto indica um alto nível de sofrimento emocional. Utiliza uma escala Likert de cinco pontos variando de 0 – não é problema – até 4 – problema sério. O escore total de 0-100 total é alcançado pela soma das respostas de 0-4 dadas nos 20 itens do PAID e multiplicando esta soma por 1,25<sup>(19)</sup>.

No Brasil foi realizado um estudo com 146 pacientes com diabetes mellitus tipo 2. Os resultados da pesquisa demonstraram boa consistência interna (Alfa de Cronbach = 0,93). A versão brasileira da escala apresenta condições psicométricas e validade satisfatórias. Pode ser considerada como uma ferramenta de avaliação do impacto do diabetes na qualidade de vida destes indivíduos. Entretanto, são necessárias investigações em amostras maiores e de pacientes com diabetes tipo 1<sup>(19)</sup>.

### **Questionário de atividades de autocuidado com diabetes (QAD)**

Foi desenvolvido para avaliar de maneira sistematizada a aderência às atividades de autocuidado no paciente diabético. QAD questiona a realização de atividades pelos pacientes e sua concordância com a prescrição médica ou outro profissional de saúde<sup>(20)</sup>. A versão brasileira possui seis dimensões e 15 itens de avaliação do autocuidado para com o diabetes, incluindo-se alimentação geral, alimentação específica, atividade física, monitorização da glicemia, cuidado com os pés, uso do medicamento e três itens para a avaliação do tabagismo, totalizando-se 17 itens<sup>(20)</sup>.

A análise da aderência aos itens do questionário são parametrizados em dias da semana, de zero a sete, sendo zero a situação menos desejável e sete a mais favorável. Na dimensão alimentação específica, quando se questiona sobre o consumo de alimentos ricos em gordura e doces, os valores são invertidos. A avaliação do tabagismo é codificada, considerando-se a proporção

de fumantes, a média de cigarros consumidos e a última vez que fumou. Um valor médio de aderência é gerado para cada item do autocuidado realizado durante a semana anterior, obtendo-se a aderência a determinado cuidado<sup>(20)</sup>.

A adaptação e avaliação das propriedades psicométricas mostrou ser um instrumento válido e confiável para medir a aderência ao autocuidado nos pacientes diabéticos tipo 2.

### **CONCLUSÃO**

O presente estudo procurou levantar e apresentar os instrumentos que já estão disponíveis na realidade brasileira. A seleção dos instrumentos de medidas tem importância fundamental, pois devem permitir avaliações adequadas das pessoas atendidas, caso contrário, pode conduzir a um planejamento de cuidados equivocados. Na literatura nacional encontraram-se oito instrumentos adaptados e validados que apresentaram, de um modo geral, indicadores adequados que viabilizam sua utilização para a cultura brasileira.

Apesar dos instrumentos terem, em sua maioria, objetivos distintos, estão relacionados à avaliação de qualidade de vida ou à avaliação de conhecimento e aspectos psicoemocionais do paciente com DM. A escolha do instrumento depende de uma avaliação prévia do pesquisador sobre quais conceitos, objetivos e ambiente operacional que, efetivamente, pretende considerar no desenvolvimento do seu estudo.

Deve-se ter em conta que o DQOL- Brasil, o D-39 e o DQOLY avaliam a qualidade de vida, porém com algumas especificidades. O DQOL-Brasil pode ser aplicado em adultos e jovens com DM tipo 1 ou 2 e, apesar de ser composto por 46 questões, é de fácil e rápida aplicação; aborda temas como satisfação, impacto, preocupações sociais ou relacionadas ao DM. O D-39 avalia dimensões da vida, como energia e mobilidade, ansiedade e preocupações e funcionamento sexual; apresenta resultados favoráveis na aplicação, porém, a amostra no processo de validação foi pequena, indicando a necessidade de ampliar o estudo com um número maior de entrevistados. Já o DQOLY - Brasil é específico para avaliação de jovens com DM tipo 1 e é originário do DQOL; aborda temas como satisfação, preocupações e impacto em 51 itens. Os resultados sugerem que o instrumento é uma medida confiável e válida para o uso no Brasil.

Em relação ao PAID, o instrumento enfoca aspectos da qualidade de vida e também problemas emocionais relacionados a viver com DM e seu tratamento, incluindo culpa, raiva, depressão, preocupação e medo. A versão brasileira da escala apresenta boas condições psicométricas e validade satisfatória, além de apresentar o período de execução extremamente curto (cinco a dez minutos). O IMDES avalia autoeficácia no manejo geral do diabetes, dieta e insulina. Específico para ser aplicado em pacientes com DM tipo 1, é composto por 20 itens; apresenta parâmetros psicométricos adequados e podem ser usados para avaliar a autoeficácia no tratamento da DM tipo 1.

O DKN-A e o ATT-19 avaliam os conhecimentos e os aspectos psicoemocionais dos pacientes com DM, respectivamente. Além disso, apresentam aplicabilidade para medir e avaliar os efeitos das intervenções educativas em programas de educação em saúde. São instrumentos relativamente pequenos (tempo aproximado de aplicação de 20 minutos) de fácil e rápida interpretação. Os resultados no processo de validação foram satisfatórios.

## REFERÊNCIAS

1. Peres DS, Santos MA, Zanetti ML, Ferronato AA. Dificuldades dos pacientes diabéticos para o controle da doença: sentimentos e comportamentos. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet] 2007 [cited 2011 jun 30];15(6):1105-12. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n6/pt\\_07.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n6/pt_07.pdf).
2. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes: Tratamento e acompanhamento do Diabetes Mellitus. São Paulo; 2007.
3. Moreira RO, Papelbaum M, Appolinario JC, Matos AG, Coutinho WF, Meirelles RMR et al. Diabetes Mellitus e depressão: uma revisão sistemática. *Arq Bras Endocrinol Metabol*. 2003 [cited 2011 jun 30];47(1):19-29. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v47n1/a05v47n1.pdf>.
4. Herschbach P, Duran G, Sabine W, Zettler A, Christoph A, Mittag BM. Psychometric Properties of Questionnaire on Stress in Patients with Diabetes Revised (QSD-R). *Health Psychol*. 1997;16(2):171-4..
5. Nardi AE. Comentários do debatedor: escalas de avaliação de ansiedade. *Rev Psiq Clin*. 1998;25(3):331-3.
6. Matsuda LM, Silva DMP, Évora YDM, Coimbra JAH. Anotações/registros de enfermagem: instrumento de comunicação para a qualidade do cuidado? *Rev. Eletr. Enf.* [Internet]. 2006 [cited 2011 jun 30];8(3):415-21. Available from: [http://www.fen.ufg.br/revista/revista8\\_3/v8n3a12.htm](http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_3/v8n3a12.htm).
7. Rothman ML, Beltran P, Cappelleri JC, Lipscomb J, Teschendorf B. Patient-reported outcomes: conceptual issues. *Value Health*. 2007;10(S2):S66-75.
8. Guillemin F. Cross-cultural adaptation and validation of health status measures. *Scand J Rheumatol*. 1995;24:61-3.
9. Alexandre NMC, Guirardello EB. Adaptação cultural de instrumentos utilizados em salud ocupacional. *Rev Panam Salud Publica*. 2002;11(2):109-111.
10. Whittemore R, Knaf K. The integrative review: update methodology. *J Adv Nurs*. 2005;52(5):546-53.
11. Whittemore R. Combining evidence in nursing research: methods and implications. *Nurs Res*. 2005;54(1):56-62.

A proposta do QAD é avaliar a aderência ao autocuidado nos pacientes com diabetes tipo 2, o que pode ser útil para guiar os profissionais de saúde na avaliação e no seguimento dos pacientes. A aderência ao tratamento é fundamental para melhor controle glicêmico, o que corrobora para prevenção e redução das complicações. Além do tratamento medicamentoso, o seguimento do plano alimentar, monitorização da glicemia e a realização de atividade física são atividades relacionadas ao autocuidado e são consideradas como ponto central para tratamento das pessoas com diabetes. O instrumento é de fácil aplicação e mostrou-se confiável para medir a aderência ao autocuidado nos pacientes com DM no Brasil.

A revisão integrativa permitiu traçar uma comparação entre os instrumentos disponíveis, além de conhecer suas limitações no processo de validação ou na aplicação prática, permitindo, assim, uma maior compreensão para a utilização. Espera-se que este estudo possa contribuir para uma maior divulgação dos instrumentos relacionados ao DM e disponíveis para a cultura brasileira, e, além disso, oferecer subsídios para melhor seleção do instrumento.

12. Ursi ES Galvão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2006;14(1):124-31.
13. Torres HC, Hortale VA, Schall VT. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19). *Rev Saude Publica*. 2005;39(6):906-11.
14. Reliability and validity of a diabetes quality-of-life measure for the diabetes control and complications trial (DCCT). The DCCT Research Group. *Diabetes Care*. 1988;11(9):725-32.
15. Correr JC, Pontarolo R, Melchior AC, Rossignoli P, Llimós FF, Radominski RB. Tradução para o Português e Validação do Instrumento Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil). *Arq. Bras Endocrinol Metab*. 2008;52(3):515-22.
16. Novato TS, Grossi SAA, Kimura M. Adaptação cultural e validação da medida "Diabetes Quality of Life for Youths" de Ingersoll e Marrero para a Cultura Brasileira. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2008;16(2):162-6.
17. Queiroz FA, Pace AM, Santos CB. Adaptação cultural e validação do instrumento Diabetes - 39 (D-39): versão para brasileiros com diabetes mellitus tipo 2 - fase1. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2009 [cited 2011 jun 30];17(5):708-15. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n5/pt\\_18.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n5/pt_18.pdf).
18. Gastal DA, Pinheiro RT, Vazquez DP. Self-efficacy scale for Brazilians with type 1 diabetes. *São Paulo Med J*. 2007;125(2):96-101.
19. Gross CC, Scain SF, Scheffel R, Gross JL, Hutz CS. Brazilian version of the problem areas in diabetes scale (B-PAID): validation and identification of individuals at high risk for emotional distress. *Diabetes Res Clin Practice*. 2007;76:455-59.
20. Michels MJ, Coral MHC, Sakae TM, Damas TB, Furlanetto LM. Questionário de atividades de autocuidado com o diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. *Arq. Bras Endocrinol Metab*. 2010;54(7):644-51.

Artigo recebido em 07.04.2010.

Aprovado para publicação em 19.06.2011.

Artigo publicado em 30.06.2011.