

Questionário de adaptação ao diabetes mellitus tipo I em pediatria: relação com a psicopatologia*

Laura Lacomba-Trejo¹
Selene Valero-Moreno¹
Sara Casaña-Granell¹
Vicente Javier Prado-Gascó¹
Marián Pérez-Marín¹
Inmaculada Montoya-Castilla¹

Objetivo: estudar as propriedades psicométricas do Questionário de Resposta Adaptativa à Doença em pacientes pediátricos com diabetes mellitus tipo I no contexto espanhol, analisar essa resposta na amostra em questão e observar a relação entre a resposta adaptativa e os níveis de ansiedade-depressão. Método: participaram do estudo um total de 100 pacientes com diabetes mellitus tipo I, com idades entre 9 e 16 anos ($M = 12,28$, $DP = 1,78$), dos quais 59% eram crianças. Os dados foram coletados em hospitais públicos por meio de entrevista, utilizando-se o Questionário de Resposta Adaptativa à Doença e a *Anxiety and Depression Scale* (Escala de Ansiedade e Depressão). Para análise dos dados, calculou-se confiabilidade, correlações de Pearson, regressões lineares e testes *t* em função do sexo e da idade. Resultado: o instrumento possui propriedades psicométricas adequadas. A resposta adaptativa é geralmente elevada. Essa resposta está negativamente relacionada ao sofrimento emocional, sendo um melhor preditor de depressão do que de ansiedade. Não há diferenças na adaptação à doença em função de sexo e idade. Conclusão: a promoção de uma melhor resposta adaptativa parece reduzir o sofrimento emocional, especialmente no caso de depressão, independentemente da idade ou sexo dos pacientes.

Descritores: Resposta Adaptativa; Diabetes Mellitus Tipo 1; Pediatria; Ansiedade; Depressão; Psicometria.

* Apoio financeiro da Asociación Española de Psicología Clínica y Psicopatología, Federación Española de Asociaciones de Terapia Familiar, Instituto de Investigación La Fe, Hospital Universitario y Politécnico La Fe e Universitat de València (VLC-BIOMED), bolsa de iniciação à pesquisa da Universitat de València e contrato de pesquisa pré-doutorado da Generalitat Valenciana (ACIF17) e Fondo Social Europeo.

¹ Universitat de València, Facultad de Psicología, València, Comunidad Valenciana, Espanha.

Como citar este artigo

Lacomba-Trejo L, Valero-Moreno S, Casaña-Granell S, Prado-Gascó VJ, Pérez-Marín M, Montoya-Castilla I. Questionnaire on adaptation to type 1 diabetes among children and its relationship to psychological disorders. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2018;26:e3088. [Access

mês	dia	ano

]; Available in:

URL

. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2759.3088>.

Introdução

O Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) é a doença endócrina pediátrica mais comum na infância e adolescência⁽¹⁻³⁾. Caracteriza-se por um déficit na produção de insulina e requer injeções diárias de insulina para controlar os níveis de glicose⁽⁴⁾. Por essa razão, a literatura sobre DM1 geralmente se concentra na avaliação dos aspectos médicos do controle da doença⁽¹⁾, como os níveis de hemoglobina glicada (HbA1c), que é um marcador biológico de controle glicêmico dos últimos 3 meses⁽⁵⁾, ou o acompanhamento habitual dos níveis glicêmicos⁽⁶⁾, desconsiderando outros aspectos relacionados à doença que influenciam decisivamente o bem-estar e a qualidade de vida dos pacientes e familiares - os aspectos psicológicos da doença. Dentre esses aspectos, destaca-se a chamada resposta adaptativa à doença⁽⁷⁾.

A resposta adaptativa ao diabetes crônico é definida como o "*grau de ajuste psicossocial do comportamento, estado emocional e avaliação do paciente em relação à sua doença*"⁽⁸⁾. Enfrentar uma doença crônica em pediatria é um processo complexo e multidimensional que começa quando a pessoa é diagnosticada e tem que enfrentar as mudanças e/ou complicações que ocorrem em todas as dimensões de sua vida e ajustar suas condições para ter uma melhor qualidade de vida⁽⁶⁾.

O ajuste ao DM1 envolve não apenas o domínio das tarefas relacionadas à adaptação à doença, como o controle glicêmico, a alimentação, a administração de insulina ou o exercício regular⁽⁶⁾, mas também a manutenção de um estado funcional e emocional adequado, a ausência de distúrbios psicológicos como ansiedade ou depressão, o baixo impacto negativo e uma alta percepção de qualidade de vida⁽⁹⁾.

Nesse sentido, os fatores psicológicos mostraram-se muito relevantes na adaptação do paciente pediátrico com diabetes mellitus tipo 1⁽¹⁰⁾. Nessa linha, é comum encontrar nesses pacientes a presença de afetação emocional, geralmente transtornos ansiosos e depressivos⁽¹¹⁻¹²⁾, sendo esse tipo de transtorno mais prevalente em adolescentes com DM1⁽¹³⁾.

O ajuste psicológico nessa doença está intimamente relacionado à adesão ao tratamento, ao prognóstico da doença e à saúde física e mental dos pacientes e de seus familiares⁽¹⁴⁾. Nesse sentido, um pior ajuste emocional no paciente está associado a um pior controle metabólico^(5,14-16), ocasionando um aumento das complicações médicas e dos obstáculos ao cumprimento do tratamento, o que acaba provocando uma deterioração da qualidade de vida dos pacientes⁽¹⁷⁾. Assim, a *American Academy of Paediatrics* (Academia Americana de Pediatria - AAP) sustenta que é

necessário abordar tanto as demandas médicas quanto as necessidades psicológicas do paciente pediátrico, melhorando assim sua adaptação à doença crônica⁽¹⁸⁻¹⁹⁾.

O ajuste psicológico é um processo dinâmico e contínuo no qual o estado psicológico do paciente pode mudar conforme mudam as exigências do tratamento, a ameaça à vida, a incapacidade e o prognóstico da doença⁽⁹⁾.

Da mesma forma, segundo a literatura, variáveis sociodemográficas como idade ou sexo parecem influenciar esse ajuste^(11,20). Nesse sentido, parece observar-se um efeito emocional maior no caso das meninas⁽²⁰⁻²¹⁾, no entanto, o efeito da idade sobre esse efeito emocional durante a infância e adolescência parece ser menos claro⁽²²⁻²³⁾. Assim, algumas pesquisas⁽²²⁾ indicam um maior risco nas idades entre 10 e 13 anos, e outros estudos^(11,23) destacam um aumento do risco com a idade.

Apesar da alta prevalência de DM1 na população pediátrica⁽²⁾ e das suas graves repercussões⁽¹⁹⁾, os esforços para avaliar a resposta adaptativa de pacientes com diabetes na Espanha concentraram-se em amostras de adultos ou idosos com Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2)⁽⁶⁾, deixando de lado a população pediátrica.

Um outro problema na pesquisa do DM1 na população pediátrica refere-se ao pequeno número de instrumentos disponíveis para medir a resposta adaptativa⁽⁸⁾. Os instrumentos existentes focaram mais os aspectos relacionados à qualidade de vida ou sintomas emocionais⁽²⁴⁾, ou utilizou-se instrumentos genéricos para todos os tipos de doenças crônicas⁽⁹⁾. Essa situação é ainda mais difícil no contexto espanhol, onde costumam ser utilizados instrumentos concebidos no contexto anglo-saxão⁽²⁴⁻²⁵⁾, os quais, em geral, não deram a devida importância aos aspectos psicológicos da resposta adaptativa ao DM1.

Um dos poucos instrumentos disponíveis específico para o DM1 e traduzido para o espanhol é o *Adaptive Response to Disease Questionnaire for Diabetic Patients* (Questionário de Resposta Adaptativa à Doença para Pacientes Diabéticos - ARD)⁽⁸⁾. Esse instrumento permite avaliar a percepção do paciente sobre a gravidade da sua doença, os aspectos que dificultam o cumprimento do tratamento, a extensão em que seu comportamento favorece o cumprimento do tratamento, o desconforto associado à doença e suas repercussões psicológicas⁽⁸⁾. No entanto, embora esse instrumento pareça ser o mais utilizado nesse contexto, não foi possível observar nenhum estudo que relate suas propriedades psicométricas, ou que analise seu efeito sobre duas das mais comuns afetações emocionais, a ansiedade e a depressão em pacientes. Também não foram observados estudos que analisem o efeito do sexo ou

da idade nessas afetações emocionais. Por todas essas razões, este estudo é especialmente relevante devido à escassa literatura sobre resposta adaptativa em pacientes pediátricos com DM1, mas acima de tudo pela necessidade de ferramentas para avaliar o DM1 no contexto espanhol, que possam ser usadas por diferentes profissionais de saúde.

Os objetivos do presente estudo foram estudar as propriedades psicométricas do questionário ARD em pacientes pediátricos com diabetes mellitus tipo I no contexto espanhol, analisar essa resposta na amostra em questão e observar a relação entre a resposta adaptativa e os níveis de ansiedade-depressão. Os resultados obtidos podem ajudar no contexto da saúde a desenvolver e melhorar programas de intervenção que ofereçam cuidados de enfermagem de qualidade e melhorem a saúde dos pacientes e suas famílias.

Método

Os participantes foram 113 pacientes pediátricos com diagnóstico de DM1 alocados nas unidades de endocrinologia pediátrica de três hospitais de referência na Comunidade Valenciana na Espanha. Ao revisar as histórias clínicas dos pacientes entrevistados ou ao se perguntar diretamente à equipe de saúde, 13 pacientes foram excluídos dos 113 iniciais por não atenderem aos seguintes critérios de inclusão: pacientes pediátricos diagnosticados pelo menos 6 meses antes, sem outra doença física ou psicológica prévia que pudesse interferir na sua adaptação ao diabetes.

Esta pesquisa foi avaliada pelo Comitê de Ética da Universidade de Valência (H143497959393931) e pelo comitê de bioética dos diferentes hospitais participantes. Todos os participantes e seus tutores deram seu consentimento para participar e foram previamente informados detalhadamente sobre os objetivos e procedimentos do estudo, bem como sobre a confidencialidade das informações fornecidas.

As informações foram coletadas por meio de entrevista utilizando um instrumento composto por um registro *ad hoc* e dois instrumentos padronizados pelo mesmo profissional em todos os casos. As variáveis analisadas e os instrumentos utilizados foram:

Registros *ad hoc*: Foram coletadas informações sobre a idade e o sexo do paciente, se havia diagnóstico secundário adjacente, tempo de diagnóstico e tempo de tratamento, bem como o número de internações relacionadas à doença.

Resposta adaptativa à doença em pacientes diabéticos: Foi avaliada utilizando o questionário ARD em Pacientes Diabéticos⁽⁸⁾. Esse instrumento, composto por 32 itens, foi desenvolvido e aplicado à população adulta

cubana para atender à necessidade de avaliar os fatores que influenciam a resposta psicológica e social à doença em pacientes diabéticos, levando em consideração aspectos cognitivos, emocionais e comportamentais. Esse questionário é fácil e rápido de usar e fornece uma avaliação ajustada da resposta adaptativa do paciente diabético. Essa facilidade permite que os profissionais de saúde que estejam mais em contato com o paciente e seus familiares, como o serviço de enfermagem, o utilizem. No entanto, até a presente data, ele não foi adaptado ou validado no contexto espanhol, nem no contexto pediátrico. Ele consiste das seguintes subescalas:

- Avaliação da gravidade da doença (itens 1, 2, 3, 4, 5, 7 e 9), que se refere ao grau conferido pelo paciente à doença em termos de prejudicabilidade à sua qualidade e duração de vida e como potencialmente perigosa em termos de suas consequências.
- Obstáculos ao cumprimento do tratamento da doença (itens 6, 10, 12, 13 e 31), ou aspectos do tratamento que o paciente considera negativos ou de difícil cumprimento.
- Comportamento de saúde (itens 8, 11, 24, 25 e 26), que avalia o grau em que o comportamento do sujeito é favorável ao cumprimento do tratamento.
- Desconforto associado à doença (itens 16, 27 e 28), ou frequência de surgimento e intensidade dos sintomas físicos do DM1.
- Repercussões psicológicas (itens 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 29 e 30), grau em que a autoestima do paciente é afetada por sentimentos de inutilidade e vergonha relacionados à doença.

O instrumento original é composto por 32 itens distribuídos em cinco dimensões. No entanto, com base no julgamento de especialistas, determinou-se que um deles, o item 25, não se adequava à realidade do contexto espanhol. Esse item foi removido do instrumento, obtendo-se assim, a versão de 31 itens usada neste estudo. As alternativas de resposta são diferentes para cada item e os valores atribuídos variam de 0 a 6, dependendo do item. O escore final do questionário é calculado a partir da soma dos escores obtidos em cada um dos itens e varia de 0 a 76 na escala original e de 0 a 75 nesta versão. Escores mais baixos referem-se a uma maior gravidade da doença, pior comportamento de saúde, vários problemas associados à doença e maior impacto psicológico em pacientes com diabetes mellitus tipo 1. Segundo os autores, um escore acima de 64,6 pontos é considerado uma boa resposta

adaptativa na versão original. Devido à eliminação de um dos itens, o ponto de corte neste estudo é 63,5. Os autores originais não relataram as propriedades psicométricas do instrumento.

Sintomatologia emocional em pacientes com diagnóstico médico: Foi avaliada por meio da escala *Hospital Anxiety and Depression Scale* (daqui em diante, HADS)⁽²⁶⁾. Essa escala é uma triagem de 14 itens, com formato de resposta do tipo Likert de 0 a 3, sendo 0, o escore mínimo e 3, o máximo. Ela serve para detectar os sintomas de ansiedade (itens ímpares) e de depressão (até itens numerados) da semana anterior. A soma das duas escalas pode gerar o escore geral de sofrimento emocional. Em geral, escores mais altos indicam maior envolvimento emocional, maiores níveis de ansiedade e de depressão. Esse instrumento mostrou propriedades psicométricas adequadas no contexto espanhol em estudos anteriores⁽²⁷⁾, com valores de confiabilidade entre 0,68 e 0,93 ($M\alpha = 0,83$) para a dimensão ansiedade e entre 0,67 e 0,90 ($M\alpha = 0,82$) para depressão. Também foram encontradas boas propriedades em crianças e adolescentes, embora um pouco mais baixas na dimensão depressão⁽²⁸⁻²⁹⁾. No presente estudo, os valores de alfa da escala variaram de 0,58 a 0,77.

Para a análise dos dados do questionário ARD, foram elaboradas escalas para o instrumento de adaptação à doença, calculando os percentis para a população total e segundo sexo e idade. As relações entre adaptação à doença e sofrimento emocional foram, então, analisadas usando correlações de Pearson e regressões lineares múltiplas hierárquicas. Por fim, para analisar o efeito das variáveis sociodemográficas, foram calculadas as diferenças médias utilizando-se o teste estatístico *t* de Student para amostras independentes e o tamanho do efeito *d* de Cohen, correlações de Pearson e regressões lineares múltiplas hierárquicas em função do sexo e de dois grupos etários (pré-adolescentes: 9-12 anos; adolescentes: 12-16 anos). Tudo isso foi analisado utilizando-se o programa SPSS versão 24.0.

Resultados

Com base nas características dos participantes do estudo, 59% eram crianças de 9 a 16 anos ($M = 12,28$, $DP = 1,78$), sendo 53% pré-adolescentes (9-12 anos) e 47% adolescentes (12-16 anos). Todos os participantes foram diagnosticados com DM1 pelo menos 6 meses antes do estudo, sendo que o tempo a partir do diagnóstico variou de 6 a 95 meses ($M = 71,38$; $DP = 104,66$). Da mesma forma, 15,9% apresentavam outro diagnóstico médico, dentre os quais: alergia,

doença celíaca, hipotireoidismo, enxaqueca ou cefaleia, artrite idiopática juvenil, retinose pigmentar e nefropatia esquerda de refluxo. Por outro lado, o tempo de tratamento variou de 0 a 959 meses (Faixa 0-959), sendo o tempo médio de 70,70 meses ($DP = 104,97$), 5 anos. Em relação ao número de internações hospitalares relacionadas ao diabetes, os participantes do estudo realizaram entre 0 e 40 internações (faixa 0-40), com média de 2,18 ($DP = 5,10$).

Por outro lado, em relação ao sofrimento emocional (ansiedade e depressão), as médias obtidas em desconforto emocional foram baixas ($M = 6,79$, $DP = 4,84$), assim como em suas subescalas, ansiedade ($M = 5,22$, $DP = 3,46$) e depressão ($M = 1,57$, $DP = 1,91$). No entanto, com base nos critérios interpretativos da HADS, parece que 23% dos pacientes pediátricos apresentaram sintomatologia de ansiedade, com 8% deles apresentando um problema clínico de ansiedade. Cerca de 1% dos pacientes apresentou problema clínico de depressão e 2% apresentaram problema de estresse emocional.

Em seguida, antes do estudo da resposta adaptativa dos participantes à doença, foi necessário analisar as propriedades psicométricas do questionário ARD. Após várias análises fatoriais exploratórias (AFE) utilizando o método de componentes principais, a melhor solução correspondeu a um único fator, responsável por 24,26% da variância. Quanto às análises de confiabilidade, seguindo as cinco dimensões originais propostas pelos autores, os resultados mostraram baixa confiabilidade ($\alpha < 0,70$) e, portanto, seguindo os resultados obtidos nas AFE, a confiabilidade foi analisada em uma única dimensão global, à qual denominamos *adaptação geral ao DM1*, obtendo um coeficiente aceitável ($\alpha = 0,77$). Analisados os elementos, as análises sugeriram que nenhum item precisava ser removido para que a escala melhorasse seu índice de confiabilidade.

Uma vez analisadas as propriedades psicométricas do questionário ARD, analisou-se a adaptação dos pacientes pediátricos à doença. Levando em consideração o ponto de corte proposto, a resposta adaptativa dada pelos pacientes foi codificada, sendo que escores acima de 64,6 indicavam uma resposta adaptativa. Nesse sentido, observou-se que 24,5% dos pacientes apresentaram má adaptação à doença segundo o ponto de corte estabelecido. A Tabela 1 mostra os escores médios obtidos em cada uma das subescalas do questionário ARD.

Posteriormente, a fim de facilitar a interpretação dos dados pelos profissionais de saúde, foram desenvolvidas escalas para adaptação à doença, segundo sexo e idade, conforme indicado na Tabela 2.

Tabela 1. Estatística descritiva dos fatores do questionário ARD* em pacientes pediátricos com DM1[†] Valência, Espanha, 2016-2017

	M [‡]	DP [§]	Mín.	Máx. [¶]
F1. Avaliação de gravidade	12,52	3,37	3	19
F2. Obstáculos ao cumprimento	12,18	3,23	2	17
F3. Comportamento de saúde	10,87	1,27	7	13
F4. Desconforto associado à doença	3,90	1,03	1	5
F5. Impacto psicológico	17,83	3,44	7	24
F6. Adaptação total	57,30	8,96	29	73

*ARD - resposta adaptativa à doença; †DM1 - Diabetes Mellitus Tipo 1; ‡M - média; §DP - desvio padrão; ||Mín. - mínimo; ¶Máx. - máximo.

Tabela 2. Escalas da resposta adaptativa à doença segundo idade e sexo em pacientes pediátricos com DM1*. Valência, Espanha, 2016-2017

	Pré-adolescência (9-12 anos) n [†] =53			Percentual	Adolescência (12-16 anos) n [†] =47		
	Total	Meninos (n [†] =51)	Meninas (n [†] =47)		Total	Meninos (n [†] =30)	Meninas (n [†] =17)
70		69,2	71,5	90	66,2	66,9	65,8
66,6		67	66	80	64	64,8	62,2
65		66	61	70	61	61	61
62		64,6	59	60	59,8	60,6	58,8
59		62	58	50	58	58	55
57		58,2	56	40	55	55,8	53,2
52		54,8	51	30	53	53,3	51,8
51		51	50	20	51	51,2	43,6
47,4		49	40,5	10	43	45	40,8

*DM1 - Diabetes Mellitus Tipo 1; †n - tamanho da amostra do grupo

Após analisar a resposta dos pacientes pediátricos à doença, e conforme indicado nos objetivos do estudo, foram estudadas as relações entre a adaptação do paciente à doença e o sofrimento emocional (ansiedade e depressão), medidas pela escala HADS. Para isso, foram realizadas pela primeira vez, análises de correlação de Pearson (Tabela 3) e três regressões hierárquicas múltiplas.

Tabela 3. Correlações do ARD* com HADS[†] em pacientes pediátricos com DM1[‡], Valência, Espanha, 2016-2017.

Correlações	HADS [†]			Idade
	A [§]	D	SE [¶]	
ARD*(n ^{**} =100)	-0,55 ^{††}	-0,70 ^{††}	-0,67 ^{††}	-0,03
ARD*meninos(n ^{**} =59)	-0,44 ^{††}	-0,78 ^{††}	-0,68 ^{††}	-0,06
ARD*meninas(n ^{**} =41)	-0,63 ^{††}	-0,62 ^{††}	-0,66 ^{††}	-0,18

*ARD - resposta adaptativa à doença; †HADS - Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão; ‡DM1 - Diabetes Mellitus tipo 1; §A - ansiedade; ||D - depressão; ¶SE - sofrimento emocional; **n - tamanho da amostra do grupo; ††p - nível de significância p≤0,01

Em termos das correlações de Pearson, parece que a adaptação à doença foi associada à ansiedade, depressão e sofrimento emocional de forma negativa, significativa (p≤0,01) e moderada ou alta.

Em seguida, foram realizadas três análises de regressão múltipla hierárquica usando a idade e a adaptação geral do ARD como variáveis preditoras, e os domínios de ansiedade, depressão e sofrimento

emocional (HADS) como variáveis de critério. Em todos os casos, no primeiro passo incluiu-se a idade e, no segundo, o escore total do ARD. Os principais resultados dos modelos finais foram:

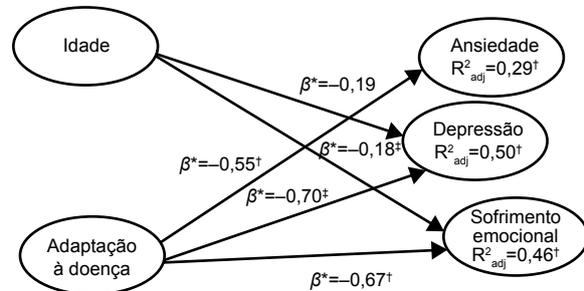
- Para predição de ansiedade, a inclusão da idade não melhorou o modelo ($\Delta R^2=0,00$, $p=0,92$). Com a inclusão do escore total do ARD, o modelo melhorou significativamente em 20% ($\Delta R^2=0,20$, $p\leq 0,001$). Especificamente, após a etapa final, apenas o escore total do ARD ($\beta = -0,45$, $p\leq 0,001$) em uma direção negativa foi capaz de prever a ansiedade.
- Em relação à depressão, a inclusão da idade não aumentou significativamente a variância da depressão em 1% ($\Delta R^2=0,01$, $p=0,34$). Com a adição do escore total do ARD, o modelo melhorou significativamente em 40% ($\Delta R^2=0,40$, $p\leq 0,001$). Especificamente, após a etapa final, apenas o escore total do ARD ($\beta = -0,63$, $p\leq 0,001$), em uma direção negativa foi capaz de prever a depressão.
- Em termos de sofrimento emocional, a inclusão da idade não melhorou significativamente a sua previsibilidade ($\Delta R^2=0,01$, $p=0,65$). Com a inclusão do escore total do ARD, o modelo melhorou significativamente em 33%

($\Delta R^2=0,33$, $p \leq 0,001$). Apenas o escore total do ARD em uma direção negativa ARD ($\beta=-0,57$, $p \leq 0,001$) foi capaz de prever sofrimento emocional.

Após analisar o impacto da adaptação à doença no sofrimento emocional, analisou-se o impacto da idade e do sexo nessas relações. Para isso, foram analisadas primeiramente as diferenças nos níveis de adaptação à doença segundo sexo e faixa etária. Em seguida, foram analisadas as correlações de Pearson por idade e sexo, e por último, foram realizadas regressões múltiplas hierárquicas considerando idade, sexo e a pontuação geral do SAR:

Com base nos resultados obtidos, parece que não houve diferenças na adaptação à doença em relação ao sexo ($t_{96} = 1,38$; $p=0,17$, $M_{Meninos}=58,35$, $DP_{Meninos}=8,43$, $M_{Meninas}=55,83$, $DP_{Meninas}=9,56$, $d=0,30$), ou à idade ($t_{96}=0,83$; $p=0,41$, $M_{pré-adolescência}=58,02$, $DP_{pré-adolescência}=9,75$, $M_{adolescência}=56,51$, $DP_{adolescência}=8,04$, $d=0,17$). Da mesma maneira, em meninos e meninas há uma correlação estatisticamente significativa ($p < 0,01$) e negativa entre as dimensões ansiedade, depressão e sofrimento emocional e a adaptação à doença, com maiores coeficientes de correlação no caso dos meninos, exceto para ansiedade. Para o grupo de meninos as maiores correlações foram observadas na dimensão depressão ($r=-0,78$, $p \leq 0,001$), seguidas por sofrimento emocional ($r=-0,68$, $p \leq 0,001$) e ansiedade ($r=-0,44$, $p=0,01$). Correlações semelhantes entre as três dimensões da HADS e a adaptação geral do paciente foram observadas para as meninas: sofrimento emocional ($r=-0,66$, $p < 0,001$), ansiedade ($r=-0,63$, $p < 0,001$) e depressão ($r=-0,62$), $p < 0,001$) (Tabela 3). Finalmente, no que diz respeito aos modelos de regressão linear múltipla hierárquica, na primeira etapa, o sexo foi incluído, na segunda etapa, a variável idade, e na terceira etapa, o escore total do ARD. Na primeira etapa, a variável sexo predisse não significativamente 2% da variância da ansiedade ($F=1,07$, $p=0,30$), 2% de depressão ($F=1,74$, $p=0,19$) e 2% de sofrimento emocional ($F=1,62$, $p=0,27$). A inclusão no segundo passo da idade como variável preditora não melhorou significativamente a explicação do modelo, pois o aumento em R^2_{adj} variou de 0,02 a 0,03 ($p \geq 0,05$) em todas as dimensões da HADS. No entanto, nessa etapa, observou-se que, na dimensão da depressão ($\beta=-0,19$; $p \leq ,05$) e em sofrimento emocional ($\beta=-0,18$; $p \leq 0,05$), a idade apresentou coeficiente beta estatisticamente significativo negativo. Finalmente, na terceira etapa, a inclusão da adaptação à doença como variável preditora melhorou significativamente a explicação do modelo em 29% ($F=10,65$, $\beta=-0,55$, $p \leq 0,001$) para ansiedade;

47% ($F=24,97$, $\beta=-0,70$, $p < 0,001$) para depressão; e 44% ($F=21,19$, $\beta=-0,67$, $p < 0,001$) para sofrimento emocional. Portanto, em todas as dimensões da HADS, o único preditor de sofrimento emocional é o escore total do ARD, que se refere ao nível de adaptação geral do paciente diabético, e que prediz esse sofrimento em um sentido negativo (Figura 1).



* β – coeficiente beta padronizado; ‡ nível de significância $p \leq 0,01$; ‡ nível de significância $p \leq 0,05$

Figura 1. Modelo de relacionamento, Valência, Espanha, 2016-2017

Discussão

Levando em consideração os objetivos deste trabalho, de estudar as propriedades psicométricas do Questionário de Resposta Adaptativa à Doença em Pacientes com DM1 (ARD) no contexto espanhol, analisar a resposta adaptativa de pacientes pediátricos com diabetes mellitus tipo 1 e observar a relação entre essa resposta adaptativa e os níveis de ansiedade e depressão e, finalmente, analisar o papel do sexo na relação entre a resposta adaptativa e o sofrimento emocional no DM1: em resposta ao objetivo de analisar a resposta adaptativa ao diabetes, ao analisar a confiabilidade do instrumento, o instrumento apresentou índices de consistência interna adequados. No que diz respeito às propriedades psicométricas do instrumento, com base nos resultados obtidos, o instrumento composto por 31 itens agrupados em uma única dimensão parece confiável e válido, mas é importante apontar que o instrumento proposto pelos autores originais⁽⁸⁾ não foi validado no contexto espanhol até agora, o que torna o estudo muito interessante.

Por outro lado, no que se refere ao envolvimento emocional de pacientes com DM1, observa-se que 24,5% apresentaram dificuldades de adaptação à doença, o que pode causar baixa adesão ao tratamento e problemas emocionais relacionados ao ajuste à doença⁽¹⁰⁻¹¹⁾. Esses resultados estão em consonância com estudos que indicam que piores índices de ajuste causam aumento das complicações médicas e barreiras à adesão ao tratamento^(5,14-16), o que acaba levando a um declínio na qualidade dos pacientes⁽¹⁷⁾.

Dado o dinamismo e a complexidade da resposta adaptativa do paciente com DM1 ao longo do processo de evolução da doença⁽⁹⁾, para facilitar e melhorar o trabalho dos profissionais de saúde, foram elaboradas escalas em função do sexo e de dois grupos etários (pré-adolescência e adolescência), o que ajudará a interpretar os escores obtidos melhorando a adesão ao tratamento e a saúde dos pacientes e suas famílias.

O próximo passo foi analisar a relação entre a resposta adaptativa à doença e o sofrimento emocional. Conforme esperado, e de acordo com a literatura existente⁽¹¹⁻¹³⁾, parece que a adaptação à doença está negativamente e significativamente relacionada ao sofrimento emocional do paciente, ou seja, a adaptação ao diabetes tem influência inversa na sintomatologia de ansiedade e depressão do paciente, especialmente no caso de depressão, no qual a adaptação à doença tem maior poder preditivo. Nesse sentido, uma melhor adaptação ao diabetes teria menos sintomas emocionais, o que é positivo, uma vez que a presença de ansiedade ou depressão nessas idades é um fator de risco para o adequado controle metabólico da doença⁽¹⁶⁾, aumentando a probabilidade de complicações médicas e a necessidade de maior cuidado pelos profissionais de saúde^(5,14-15). Isso, por sua vez, terá um impacto negativo na saúde física e mental e na qualidade de vida dos pacientes e de suas famílias.

Finalmente, no que diz respeito à influência do sexo e da idade em resposta ao conjunto de objetivos, parece não haver diferenças na adaptação à doença ou no sofrimento emocional em função do sexo ou da idade, algo que parece estar parcialmente alinhado com estudos anteriores⁽²⁰⁻²¹⁾. As meninas deste estudo não são as que apresentam o pior ajuste psicológico, entretanto, não há diferenças no ajuste em função da idade, como indicado em pesquisas anteriores⁽²²⁻²³⁾. Tanto meninos quanto meninas apresentaram correlações altas e positivas entre as variáveis observadas, sendo mais elevadas no caso dos meninos. Finalmente, nem o sexo nem a idade foram preditores adequados de sofrimento emocional, algo que parece congruente com estudos prévios⁽²¹⁻²³⁾.

Os resultados obtidos servirão para preencher uma lacuna na literatura sobre a falta de instrumentos validados em pediatria no contexto espanhol. Sendo assim, este instrumento permitirá uma avaliação rápida e fácil da resposta adaptativa do paciente com DM1.

Pontos fortes e limitações

O ponto mais forte deste estudo reside no fato de que um instrumento confiável e válido para o DM1 foi obtido no contexto espanhol, e também foi relacionado ao ajuste psicológico (presença psicopatológica), levando

em conta variáveis como sexo e idade. No entanto, o estudo não é isento de limitações, dentre elas o tamanho da amostra e o procedimento para obtenção da amostra, que não são probabilísticos, dificultando a geração dos dados. No entanto, esse tamanho é semelhante ou até maior do que aqueles encontrados em outros estudos com esse tipo de população, provavelmente devido ao difícil acesso a esse tipo de população. Pesquisas futuras devem se aprofundar, expandindo a amostra e observando outros contextos. Outras limitações residem no uso de dados apenas de questionários. Em pesquisas futuras, seria interessante estudar indicadores médicos objetivos (HbA1c, níveis de cortisol, etc.) e sua relação com a adaptação do paciente. Apesar de tudo isso, o estudo aqui apresentado é particularmente útil dada a falta de instrumentos adaptados e validados no contexto espanhol para avaliar a adaptação ao DM1 em pediatria, demonstrando a relação entre a adaptação ao DM1 e o sofrimento emocional em pacientes pediátricos e oferecendo algumas escalas que facilitam a interpretação dos resultados obtidos.

Conclusões

Os resultados desta pesquisa permitem um melhor entendimento do estado atual da pesquisa do DM1 em pacientes pediátricos.

Uma resposta adaptativa adequada ao diabetes mellitus tipo 1 em pediatria está negativamente relacionada à presença de psicopatologia (ansiedade e depressão), sendo que variáveis sociodemográficas não influenciam na resposta apresentada pelos pacientes pediátricos. Graças a este estudo, profissionais de enfermagem e outras áreas afins têm um instrumento confiável e válido para analisar a resposta adaptativa ao DM1 em pediatria.

A atenção a esses aspectos é importante porque permitirá que os diferentes profissionais de saúde, especialmente o serviço de enfermagem, avaliem a adaptação emocional ao diabetes e avaliem a adaptação à doença em pediatria, com o objetivo final de melhorar a qualidade de vida dos envolvidos.

Tais informações são importantes para o desenvolvimento futuro da pesquisa em enfermagem, tanto para leitores quanto para profissionais, sugerindo lacunas na literatura que poderiam, por sua vez, orientar as tendências atuais e as direções futuras da pesquisa.

As organizações internacionais como a Organização Mundial de Saúde e a Associação Americana de Psiquiatria sugerem a necessidade de focar o ajuste à doença crônica em pediatria não apenas do ponto de vista médico, mas também de forma multidimensional, o que reflete a necessidade de construir instrumentos válidos para esse

tipo de população. Portanto, este estudo é relevante porque foi capaz de validar um questionário de adaptação à doença, validação esta que não havia sido realizada até o momento no contexto espanhol. Dessa forma, obteve-se uma ferramenta útil de diagnóstico, de fácil interpretação a partir de escalas, mostrando que uma pequena resposta adaptativa estaria relacionada a uma maior presença de sintomatologia emocional, sendo que a resposta adaptativa é semelhante em pacientes com DM1 independentemente do sexo ou idade do paciente. Portanto, no futuro, será necessário estabelecer áreas de pesquisa ou melhoria, planos de intervenção e programas de treinamento que melhorem a adaptação dos pacientes ao DM1 e forneçam cuidados de enfermagem de alta qualidade.

Referências

1. Conde Barreiro S, Rodríguez Rigual M, Bueno Lozano G, López Siguero JP, González Pelegrín B, Rodrigo Val MP, et al. Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 1 en menores de 15 años en España. *An Pediatr.* 2014 Sep; 81(3): 139-202. doi: 10.1016/j.anpedi.2013.12.010
2. Pérez-Marín M, Gómez-Rico I, Montoya-Castilla I. Type 1 Diabetes Mellitus: Psychosocial factors and adjustment of pediatric patient and his/her family. *Arch Argent Pediatr.* 2015 Apr; 113(2):158-62. doi: 10.5546/aap.2015.158
3. Lacomba-Trejo L, Casaña-Granell S, Pérez-Marín M, Montoya-Castilla I. Estrés, Ansiedad y Depresión en cuidadores principales de pacientes pediátricos con Diabetes Mellitus Tipo 1. *CdVS. Calidad de Vida y Salud.* [Internet]. 2017 [cited Mar 29, 2018]; 10(1):10-22. Available from: <http://revistacdvs.ufl.edu.ar/index.php/CdVUFLO/article/view/144/158>
4. Valanzuela C, López L, Hernando C. Incógnitas de la Diabetes Mellitus en Educación Física. *Quaderns Digital.* [Internet]. 2016 [cited Mar 29, 2018]; 82:184-195. Available from http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=11442
5. Johnson B, Eiser C, Young V, Brierley S, Heller S. Prevalence of depression among young people with Type 1 diabetes: a systematic review. *Diabet Med.* 2013 Feb; 30(2):199-208. doi: 10.1111/j.1464-5491.2012.03721.x.
6. Castro-Espinoza JM, Gallegos-Cabrales EC, Frederickson K. Análisis evolutivo del concepto de adaptación a la diabetes tipo 2. *Aquichán.* 2015 Mar; 15(1):52-9. doi: 10.5294/aqui.2015.15.1.6
7. Quesada AB, Justicia MD, Romero M, García MT. La enfermedad crónica infantil: repercusiones emocionales en el paciente y en la familia. *Int J Dev Educ Psychol Rev.* 2014;4(1):569-76. doi: 10.17060/ijodaep.2014.n1.v4.832
8. Portilla L, Seuc AS. Construcción y validación de un cuestionario para evaluar la respuesta adaptativa a la enfermedad en pacientes diabéticos. *Rev Cubana Psicol.* [Internet]. 1995[cited Mar 29, 2018]; 12(3):193-201. Available from <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rcpv12n3/08.pdf>
9. Flores-Carvajal D, Alfonso Urzúa M. Propuesta de evaluación de estrategias de afrontamiento ante la enfermedad crónica en adolescentes. *Rev Chil Pediatr.* 2016 May-June;87(3):169-74. doi: 10.1016/j.rchipe.2015.08.007
10. Bilbao-Cercós A, Beniel-Navarro D, Pérez-Marín M, Montoya-Castilla I, Alcón-Sáez JJ, Prado-Gascó VJ. El autoconcepto y la adaptación a la enfermedad en pacientes diabéticos pediátricos. *Clín Salud.* 2014; 25(1):57-65. doi: 10.5093/cl2014a5
11. Jacob AA, Deodhar D. Assessment of psychological well-being and prevalence of depressive symptoms among young adults with type-1 diabetes mellitus. *J Res Med Sci.* 2018;6(1):177-83. doi: 10.18203/2320-6012.ijrms20175716
12. Kristensen LJ, Birkebaek NH, Mose AH, Hohwü L, Thastum M. Symptoms of emotional, behavioral, and social difficulties in the danish population of children and adolescents with type 1 diabetes--results of a national survey. *PLoS One.* 2014 May;9(5). doi: 0.1371/journal.pone.0097543
13. Riaz M, Imran N, Fawwad A, Basit A. Frequency of depression among patients with Type-I diabetes in a developing country, Pakistan. *Pakistan J Med Sci.* 2017;33(6):1318-24. doi: 0.12669/pjms.336.13911
14. Markowitz JT, Garvey KC, Laffel LMB. Developmental changes in the roles of patients and families in type 1 diabetes management. *Curr Diabetes Rev.* 2015 Apr;11(4):231-8. doi: PMC4826732
15. Korczak DJ, Madigan S, Manassis K, Daneman D. The association of cortisol stress response with early adversity and diabetes control in adolescents with diabetes. *J Depress Anxiety.* 2016 Jan 5: 217. doi: 10.4200/2167-1044.1000
16. American Academy of Pediatrics Committee on Children with Disabilities and Committee on Psychosocial. Aspects of Child and Family Health: psychosocial risks of chronic health conditions in childhood and adolescence. *Pediatrics.* [Internet]. 1993 Dec [cited Mar 29,2018]; 92: 876-878. Available from: <http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/92/6/876.full.pdf>
17. Giménez-Espert MC, Prado-Gascó VJ. The moderator effect of sex on attitude toward communication, emotional intelligence, and empathy in the nursing field. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2017;25: e2969. Available from: doi: 10.1590/1518-8345.2018.2969

18. Quesada-Conde AB, Romero-López M, Benavides Nieto A, Pichardo Martínez M del C. Desajuste clínico y escolar y síntomas emocionales en niños y adolescentes diabéticos y no diabéticos. *Int J Dev Educ Psychol*. 2016 Feb;2(1):251-9. doi: 10.17060/ijodaep.2016.n1.v2.215
19. García A, Pérez M, Montoya-Castilla I, Prado-Gascó V. Ansiedad en cuidadoras principales de niños con diabetes mellitus Tipo 1. *CvS. Calidad de Vida y Salud*. [Internet]. 2014 cited Mar 29,2018]; 7(2):42-53. Available from: <http://revistacdvs.uflo.edu.ar/index.php/CdVUFLO/article/view/95/127>
20. Santos FRM, Bernardo V, Gabbay MA, Dib S, Sigulem, D. The impact of knowledge about diabetes, resilience and depression on glycemic control: a cross-sectional study among adolescents and young adults with type 1 diabetes. *Diabetol Metab Syndr*. 2013 Sep; 5 (1): 55-60. doi: 10.1186/1758-5996-5-55
21. Ortuño-Sierra J, Fonseca-Pedrero E, Paíno M., Artio-Solana R. Prevalence of emotional and behavioral symptomatology in Spanish adolescents. *Rev Psiquiatr Salud Ment*. 2014 Jul-Sep; 7: 121-30. doi: 10.1016/j.rpsmen.2014.06.002
22. Cardila F, Martos Á, Barragán AB, Pérez-Fuentes M del C, Molero M del M, Gázquez JJ. Prevalencia de la depresión en España: Análisis de los últimos 15 años. *Eur J Investig Heal Psychol Educ*. 2015;5(2):267-79. doi: 10.1989/ejihpe.v5i2.118
23. Carballal Mariño M, et al. Prevalencia de trastornos del neurodesarrollo, comportamiento y aprendizaje en Atención Primaria. *An Pediatr*. 2017 Nov. doi: 10.1016/j.anpedi.2017.10.007
24. Rasbach L, Jenkins C, Laffel L. An Integrative Review of Self-efficacy. *Measurement Instruments in Youth with Type 1 Diabetes*. *Diabetes Educ*. 2015 Feb;41(1):43-58. doi: 10.1177/0145721714550254.
25. Silverstein J, Cheng P, Ruedy KJ, Kollman C, Beck RW, Klingensmith GJ, et al. Depressive symptoms in youth with type 1 or type 2 diabetes: Results of the pediatric diabetes consortium screening assessment of depression in diabetes study. *Diabetes Care*. 2015 Dec;38(12):2341-3. doi:10.2337/dc15-0982
26. Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983 Jun; 67:361-370. doi: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x
27. Ibáñez E, Caro I. La escala Hospitalaria de ansiedad y depresión. Su utilidad práctica en Psicología de la Salud. *Boletín de Psicología*. 1992; 36:43- 69.
28. Chan YF, Leung DYP, Fong DYT, Shing LK. Psychometric evaluation of the Hospital Anxiety and Depression Scale in a large community sample of adolescents in Hong Kong. *Qual Life Res*. 2010 Aug;19 (6): 865-873. doi: 10.1007/s11136-010-9645-1
29. Mihalca AM, Pilecka W. The factorial structure and validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in Polish adolescents. *Psychiatr Pol*. 2015; 49(5): 1071-88. doi: 10.12740/PP/38139.

Recebido: 16.04.2018

Aceito: 05.09.2018

Autor correspondente:

Marián Pérez-Marín

E-mail: marian.perez@uv.es

 <https://orcid.org/0000-0003-3532-8818>

Copyright © 2018 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.