

Qualidade de vida em pacientes diabéticos usuários de insulina na atenção secundária do Cariri cearense

RESUMO

Mikhael Ranier Leite Ramalho
mikhael.ramalho@hotmail.com
orcid.org/0000-0001-5608-7676
Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

Thyciara Fontenele Marques
thyciarafontenele@gmail.com
orcid.org/0000-0002-5023-3035
Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

João Marcos Ferreira de Lima Silva
joaomarcosef@gmail.com
orcid.org/0000-0002-2422-1305
Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

Gleyciane Landim da Silva
gleyciane.landim@hotmail.com
orcid.org/0000-0002-8145-2687
Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

OBJETIVO: Avaliar o impacto na qualidade de vida de pacientes diabéticos que utilizam terapia com insulina quando comparados aos diabéticos usuários da terapia padrão oral.

MÉTODOS: Trata-se de um estudo descritivo transversal envolvendo 100 pacientes diabéticos, acima de 18 anos (50 usuários de insulina associada ou não ao uso de antidiabéticos orais e 50 não usuários de insulina), recrutados na atenção secundária de saúde na região sul do estado do Ceará, Brasil. Utilizou-se o questionário validado B-PAID (Versão brasileira da escala PAID), acrescido de informações específicas como idade, gênero, tempo de diabetes, uso de insulina e principais dificuldades com a utilização da mesma. Foi utilizado teste t independente para comparação entre os escores das amostras e teste de correlação de Pearson entre os valores de tempo de diabetes e escore total do questionário B-PAID.

RESULTADOS: Foi possível verificar que pacientes usuários de insulina apresentaram piores índices de qualidade de vida do que os não usuários de insulina ($46,1 \pm 22,2$ vs. $29,3 \pm 20,8$, $p < 0,01$). O maior impacto negativo foi observado nas áreas relacionadas ao tratamento e à problemas emocionais relacionados ao diabetes. O gênero feminino foi mais afetado do que o gênero masculino, independentemente da utilização de insulina. Dentre os usuários de insulina, apenas 12% não relataram dificuldades com o uso da mesma.

CONCLUSÕES: A terapia com insulina esteve correlacionada a piores índices de qualidade de vida na amostra estudada, independentemente do tempo de diagnóstico de diabetes. No entanto, deve-se considerar que estes resultados podem estar relacionados às características intrínsecas da população estudada, bem como do ambiente que as cerca.

PALAVRAS-CHAVE: Diabetes mellitus. Insulina. Qualidade de vida.

INTRODUÇÃO

Diabetes mellitus (DM) é um grave problema de saúde pública mundial, cuja prevalência vem aumentando drasticamente nas últimas décadas. Em razão de sua complexidade, os fatores emocionais, motivacionais e que envolvem qualidade de vida (QV) são fundamentais para adesão ao tratamento e prevenção de suas complicações (RAMOS; FERREIRA, 2011).

A terapia com insulina é uma das principais estratégias para o controle glicêmico em portadores da doença. Níveis adequados de hemoglobina glicada (HbA_{1c}) estão associados à diminuição de complicações macro e microvasculares relacionadas à doença, como infarto do miocárdio, acidente vascular encefálico, retinopatia e doença renal diabética (LOVRE; FONSECA, 2015). Por ser um recurso terapêutico bastante eficaz, a insulino terapia torna-se, por vezes, essencial, especialmente quando as metas glicêmicas não são obtidas com a terapia padrão oral (WENG et al., 2008).

No entanto, o impacto do uso da insulina na QV de seus usuários é controverso (ISHII et al., 2013). Apesar dos benefícios para a saúde e o bem-estar, por manter os níveis glicêmicos controlados (LOVRE; FONSECA, 2015), a terapia insulínica pode apresentar diversos inconvenientes, desde injeções dolorosas, necessidade de múltiplas aplicações ao dia, esquemas rígidos de tratamento, limitação das atividades diárias e até a presença de complicações como hipoglicemia e lipodistrofias (PICHON-RIVIERI et al., 2015). Tais inconvenientes podem contribuir para a insatisfação com a terapia e gerar ansiedade, depressão, sentimento de dependência, desestímulo e, conseqüentemente, diminuição da adesão ao tratamento, com piora dos parâmetros glicêmicos e maiores níveis de estresse emocional (LAGANA et al., 2014; PAPATHANASIOU et al., 2008).

A indicação para o uso de insulina, muitas vezes, é atrelada ao pensamento, por parte do portador de diabetes, de que houve falha em seu autocuidado, gerando assim decepção e angústias (BROD et al., 2009). Mitos e pré-concepções errôneas sobre o tratamento são comuns nesses pacientes, provocando barreiras quanto à aceitação do método, condição chamada de psico-resistência à insulina, e adiamentos sucessivos da terapia (BROD; ALOLGA; MENEGHINI, 2014). No entanto, estudos indicam que métodos de abordagem centrados na pessoa, com medidas educativas a respeito da conscientização do processo saúde-doença e tratamento, constituem estratégias valiosas que tendem a gerar confiança e satisfação com a terapia, contribuindo para a adesão às medidas propostas e ao maior envolvimento no autocuidado (HAQUE et al., 2005; WOUDEBERG et al., 2012).

QV é definida pela Organização Mundial de Saúde como “[...] a percepção do indivíduo sobre sua posição na vida no contexto da cultura, sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões de atitude e preocupações” (FLECK et al., 1999, p. 179). O relato do próprio paciente é a melhor ferramenta para mensurar sua QV. Para isso, questionários específicos para diabetes que incluam áreas de domínio psicológico, físico e social são maneiras úteis e preferenciais para avaliação desse quesito (FUNNEL, 2008). Cabe ainda ressaltar que questões que envolvem QV apresentam importância ímpar, pois influenciam o comportamento do indivíduo em relação à gestão de sua doença, seja de forma positiva ou negativa (GHAZANFAR et al., 2016). Diante do exposto, o estudo em questão teve por objetivo avaliar o impacto na QV de

pacientes diabéticos que utilizam terapia com insulina quando comparados aos diabéticos usuários da terapia padrão oral.

MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se descritivo transversal. Foram avaliados escores de QV em 100 indivíduos portadores de DM, maiores de 18 anos, atendidos na atenção secundária de saúde e residentes na região sul do estado do Ceará, Brasil, nos meses de agosto a outubro de 2017. Os pacientes elegíveis para o estudo foram distribuídos em dois grupos: o primeiro composto por diabéticos que utilizavam terapia insulínica, associada ou não ao uso de antidiabéticos orais, e o segundo grupo composto por usuários exclusivos da terapia oral. As informações foram obtidas por meio de instrumento específico, que contemplava dados referentes à idade (anos), ao gênero, ao uso de insulina, às dificuldades com o uso de insulina, ao tempo de diagnóstico de diabetes (anos) e os escores obtidos com o questionário de QV B-PAID (versão brasileira do questionário *Problems Areas in Diabetes Scales – PAID*).

O questionário B-PAID é um instrumento validado para uso no Brasil. É composto por 20 questões que abordam aspectos relacionados à QV em diabéticos, focando em preocupações, medos, culpas, raivas e dificuldades que esses pacientes possuem em relação à doença. As questões encontram-se divididas em 4 áreas específicas: 12 questões referentes a problemas emocionais relacionados ao viver com diabetes, 3 referentes a problemas relacionados com o tratamento, 3 referentes a problemas relacionados à alimentação, e 2 referentes a problemas relacionados ao apoio social. Ao final do questionário produz-se um escore total que varia de 0 a 100, sendo que quanto mais alta a pontuação, maior o nível de sofrimento emocional do paciente. As respostas obtidas em cada pergunta estão organizadas em forma de escala Likert, de até 5 pontuações, sendo que:

- a) 0 = Não é um problema;
- b) 1 = Pequeno problema;
- c) 2 = Problema moderado;
- d) 3 = Quase um problema sério;
- e) 4 = Problema sério.

O escore de 0-100 é alcançado somando a pontuação das 20 perguntas, e multiplicando por 1,25. A escala B-PAID apresenta boas condições psicométricas e validade satisfatória quando comparada à versão original do PAID, sendo útil na avaliação de aspectos emocionais envolvidos no diabetes, em especial naqueles ligados à QV (GROSS, 2004).

O instrumento específico foi aplicado pelos pesquisadores de forma supervisionada, a fim de esclarecer eventuais dúvidas, ou em forma de entrevista a pacientes com limitações para leitura. Antes da aplicação, todos os participantes receberam informações sobre a pesquisa e sobre escala B-PAID, e foram comunicados que os mesmos poderiam interromper sua participação a qualquer momento caso assim o desejassem, sem prejuízo algum para os mesmos,

recebendo suporte dos pesquisadores, caso necessário. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

As informações obtidas foram armazenadas e tabuladas em planilha de Microsoft Excel 2007. Para análise dos dados foram obtidas distribuições absolutas, percentuais e as medidas estatísticas: média, mediana, desvio padrão e teste t independente. Além disso, foi realizado o teste de correlação de Pearson entre os valores do tempo de diabetes e o escore total do questionário B-PAID. O programa utilizado para digitação dos dados e obtenção dos cálculos estatísticos foi o *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 23.

A coleta de dados foi realizada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte, sob o parecer 2.212.233, aprovado em 10 de agosto de 2017. Todos os autores da pesquisa tiveram acesso aos dados coletados, assumindo a responsabilidade pelo resguardo da identidade dos participantes, bem como leram e concordaram com o conteúdo expresso no estudo em questão.

RESULTADOS

As características da amostra estudada encontram-se discriminadas na Tabela 1. Observou-se uma média de idade entre os participantes de $61,6 \pm 15,8$ anos, com uma média superior entre os homens ($65,2 \pm 13,7$ anos) quando comparados às mulheres ($60,0 \pm 16,4$ anos), sem diferença estatisticamente significativa. Em relação ao tempo de diagnóstico do diabetes, foi registrado um valor médio de $11,4 \pm 8,5$ anos, com discreto tempo maior entre os homens ($11,7 \pm 8,7$ anos) em relação às mulheres ($11,2 \pm 8,4$ anos), também não apresentando diferenças significativas.

Tabela 1 – Características da população estudada

Variáveis	Categorias	Insulina		Sem insulina		Geral	
		N	%	n	%	n	%
Gênero	Masculino	17	34,0	13	26,0	30	30,0
	Feminino	33	66,0	37	74,0	70	70,0
Idade (anos)	Até 40 anos	8	16,0	6	12,0	14	14,0
	De 41 a 60 anos	19	38,0	8	16,0	27	27,0
	Mais de 61 anos	23	46,0	36	72,0	59	59,0
Tempo de diagnóstico	Até 5 anos	11	22,0	23	46,0	34	34,0
	De 6 a 10 anos	9	18,0	15	30,0	24	24,0
	De 11 a 20 anos	22	44,0	10	20,0	32	32,0
	Mais de 21 anos	8	16,0	2	4,0	10	10,0

Fonte: Autoria própria (2017).

Legenda: n (amostra), % porcentagem.

Na análise das áreas específicas do questionário B-PAID, comparando-se pacientes diabéticos usuários e não usuários de insulina, foi observado um maior impacto negativo na QV entre usuários de insulina, com diferenças

estatisticamente significantes em algumas das áreas de estudo conforme mostrado na Tabela 2.

Tabela 2 – Análise comparativa entre pacientes diabéticos usuários e não usuários de insulina em relação às áreas específicas do questionário B-PAID

Áreas específicas	Não usuário de insulina					Usuário de insulina					T
	Média	DP	Min	Max	Med	Média	DP	Min	Max	Med	
Tratamento	21,8	23,0	0	75,0	16,7	33,8	27,6	0	83,3	33,3	2,362*
Alimentação	36,7	27,5	0	100,0	41,7	42,2	28,9	0	100,0	45,8	0,976
Problemas emocionais	30,9	22,5	0	95,8	29,2	52,2	24,8	0	93,8	52,1	4,502**
Apoio social	22,0	30,9	0	100,0	0,0	33,8	33,0	0	100,0	25,0	1,840
Geral	29,3	20,8	1,3	91,3	25,0	46,1	22,2	1,3	87,5	47,5	3,892**

Fonte: Autoria própria (2017).

Legenda: DP: Desvio padrão; Min: Mínimo; Max: Máximo; Med: Mediana; t: teste t independente; *Diferenças estatisticamente significativas considerando $p < 0,05$ a partir do teste t independente; **Diferenças estatisticamente significativas considerando $p < 0,01$ a partir do teste t independente.

A partir do registro referente ao tempo de diagnóstico do diabetes, foi verificada a correlação deste valor com o escore total do questionário B-PAID, analisando os grupos de usuários e não usuários de insulina de forma independente. Entre os diabéticos insulino-dependentes, observou-se uma correlação de $-0,070$ ($p=0,628$), indicando uma possibilidade de interação inversa entre o tempo de diabetes com piores níveis de QV, entretanto esta correlação não foi estatisticamente significativa, assim como entre os não insulino-dependentes ($r=0,003 - p=0,628$).

O gênero feminino apresentou maiores médias nos escores do questionário B-PAID do que o gênero masculino, independente do uso ou não de insulina, indicando um maior impacto negativo na QV nas mulheres diabéticas. No entanto, essas diferenças só foram relevantes, do ponto de vista estatístico, na área de problemas ao apoio social, conforme mostrado na Tabela 3.

Tabela 3 – Análise comparativa entre pacientes do gênero masculino e feminino em relação às áreas específicas do questionário B-PAID

Áreas específicas	Masculino					Feminino					T
	Média	DP	Min	Max	Med	Média	DP	Min	Max	Med	
Tratamento	27,2	24,9	0	83,3	16,7	28,1	26,6	0	83,3	25,0	0,157
Alimentação	32,2	25,3	0	83,3	33,3	42,5	28,9	0	100,0	50,0	1,781
Problemas emocionais	38,2	22,3	0	81,3	33,3	43,0	27,2	0	95,8	42,7	0,923
Apoio social	15,8	26,0	0	100,0	0,0	33,0	33,5	0	100,0	25,0	2,767*
Geral	33,3	20,0	1,3	75,0	27,5	39,6	24,0	1,3	91,3	41,9	1,266

Fonte: Autoria própria (2017).

Legenda: DP: Desvio padrão; Min: Mínimo; Max: Máximo; Med: Mediana; *t*: teste t independente; *Diferenças estatisticamente significativas considerando $p < 0,01$ a partir do teste t independente.

A maioria dos participantes usuários de insulina relatou uma ou mais dificuldades referente ao uso da mesma, conforme mostrado na Tabela 4. Apenas seis participantes desse grupo (12% da amostra - dois homens e quatro mulheres) não relataram problemas. Alimentar-se no horário certo foi à dificuldade mais prevalente nos dois gêneros.

Tabela 4 – Distribuição de amostra e percentual das dificuldades em relação ao uso de insulina em função do gênero

Dificuldades	Geral		Masculino (n=17)		Feminino (n=33)	
	n	%	N	%	N	%
Técnica para aplicar	18	36,0	7	41,2	11	33,3
Muitas aplicações ao dia	16	32,0	3	17,6	13	39,4
Aplicar insulina no horário certo	22	44,0	8	47,1	14	42,4
Alimentar-se no horário certo	34	68,0	9	52,9	25	75,8
Prática de atividade física	17	34,0	7	41,2	10	30,3
Efeitos colaterais	19	38,0	6	35,3	13	39,4
Outros	3	6,0	0	0,0	3	9,0

Fonte: Autoria própria (2017).

DISCUSSÃO

Diversos fatores podem estar implicados na resistência e aceitação negativa da terapêutica com insulina pelos pacientes, dentre os quais se destacam os aspectos psicológicos, sociais, físicos, efeitos adversos, bem como as próprias nuances do tratamento em si, que juntos tendem a atuar de forma adjuvante na geração de desconfortos, angústias, dúvidas e medos (BROD; ALOLGA; MENEGHINI, 2014). No presente estudo, foi possível verificar que pacientes diabéticos que utilizam terapia com insulina apresentaram piores níveis de QV em relação aos pacientes diabéticos que não a utilizam, principalmente em áreas relativas ao tratamento e problemas emocionais referentes ao DM.

Pesquisas semelhantes, utilizando questionários sobre QV, evidenciaram que a terapia com insulina pode gerar maiores inconvenientes do que outras modalidades terapêuticas para diabetes, refletindo, conseqüentemente, em níveis mais baixos de QV nos pacientes que a utilizam.

Em estudo sobre prevalência de transtornos de ansiedade e de humor, realizado com 996 pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) insulino-dependentes, em Santa Catarina, Brasil, utilizando o questionário WHOQOL-Bref, percebeu-se graus de sofrimento psicológico maiores nesses indivíduos do que em pacientes não diabéticos, apresentando comprometimento no desempenho geral das atividades (SANTOS et al., 2014).

Já em um estudo envolvendo 156 pacientes com DM2, na cidade de Curitiba, Brasil, utilizando questionário DQOL-Brasil (*Diabetes quality of life*), foi

demonstrado que a terapêutica com insulina consiste em fator independente para níveis piores de insatisfação e QV (LAGANA et al., 2014).

Gönen et al. (2007), utilizando o questionário SF-36, em uma amostra de 344 pacientes com DM na Turquia, verificaram que pacientes usuários de insulina apresentavam piores desempenhos em quase todas as áreas explanadas no questionário (limitação por aspectos físicos, dor corporal, percepções gerais da saúde, vitalidade, função social, limitação por aspectos emocionais e saúde mental), exceto na área de capacidade funcional.

Pacientes que necessitam de terapêutica com insulina podem apresentar ideias pessimistas em relação ao seu prognóstico, bem como sentimento de culpa por não terem conseguido obter um bom controle glicêmico, como se a insulina fosse o último recurso (BRUNTON; DAVIS; RENDA, 2006). Esse fato pode gerar transtornos de ansiedade e maior apreensão sobre aspectos negativos, relacionados à doença e ao tratamento (ABU et al., 2013), o que poderia justificar o impacto maior na área de problemas emocionais referentes ao DM.

A maioria dos participantes usuários de insulina, do presente estudo, relatou uma ou mais dificuldades com o seu uso. Essas dificuldades podem estar atreladas à ideia de dependência com o uso da insulina, sentimento este que acompanha muitas vezes os pacientes que a utilizam. Múltiplas injeções ao dia, riscos de hipoglicemia, preocupações em se alimentar em horários fixos, dificuldades para injetar a insulina em horários adequados contribuem para gerar efeitos negativos na aceitação da terapia e, conseqüentemente, na QV (PAPATHANASIOU et al., 2008). Além disso, a insulina por si só pode gerar complicações como lipodistrofias, infecções locais e hipoglicemia (SOUZA; ZANETTI, 2000).

O gênero feminino apresentou piores escores de QV nas quatro áreas do questionário B-PAID em relação ao gênero masculino. Papadopoulou et al. (2007) afirmam em seu estudo que o gênero feminino apresenta níveis mais baixos de QV em relação ao gênero masculino, independente do fato de ser diabético ou não. Os níveis mais baixos de QV, tanto em mulheres diabéticas quanto em mulheres da população geral, parecem relacionadas com a própria arquitetura fisiológica e as diferenças hormonais do gênero feminino em relação ao masculino, bem como aos papéis que a mulher desempenha na sociedade e suas limitações no âmbito social (ALTINOK; MARAKOGLU; KARGIN, 2016).

Neste estudo, não foi possível perceber correlação estatisticamente significativa entre QV e tempo de diagnóstico de diabetes nos dois grupos estudados. Apesar da QV em pacientes diabéticos depender de inúmeras variáveis como gênero, idade, estado social, tipo de diabetes, tipo de terapia, complicações crônicas e o próprio tempo de diagnóstico (RUBIN; PEYROT, 1999), a presença de complicações parece ser o mais importante determinante para essa satisfação e bem-estar dos pacientes, e o controle glicêmico adequado está associado a uma melhor QV (DEPABLOS-VELASCO et al., 2014).

É válido afirmar que, apesar dos resultados encontrados neste estudo, outros trabalhos demonstram uma perspectiva diferente acerca do uso da insulina (KHALILI et al., 2016; BRAUN et al. 2008; OLIVEIRA et al. 2015). As percepções positivas do paciente sobre o tratamento, experiências prévias, redução de complicações relacionadas à hiperglicemia, bem como o apoio e fornecimento de informações por profissionais de saúde e familiares sobre dúvidas e benefícios da

terapia, podem levar a uma maior adesão e melhora da QV do paciente (BROD; ALOLGA; MENEGHINI, 2014).

Em um estudo comparativo, utilizando questionário DQUOL, realizado com 63 pacientes usuários de insulina e 63 pacientes que a recusavam, foi evidenciado melhores resultados no grupo que recusava insulina em todos os domínios estudados (satisfação com diabetes, efeitos do diabetes, preocupações com diabetes e preocupações socioprofissionais). No entanto, essa percepção estaria ligada à crença dos próprios pacientes acerca dos possíveis efeitos da insulina sobre alguma área de sua vida: física, emocional, social, entre outras (KHALILI et al., 2016). Braun et al. (2008) evidenciaram melhores escores de QV em pacientes diabéticos que iniciaram insulina junto com apoio educacional com profissionais de saúde, que exploravam os mitos e as principais dificuldades referentes às estratégias de tratamento, do que em pacientes que utilizaram insulina isoladamente.

Oliveira et al. (2015), em estudo realizado no estado do Rio de Janeiro, Brasil, avaliaram 36 pacientes idosos com sintomas depressivos e portadores de diabetes não controlado e revelaram uma melhora significativa desses sintomas quando os mesmos começaram a utilizar terapia com insulina. Dados de outro estudo mostraram que pacientes que não conseguiam controlar a glicemia com antidiabéticos orais apresentaram melhor satisfação quando começaram a utilizar insulina (BRADLEY; GILBRIDE, 2008). Assim, pacientes que apresentam glicemia descontrolada podem apresentar melhora da QV quando atingem o bom controle glicêmico utilizando insulina (SHAN et al., 2011).

Apesar dos dados conflitantes (AGUIAR et al., 2008), essas diferenças de resultados parecem ser influenciadas por questões socioculturais e populacionais (KHALILI et al., 2016), experiências vivenciadas com o uso da insulina (MORRIS; POVEY; STREET, 2005) e a percepção individual, seja ela negativa ou positiva, sobre o que a insulina representa para a própria saúde (ABU et al., 2013).

Embora este estudo tenha apresentado limitações por não abordar questões referentes às estratégias de saúde empregadas nestes pacientes e não especificar o estado socioeconômico e educacional dos indivíduos, dados do DATASUS de 2010 apontam um alto percentual de pessoas com baixa renda, baixo nível educacional e dificuldades de acesso ao sistema de saúde na região sul do estado do Ceará (BRASIL, 2010). Dessa forma, essas características sociodemográficas poderiam atuar de forma adjuvante na percepção negativa que os pacientes usuários de insulina têm com a terapia, visto que estes estariam mais susceptíveis às dificuldades encontradas com as nuances do tratamento, ao desconhecimento sobre o impacto da doença, bem como a acompanhamentos irregulares nas unidades de saúde.

No presente estudo verificou-se que pacientes diabéticos usuários de insulina apresentaram piores níveis de QV do que pacientes diabéticos não usuários de insulina, independentemente do tempo de diagnóstico da doença. Deve-se considerar que estes resultados podem estar relacionados às características intrínsecas da população estudada e das influências do ambiente que as cercam.

Quality of life in insulin-dependent diabetic patients in the secondary care of Cariri cearense

ABSTRACT

OBJECTIVE: Evaluate the impact on quality of life in diabetic patients who use insulin therapy when compared to diabetic users of standard oral therapy.

METHODS: This is a cross-sectional descriptive study involving 100 diabetic patients, over 18 years old (50 users of insulin associated or not with oral antidiabetic agents and 50 non-insulin users), were recruited from secondary health care center in the south region of Ceará, Brazil. The B-PAID questionnaire (Brazilian version of the PAID scale) was used, plus information such as age, gender, time since the diabetes diagnostics, insulin use and main difficulties with its use. Independent t-test was used to compare the scores of the samples and Pearson's correlation test between the time of diagnosis and the total B-PAID questionnaire score.

RESULTS: It was possible to verify that patients who were users of insulin presented worse indices of quality of life than non-insulin users (46,1±22,2 vs. 29,3±20,8, $p<0,01$). The greatest negative impact was observed in areas related to treatment and emotional problems related to diabetes. The female gender was more affected than the male gender, regardless of the use of insulin. Among insulin users, only 12% did not report difficulties with their use.

CONCLUSIONS: Insulin therapy was correlated with worse quality of life indices in the studies sample, independently of the diagnosis time of diabetes. However, it should be considered that these results may be related to the intrinsic characteristics of the studied population, as well as the surrounding environment.

KEYWORDS: Diabetes mellitus. Insulin. Quality of life.

REFERÊNCIAS

ABU, H. H. et al. Factors influencing insulin acceptance among type 2 diabetes mellitus patients in a primary care clinic: a qualitative exploration. **BMC Family Practice**, v. 164, n. 14, Oct. 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24164794>>. Acesso em: 19 maio 2017.

AGUIAR, C. C. T. et al. Instrumentos de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde no diabetes melito. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v. 52, n. 6, p. 931-939, ago. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302008000600004>. Acesso em: 10 jul. 2017.

ALTINOK, A.; MARAKOGLU, K.; KARGIN, Ç. Evaluation of quality of life and depression levels in individuals with type 2 diabetes. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, v. 5, n. 2, p. 302-308, June 2016. Disponível em: <<http://www.jfmpc.com/article.asp?issn=2249-4863;year=2016;volume=5;issue=2;spage=302;epage=308;aulast=Altinok>>. Acesso em: 21 set. 2017. 

BRADLEY, C.; GILBRIDE, C. J. Improving treatment satisfaction and other patient-reported outcomes in, insulin glargine. **Diabetes, Obesity & Metabolism**, v. 10, suppl, 2, p. 50-65, July 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18577157>>. Acesso em: 22 abr. 2017. 

BRASIL. Ministério da Saúde. **Proporção de pessoas com baixa renda – Ceará**. 2010. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>>. Acesso em: 12 set. 2017.

BRAUN, A. et al. Effects of metabolic control, patient education and initiation of insulin therapy on the quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus. **Patient Education e Counseling**, v. 73, n. 1, p. 50-59, Oct. 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18583087>>. Acesso em: 12 maio 2017. 

BROD, M. et al. Psychological insulin resistance: patient beliefs and implications for diabetes management. **Quality of Life Research**, v. 18, n. 1, p. 23-32, Feb. 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19039679>>. Acesso em: 05 maio 2017. 

BROD, M.; ALOLGA, S.; MENEGHINI, L. Barriers to initiating insulin in type 2 diabetes patients: development of a new patient education tool to address myths, misconceptions and clinical realities. **Patient**, v. 7, n. 4, p. 437-450, June 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24958464>>.

Acesso em: 03 maio 2017. 

BRUNTON, S. A; DAVIS, S. N.; RENDA, S. M. Overcoming psychological barriers to insulin use in type 2 diabetes. **Clinical Cornerstone**, v. 8, supl. 2, p. 19-26, 2006. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16939874>>. Acesso em:

23 set. 2017. 

DEPABLOS-VELASCO, P. et al. Quality of life and satisfaction with treatment in subjects with type 2 diabetes: results in Spain of the PANORAMA study. **Endocrinología y Nutrición: Organo de la Sociedad Espanola de Endocrinología y Nutrición**, v. 61, n. 1, p. 18-26, Jan. 2014. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24055176>>. Acesso em: 19 maio 2017.



FLECK, M. P. A. et al. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100). **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 198-205, abr. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101999000200012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 maio 2017. 

FUNNEL, M. M. Quality of life and insulin therapy in type 2 diabetes mellitus. **Insulin**, v. 3, n. 1, p. 31-36, Jan. 2008. Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1557084308800097?via%3Dihub>>. Acesso em: 22 ago. 2017. 

GHAZANFAR, H. et al. Impact of insulin pump on quality of life of diabetic patients. **Indian Journal of Endocrinology and Metabolism**, v. 20, n. 4, July 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27366717>>. Acesso em:

12 maio 2017. 

GÖNEN, M. S et al. Comprehensive analysis of health related quality of life in patients with diabetes: a study from konya turkey. **Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism**, v. 11, p. 81-88, 2007. Disponível em: <http://www.turkjem.org/uploads/pdf/11-3-0_81-88.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2017.

GROSS, C. C. **Versão brasileira da escala PAID (Problems áreas in Diabetes):** avaliação do impacto do diabetes na qualidade de vida. 2004. 62 f. Dissertação (mestrado em Psicologia do Desenvolvimento) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/10808>>. Acesso em: 17 maio 2017.

HAQUE, M. et al. Barriers to initiating insulin therapy in patients with type 2 diabetes mellitus in public-sector primary health care centres in Cape Town. **South African Medical Journal**, v. 95, n. 10, p. 798-802, Oct. 2005. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16341336>>. Acesso em: 22 maio 2017.



ISHII, H. et al. Effects of insulin changes on quality of life and glycemic control in Japanese patients with type 2 diabetes mellitus: the insulin-changing study intending to gain patients' insights into insulin treatment with patient-reported health outcomes in actual clinical treatments (INSIGHTs) study. **Journal of Diabetes Investigation**, v. 4, n. 6, p. 560-570, Nov. 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24843710>>. Acesso em 19 maio 2017.



KHALILI, M. et al Comparing the quality of life in insulin recipient and refusal patients with type 2 diabetes. **Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research**, v. 21, n. 4, p. 351-356, July 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27563316>>. Acesso em: 22 abr. 2017.



LAGANA, C. C. C. et al. Qualidade de vida, uso de insulina e diabetes mellitus tipo 2 na cidade de Curitiba-PR - Distrito do Portão. **Revista Médica da UFPR**, v. 1, n. 4, p. 150-155, out. 2014. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/revmedicaufpr/article/view/40691>>. Acesso em: 25 maio 2017.

LOVRE, D.; FONSECA, V. Benefits of timely basal insulin control in patients with type 2 diabetes. **Journal of Diabetes and its Complications**, v. 29, n. 2, p. 295-301, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25536866>>. Acesso em: 15 maio 2017. 

MORRIS, J. E.; POVEY, R. C.; STREET, C. G.; Experiences of people with type 2 diabetes who have changed from oral medication to self-administered insulin injections. **Practical Diabetes International**, v. 22, n. 7, p. 239-243, Set. 2005. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pdi.829/abstract>>. Acesso em: 22 ago. 2017.

OLIVEIRA, R. A. et al. Insulin mediated improvement in glycemic control in elderly with type 2 diabetes mellitus can improve depressive symptoms and does not seem to impair health-related quality of life. **Diabetology & Metabolic Syndrome**, v. 7, n. 55, June 2015. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26110026>>. Acesso em: 13 maio 2017.



PAPADOPOULOS, A. A. et al. Predictors of health-related quality of life in type II diabetic patients in Greece. **BMC Public Health**, v. 7, n. 186, July 2007. Disponível em:

<<https://bmcpubhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-7-186>>. Acesso em: 15 ago. 2017.



PAPATHANASIOU, A. et al. Reporting distress and quality of life of patients with diabetes mellitus in primary and secondary care in Greece. **Mental Health in Family Medicine**, v. 5, n.2, p. 85-93, June 2008. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2777562/>>. Acesso em: 15 maio 2017.

PICHON-RIVIERE, A. et al. Quality of life in type 2 diabetes mellitus patients requiring insulin treatment in Buenos Aires, Argentina: a cross-sectional study. **International Journal of Health Policy and Management**, v. 4, n. 7, p. 475-480, Apr. 2015. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26188812>>. Acesso em: 22 abr. 2017.



RAMOS, L.; FERREIRA, E. A. P. Fatores emocionais, qualidade de vida e adesão ao tratamento em adultos com diabetes tipo 2. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 21, n. 3, p. 867-877, 2011. Disponível em:

<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822011000300013>. Acesso em: 08 set. 2017.



RUBIN, R. R.; PEYROT, M. Quality of life and diabetes. **Diabetes/Metabolism Research and Reviews**, v. 15, n. 3, May 1999. Disponível em:

<[http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/\(SICI\)1520-7560\(199905/06\)15:3%3C205::AID-DMRR29%3E3.0.CO;2-O/abstract](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/(SICI)1520-7560(199905/06)15:3%3C205::AID-DMRR29%3E3.0.CO;2-O/abstract)>. Acesso em: 03 maio 2017.



SANTOS, M. A. B. et al. Anxiety disorders are associated with quality of life impairment in patients with insulin-dependent type 2 diabetes: a case-control study. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 298-304, Dec. 2014. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462014000500298&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 maio 2017.



SHAN, S. et al. Improvements in quality of life associated with insulin analogue therapies in people with type 2 diabetes: results from the A1chieve observational study. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 4, n. 3, p. 564-570, Dec. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22153568>>. Acesso em: 25 abr. 2017.

SOUZA, C. R.; ZANETTI, M. L. Administração de insulina: uma abordagem fundamental na educação em diabetes. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 264-270, Sept. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-6234200000300007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 maio 2017.

WENG, J. et al. Effect of intensive insulin therapy on beta-cell function and glycaemic control in patients with newly diagnosed type 2 diabetes: a multicentre randomised parallel-group trial. **Lancet**, v. 371, p. 1753-1760, 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18502299>>. Acesso em: 19 maio 2017. 

WOUDEBERG, Y. J. C. et al. Acceptance of insulin therapy: a long shot? Psychological insulin resistance in primary care. **Diabetic Medicine**, v. 29, n. 6, p. 796-802, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22150962>>. Acesso em: 28 abr. 2017. 

Recebido: 11 nov. 2017.

Aprovado: 16 dez. 2017.

DOI: <http://dx.doi.org/10.3895/rbqv.v9n4.7302>.

Como citar:

LEITE RAMALHO, M. R. et al. Qualidade de vida em pacientes diabéticos usuários de insulina na atenção secundária do Cariri cearense. **R. bras. Qual. Vida**, Ponta Grossa, v. 9, n. 4, p. 361-374, out./dez. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/7302>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Mikhael Ranier Leite Ramalho

Rua Adão Apolinário, número 44, apartamento 1, Centro, Barbalha, Ceará, Brasil.

Direito autoral:

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

