Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE DE TRABALHADORES DIABÉTICOS E CONDIÇÕES ASSOCIADAS

EVALUATION OF THE HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE OF DIABETIC WORKERS AND ASSOCIATED CONDITIONS

Daniela Vieira e Silva Vitor[1]
Luciano Resende Ferreira[2]
Victor Rabelo Silva[3]
Julio César Salles Santos[4]
Gustavo Henrique Ventali[5]

RESUMO - O Diabetes Mellitus (DM) é considerado uma doença crônica não transmissível cuja prevalência e incidência vem aumentando mundialmente nos últimos anos. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou que no ano de 2014, havia globalmente 422 milhões de adultos com a doença, representando 8,5% de toda a população mundial naquele ano. Uma parcela considerável dessa população encontra-se em faixa etária produtiva e já foi demonstrado que o DM pode contribuir para a diminuição da inserção e permanência das pessoas no mercado de trabalho ou mesmo para alguma limitação no desempenho profissional. **Objetivos:** avaliar o impacto que a doença determina sobre a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) dos trabalhadores e identificar a relação entre algumas variáveis, como o gênero, tempo de doença, presença de complicações, uso de insulina, sintomas de hipoglicemia e prática de atividade física e a QVRS. **Método:** foi realizada pesquisa de campo envolvendo 77

[1] Mestre em Educação, Ambiente e Sociedade, docente do curso de medicina, pelo Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino – FAE – São João da Boa Vista-SP; médica endocrinologista; danielavsvitor@gmail.com;
[2] Pós-doutor, docente do Mestrado Interdisciplinar Educação, Ambiente e Sociedade e do curso de medicina do Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino – FAE – São João da Boa Vista-SP, médico do trabalho; lresendeferreira@hotmail.com;
[3] Acadêmico do curso de medicina do Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino - FAE de São João da Boa Vista -SP; rabelovictor8@gmail.com;
[4] Docente do curso de medicina do Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino – FAE – São João da Boa Vista-SP, médico endocrinologista; cesarendo@hotmail.com;
[5] Técnico de enfermagem do Ambulatório Médico de Especialidades – AME – Casa Branca - SP; gustavoventali1@hotmail.com.

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

trabalhadores diabéticos atendidos em dois serviços que prestam atendimento ambulatorial em duas cidades do interior de São Paulo. Os instrumentos utilizados foram o Short Form Health Survey - SF-36 e outro questionário de caracterização, aplicados no período de junho/2018 a dezembro/2018. **Resultados:** a média de idade foi de 48 anos e a maioria dos participantes (53,2%) eram do sexo feminino. Os maiores escores foram para os domínios Capacidade Funcional (76,8) e Aspectos Sociais (71,4) e os menores foram Vitalidade (61,3) e Estado Geral de Saúde (59,6). Os fatores gênero e sintomas de hipoglicemia foram os que mais influenciaram na QVRS. Os homens apresentaram maiores escores para todos os domínios do SF-36, exceto para AF. Em relação aos sintomas de hipoglicemia, para aqueles que apresentam esta variável, a QVRS é significativamente menor em todos os seus aspectos. Para os fatores uso de insulina e tempo de diabetes, não houve diferença entre os grupos. A presença de complicações crônicas interferiu apenas no domínio Capacidade Funcional, contribuindo para a diminuição de seus escores e a prática de atividade física foi útil para elevar a percepção do EGS. **Conclusão:** estes dados poderão contribuir para a adoção de medidas de prevenção e promoção de saúde no ambiente de trabalho, de forma a melhorar a QVRS e o bem-estar do trabalhador diabético.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Qualidade de Vida Relacionada à Saúde; SF-36; Trabalho.

ABSTRACT - Diabetes Mellitus (DM) is considered a chronic non-transmissible disease whose prevalence and incidence has been increasing worldwide in the last years. The World Health Organization (WHO) estimated that in 2014, globally there were 422 million adults with the disease, accounting for 8.5 percent of the world's population that year. A considerable part of this population is in the productive age range and it has already been demonstrated that DM can contribute to the decrease of the insertion and permanence of the people in the labor market or even to some limitation in the professional performance. **Objectives:** to evaluate the impact of the disease on health-related quality of life (HRQoL) of workers and to identify the relationship between some variables, such as gender, disease duration, presence of complications, insulin use, hypoglycemia symptoms and practice of physical activity and HRQoL. **Method:** it was performed a field research involving 77 diabetic workers assisted in two services that provide ambulatory care in two cities in the state of São Paulo. The instruments used were the Short Form Health Survey - SF-36 and another characterization questionnaire,

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

applied in the period from June/2018 to December/2018. **Results:** the mean age was 48 years and the majority of participants (53.2%) were female. The highest scores were for the Physical Functioning (76.8) and Social Functioning (71.4) domains, and the lowest were Vitality (61.3) and General Health Perception (59.6). The gender and symptoms of hypoglycemia were the factors that most influenced HRQoL. Men presented higher scores for all SF-36 domains, except for Role Limitation Due to Physical Problems. Regarding the symptoms of hypoglycemia, for those who present this variable, the HRQoL is significantly lower in all its aspects. For the factors insulin use and diabetes duration, there was no difference between groups. The presence of chronic complications interfered only in the Physical Functioning domain, contributing to the decrease of their scores and the practice of physical activity was useful to raise the perception of the General Health Perception. **Conclusion:** these data may contribute to the adoption of measures to prevent and promote health in the work environment in order to improve HRQOL and the well-being of the diabetic worker.

Keywords: Diabetes Mellitus; Health Related Quality of Life; SF-36; Workers.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é considerado uma doença crônica não transmissível que vem determinando um ônus crescente e preocupante nos últimos anos, constituindo um sério problema de saúde pública. Esse fato é justificado pelas transições demográfica, nutricional e epidemiológica ocorridas no século passado. A doença ameaça a qualidade de vida (QV) de milhões de pessoas e representa um dos principais desafios de saúde para o desenvolvimento global nas próximas décadas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017; SCHMIDT et al., 2011).

Nos últimos anos, a incidência e prevalência de diabetes vêm aumentando mundialmente, assumindo proporções epidêmicas (BRAZ; SANTOS; PIVETTA, 2014). A Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou que, no ano de 2014, havia globalmente 422 milhões de adultos com idade maior que 18 anos portadores de diabetes, o que significou um acometimento de 8,5% de toda a população mundial naquele ano (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016). A doença representa a sexta causa mais frequente de internação hospitalar e, indiretamente, é fator de risco para outras patologias que também levam à internação como cardiopatia isquêmica,

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

insuficiência cardíaca, acidente vascular cerebral e hipertensão arterial (BRAZ; SANTOS; PIVETTA, 2014).

De acordo com a definição da OMS o DM é considerado uma síndrome de múltiplas etiologias que resulta em uma deficiência de insulina ou em uma incapacidade do organismo para utilizar efetivamente a insulina que ele produz. Consequentemente ocorre hiperglicemia crônica, ou seja, a glicose permanece em níveis elevados no sangue, já que a insulina é o principal hormônio que a regula. Quando a doença é mal controlada, podem surgir outras complicações crônicas que ameaçam a saúde e põem em risco a vida. Os exemplos mais importantes são a neuropatia distal, que eleva o risco de úlceras nos pés; a retinopatia, que é uma causa importante de cegueira e a nefropatia, uma das principais causas de falência renal (DIAS et al., 2016; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

O número de diabéticos vem crescendo nos últimos anos. Esse fato é justificado pelo envelhecimento da população, maior urbanização, aumento da prevalência da obesidade, assim como a maior sobrevida das pessoas diabéticas. Além disso, as alterações de estilo de vida como a alimentação inadequada e a redução da atividade física, têm contribuído para esse incremento de prevalência. Assim, os programas de prevenção do diabetes fundamentam-se em intervenções na dieta e no incentivo à prática de atividades físicas para indivíduos com maior risco (OLIVEIRA; VENCIO, 2016).

Uma vez estabelecida, a doença demanda tratamento individualizado que requer, além das mudanças de estilo de vida, terapia com medicamentos orais e, em alguns casos, a administração de insulina (OLIVEIRA; VENCIO, 2016). Apesar de existirem muitas opiniões diferentes sobre qual seria a melhor terapia, um objetivo comum é capacitar o indivíduo para viver seu tempo de vida como um membro da sociedade, útil e produtivo, sem alterar radicalmente seus hábitos e seu meio de vida (FILHO et al., 2010).

No que diz respeito ao trabalho, um número considerável de pessoas com DM está em faixa etária produtiva. Já foi demonstrado que a doença diminui a inserção e permanência das pessoas no mercado de trabalho e quando permanecem trabalhando, apresentam alguma limitação no desempenho profissional. Uma vez que as complicações crônicas se instalam, ocorre prejuízo na capacidade funcional, diminuição da produtividade, invalidez, aposentadoria precoce e consequências econômicas para a sociedade. A produtividade pode ainda estar comprometida em decorrência das complicações agudas da doença, como a hipoglicemia, que geralmente se manifesta com taquicardia, sudorese, tremores, dificuldade de concentração. Como consequência,

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

o trabalhador precisa reestabelecer os níveis de glicemia no sangue, e para isso, ter que reorganizar sua rotina de trabalho ou ter que se ausentar do mesmo (LOBATO et al., 2014). Andrade et al. (2008) realizaram um estudo de prevalência sobre as causas de absenteísmo entre servidores públicos e verificaram que a causa relacionada à maior quantidade de dias de afastamento foi o diabetes. Os autores ainda concluem que os empregadores deveriam considerar o impacto real que programas de promoção de saúde podem proporcionar sobre a taxa de absenteísmo e melhora da QV do trabalhador.

Para melhorar o bem-estar e a saúde nos locais de trabalho, algumas empresas americanas têm investido em políticas e ações que visam principalmente a mudança no estilo de vida. São exemplos: a adoção de dieta saudável, o estímulo à atividade física e perda de peso. Os potenciais benefícios destes programas incluem a redução do absenteísmo, a melhora da produtividade, a retenção dos empregados e, notadamente, a redução dos custos nos cuidados de saúde desses trabalhadores (KRAMER et al., 2015). Outras medidas importantes a serem adotadas considerando trabalhadores diabéticos seriam a flexibilidade no horário de trabalho, disponibilidade para pausas para alimentação e administração de insulina, complacência pelas idas às consultas, estabelecimento de um ambiente limpo e seguro para efetuar as atividades de autocuidado e correções ergonômicas (GONÇALVES, 2014).

A implementação de políticas e programas de melhoria da QV em ambientes corporativos exige um conhecimento do ambiente organizacional, de como ele exerce pressões específicas sobre seus membros, dos seus próprios limites de tolerância e das suas relações com o ambiente mais amplo das relações econômicas, políticas e culturais (GUTIERREZ, 2008).

No Relatório Global sobre Diabetes, documento emitido em 2016 pela OMS, foi mencionado sobre a necessidade de um melhor monitoramento da QV em pessoas com diabetes e de avaliar como medidas de intervenção que previnam as complicações crônicas da doença interferem na QV (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016). A mensuração da QV se tornou um meio importante para a investigação clínica e formulação de políticas de saúde. Ela tem sido usada para distinguir diferentes pacientes, ou grupo de pacientes, e avaliar intervenções terapêuticas também diversas (COSTA, 2010).

Portanto, para que haja uma redução no impacto econômico e social gerado pelo diabetes, é necessário conhecer os fatores associados a essa condição, de forma a diminuir a sua incidência e de suas complicações, por meio de medidas preventivas. (DIAS et al., 2016; FILHO et al., 2010).

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

O presente estudo se propôs a avaliar o impacto que a doença determina sobre a QVRS dos trabalhadores em seus diferentes aspectos: Capacidade Funcional (CF), limitação por Aspectos Físicos (AF), Dor, Estado Geral de Saúde (EGS), Vitalidade (VT), Aspectos Sociais (AS), Aspectos Emocionais (AE) e Saúde Mental (SM). Além disso, procurou-se a identificar a relação entre algumas variáveis, como o gênero, tempo de doença, presença de complicações crônicas, prática de atividade física, uso de insulina, sintomas de hipoglicemia e a QVRS. Essas informações poderão contribuir posteriormente para formulação de programas de prevenção e promoção de saúde proporcionando, assim, reais benefícios para essa população.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de campo, de natureza aplicada, com objetivo descritivo, e abordagem quantitativa.

Foi obtido aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa pelo centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino (UNIFAE), de acordo com as exigências da Resolução 466/2012, Norma Operacional CNS/MS 001/2013 e suas complementares (CAAE nº 67089917.7.0000.5382).

Após cálculo de amostragem, foram convidados a participar da pesquisa 77 indivíduos atendidos em dois serviços que prestam assistência médica localizados em duas cidades do interior de São Paulo. Ambos são ambulatórios que recebem pacientes provenientes do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo um deles de média complexidade e o outro de baixa complexidade. A abordagem dos participantes foi individual no período prévio ou pós consulta médica pré-agendada. Os critérios de inclusão foram: idade maior ou igual a 18 anos e menor que 65 anos, ter diagnóstico médico estabelecido de DM (independentemente do tipo), exercer trabalho remunerado com ou sem vínculo empregatício. Os critérios de exclusão foram: ser analfabeto, não ter preenchido pelo menos 90% dos questionários, não concordar e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O período de coleta de dados ocorreu entre junho/2018 e dezembro/2018 e com esse objetivo foram utilizados dois questionários: o SF-36 (*Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey*) e um questionário de caracterização.

O SF-36 é um instrumento genérico de avaliação da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) traduzido e validado para a língua portuguesa por Ciconelli (1997). Ele é composto por 36 itens que abordam a Capacidade Funcional,

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Aspectos Físicos, Dor, Estado Geral de Saúde, Vitalidade, Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais e Saúde Mental, sendo que os quatro primeiros domínios abordam o componente físico e os quatro últimos ao componente mental (FARIA et al., 2013). A interpretação dos resultados é feita através de uma ferramenta própria e cada domínio apresenta uma pontuação final que varia de 0 (pior estado de saúde) a 100 (melhor estado de saúde). Cada dimensão deverá ser analisada em separado (COIMBRA, 2011).

O questionário de caracterização foi desenvolvido pela pesquisadora e contém perguntas que visam responder os objetivos dessa pesquisa tais como idade, sexo, escolaridade, tipo de diabetes, tempo de doença, presença de complicações crônicas, prática de atividade física, uso de insulina e presença de sintomas de hipoglicemia.

Para a análise dos resultados os dados foram processados e tabulados em planilha eletrônica do Excel (Office 365) e em seguida foram utilizados os seguintes softwares para análise estatística: *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS 23.0), Action Stat (vs 3.5.152.34), Matlab (vs R2016a). Para verificação da normalidade dos dados foi utilizado o teste de Anderson Darling, sendo que a distribuição é considerada normal quando o valor de p é maior do que 0,15. Para a comparação entre as variáveis foi utilizado o teste U de Mann-Whitney, com nível de significância de 5%. Foi ainda utilizado o Coeficiente Alfa de Cronbach (α) para a avaliação da consistência interna dos itens do SF-36 na amostra estudada. Os valores de α variam de 0 a 1.0, sendo que quanto mais próximo de 1, maior a confiabilidade entre os indicadores. A análise descritiva incluiu medidas de tendência central (médias e medianas) e das medidas de dispersão (desvio-padrão, alcance e amplitude interquartil).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As variáveis utilizadas para a análise comparativa neste estudo estão resumidas na Tabela 1. No que se refere ao tipo de diabetes, a grande maioria (81.8%) possui DM tipo 2, 13% DM tipo 1 e 5,2% não souberam referir o tipo. Essa proporção está em conformidade com a prevalência de cada tipo na população adulta, sendo o tipo 2 muito mais comum (OLIVEIRA; VENCIO, 2016; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

A média de idade dos 77 pacientes foi de 48 anos, tendo variado de 18 a 65 anos. A Figura 1 mostra a distribuição por faixa etária.

Tabela 1: Dados do questionário de caracterização

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

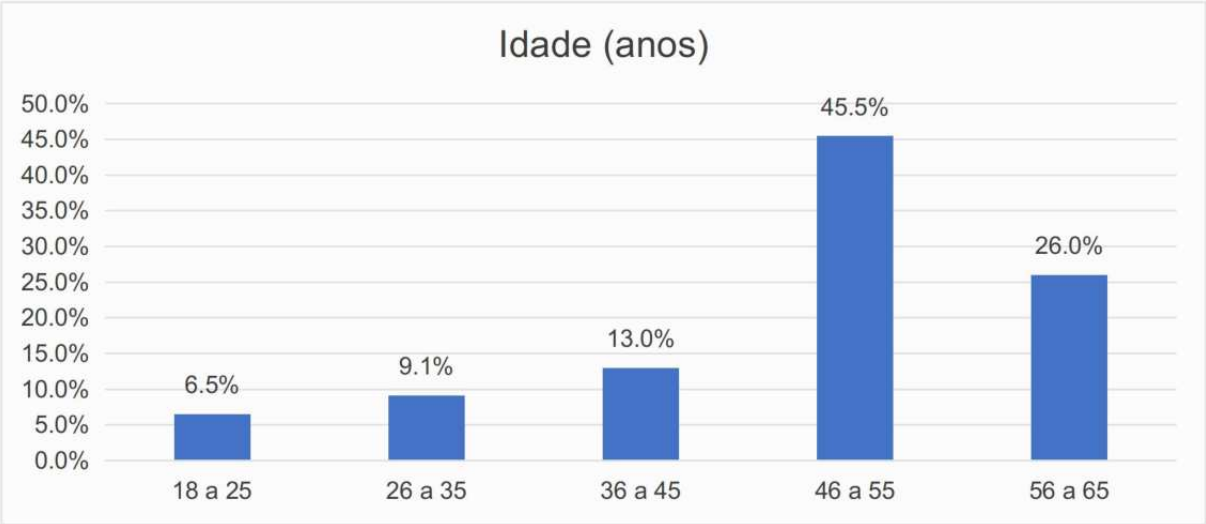
Artigo

Idade (anos)	48,8 ± 11,6		
		Frequência	**Porcentagem (%)**
Gênero	Mulheres	41	53,2
	Homens	36	46,8
Tipo de DM	Tipo 1	10	13
	Tipo 2	63	81,8
	Indefinido	4	5,2
Tempo de DM	Até 10 anos	49	63,6
	10 anos ou mais	23	29,9
	Não respondido	5	6,5
Presença de Complicações Crônicas	Sim	21	27,3
	Não	56	72,7
Prática de Atividade Física	Sim	29	37,7
	Não	48	62,3
Uso de Insulina	Sim	29	37,7
	Não	48	62,3
Sintomas de Hipoglicemia	Sim	41	53,2
	Não	36	46,8

Figura 1: Distribuição da amostra por faixa etária

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

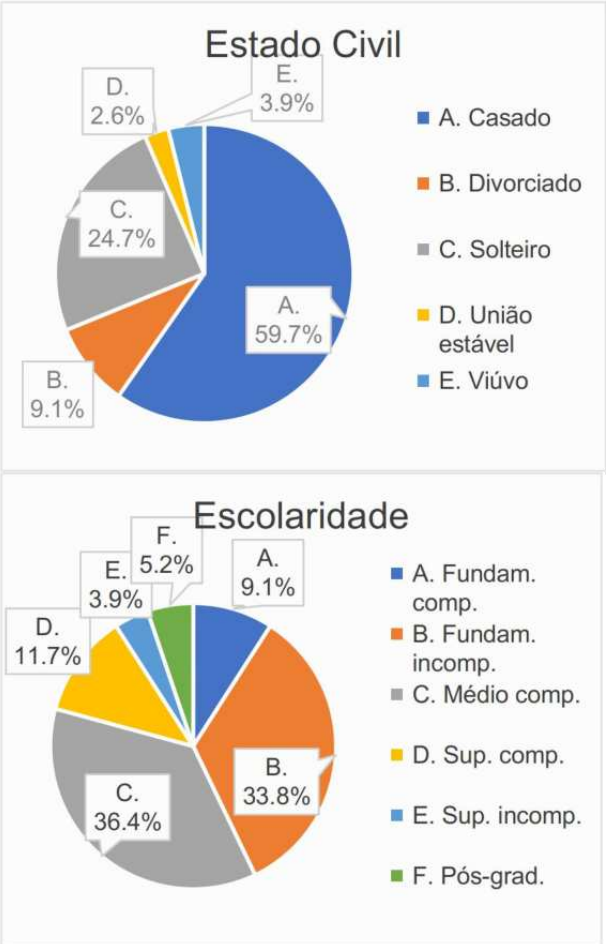


Outros dados levantados nesta pesquisa sobre o perfil sociodemográfico desta população estão explicitados na Figura 2.

Figura 2: Distribuição da amostra de acordo com o estado civil e escolaridade

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo



Em relação ao estado civil, 59,7% dos participantes são casados. Com respeito à escolaridade, 42,9% possuem apenas o ensino fundamental, completo ou não. Sabe-se que a baixa escolaridade é um fator que pode prejudicar a compreensão do indivíduo sobre os cuidados necessários para o controle do DM, de forma a prevenir as complicações (CORTEZ et al., 2015). Além disso, quanto menos anos de escola mais baixa é a adesão ao tratamento e, consequentemente, pior é o controle da doença. Para essa população são necessárias técnicas educativas diferenciadas (OLIVEIRA; VENCIO, 2016).

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

O Quadro 1 corresponde aos tipos de trabalho referidos pelos participantes desta pesquisa. Observa-se grande heterogeneidade na amostra estudada.

Quadro 1. Relação das funções exercidas no trabalho

Agente técnico	Caminhoneiro	Operador tratamento de água
Agropecuarista	Comerciante	Operador retroescavadeira
Analista de engenharia	Construtor	Policial militar
Apanhador de café	Cuidadora	Portaria
Artesã	Diarista	Professor
Atendimento de carros	Empregada doméstica	Secretária
Autônomo	Encanador	Serviços gerais
Auxiliar de campo	Encarregado de manutenção	Técnico de enfermagem
Auxiliar de copa	Engenheiro agrônomo	Técnico de laboratório
Auxiliar de enfermagem	Estagiário	Terapeuta capilar
Auxiliar de limpeza	Inspetora	Trabalhador rural
Auxiliar de saneamento	Leiturista	Vendedora de doces
Auxiliar de vigilância	Manicure	Vendedora de queijo
Auxiliar de escritório	Manutenção mecânica	Vigilante noturno
Babá	Motoboy	
Cabelereira	Motorista	

Análise Geral da QVRS de Trabalhadores Diabéticos

Para avaliar a QVRS da população deste estudo inicialmente foram obtidos os escores de cada domínio do SF-36 em toda a amostra. Ao se verificar a normalidade dos dados obtidos, apenas para os domínios EGS e VT foi observado uma distribuição normal. Por esse motivo utilizou-se testes não paramétricos em detrimento dos paramétricos. Os resultados estão sintetizados na Tabela 2.

Tabela 2: Estatística descritiva da QVRS de toda a população estudada

Domínio	Média	Min	Quartil	Median	Quartil	Max	p-	Alfa de

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

s do SF-36	(DP)		1	a	3		valor*	Cronbach
CF	76,8 (±21,9)	0	68,75	80	95	100	<0,001	0,88
AF	65,2 (±39,1)	0	25	75	100	100	<0,001	0,82
Dor	61,8 (±23,3)	10	42	62	74	100	<0,001	0,76
EGS	59,6 (±20,8)	17	45	62	72	97	0,1523	0,56
VT	61,3 (±21,9)	0	45	65	80	100	0,2208	0,79
AS	71,4 (±25,0)	0	50	75	87,5	100	<0,001	0,65
AE	63,6 (±38,6)	0	33,3	66,6	100	100	<0,001	0,73
SM	67,0 (±19,2)	16	52	68	80	100	0,0415	0,80

* Distribuição de normalidade pelo teste de Anderson Darling

Os maiores escores obtidos foram para os domínios CF (76,8) e AS (71,4), enquanto os menores foram VT (61,3) e EGS (59,6). Coimbra (2011) encontrou resultados similares em um grupo de 74 homens diabéticos: maiores médias para CF (68,5) e AS (67,4) e menores para VT (47,7) e SM (44,5).

Em relação à consistência interna das repostas, avaliado através do coeficiente de Alfa de Cronbach, valores acima de 0,7 são considerados aceitáveis indicando uma boa confiabilidade (MATTHIENSEN, 2011). Neste estudo, os menores valores foram para EGS e AS, com valores de 0,56 e 0,65 respectivamente. Por esse motivo, deve-se interpretar o resultado para esses escores com certa cautela. O maior valor encontrado foi para o domínio CF (0,88). Como este domínio também foi o que apresentou a maior média e mediana em relação aos demais, pode-se concluir que o diabetes tem causado menor impacto na CF de seus portadores. As perguntas relacionadas à CF no SF-36 incluem aspectos como capacidade para atividades físicas rigorosas e moderadas, subir escadas, carregar mantimentos, caminhar por curtas e longas distâncias, tomar banho e vestir-se.

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

Correlação entre a QVRS e outras Condições

QVRS x Gênero

Em relação ao gênero, 53.2% dos participantes eram do sexo feminino. A Tabela 3 expressa os resultados da comparação entre o sexo masculino e feminino. Os homens apresentaram maiores médias e medianas com diferença significativa para todos os domínios, exceto AF. Dois estudos que avaliaram a diferença da QVRS entre homens e mulheres diabéticos utilizando como instrumento o SF-36, encontraram resultados parecidos (ALVES et al., 2013; LEVTEROVA; LEVTEROV; DRAGOVA, 2016). Ramos e Ferreira (2011) observaram que as mulheres diabéticas apresentam maiores escores para os domínios CF, EGS e SM. Leal et.al (2014) observou maiores escores para CF e Dor em homens diabéticos. Para os demais domínios não houve diferença significativa.

Tabela 3: Comparação da QVRS em relação ao sexo

Domínios do SF-36	Sexo				p
	Masculino		Feminino		
	Média (DP)	Mediana (Min-Max)	Média (DP)	Mediana (Min-Max)	
CF	82,1 (±20,2)	85 (10-100)	72,3 (±22,6)	80 (0-100)	0,0248
AF	73,6 (±35,8)	100 (0-100)	57,9 (±40,9)	75 (0-100)	0,0731
Dor	68,7 (±22,2)	72 (30-100)	55,8 (±22,9)	52 (10-100)	0,0184
EGS	64,8 (±20,4)	67 (20-97)	55,1 (±20,4)	52 (17-92)	0,0426
VT	69,9 (±19,9)	70 (20-100)	53,9 (±21,1)	50 (0-85)	0,0016
AS	79,5 (±21,2)	87,5 (25-100)	64,3 (±26,3)	75 (0-100)	0,0075
AE	74,9 (±35,1)	100 (0-100)	53,6 (±39,4)	33,3 (0-100)	0,0164
SM	75,4 (±17,4)	76 (16-100)	59,7 (±18,0)	60 (16-96)	<0,001

Os resultados encontrados nesta pesquisa poderiam contribuir para a formulação de ações e políticas de saúde que promovam o bem-estar e a QV do público feminino no ambiente de trabalho.

QVRS x Tempo de Diabetes

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

O tempo de doença é um fator que pode interferir na QVRS por sua relação direta com o surgimento das complicações crônicas do DM. Quanto maior o tempo de doença, maiores são as chances dessas complicações ocorrerem (CORTEZ et al., 2015). Um das justificativas para esse fato é que a disfunção do endotélio vascular, que é um denominador comum na fisiopatologia dessas complicações, ocorre após anos de exposição à hiperglicemia crônica (OLIVEIRA; VENCIO, 2016). Neste estudo, 63,6% dos participantes tinha dez anos ou menos de doença, sendo que 72,7% não apresentaram complicações crônicas.

Uma outra questão a ser considerada é que quanto maior o tempo de doença, pior é a adesão ao tratamento, o que favorece o descontrole metabólico (RAMOS; FERREIRA, 2011).

Para análise desta variável, foi realizada a correlação entre indivíduos com menos de dez anos de doença e aqueles com mais de dez anos e os resultados encontram-se na Tabela 4.

Tabela 4: Comparação da QVRS em relação ao tempo de diabetes

Domínios do SF-36	Tempo de Doença				p
	≤ 10 anos		> 10 anos		
	Média (DP)	Mediana (Min-Max)	Média (DP)	Mediana (Min-Max)	
CF	76,6 (±22,5)	80 (0-100)	76,7 (±22,0)	80 (10-100)	1,0000
AF	63,3 (±40,2)	75 (0-100)	68,5 (±37,1)	75 (0-100)	0,6285
Dor	65,6 (±24,4)	62 (20-100)	53,5 (±19,8)	52 (10-100)	0,0690
EGS	60,9 (±22,1)	62 (17-97)	56,8 (±17,9)	57 (20-92)	0,4637
VT	62,1 (±23,0)	65 (0-100)	59,1 (±21,4)	60 (20-90)	0,5653
AS	71,4 (±25,9)	75 (0-100)	68,5 (±24,7)	75 (25-100)	0,5074
AE	61,2 (±39,3)	66,6 (0-100)	63,8 (±38,8)	66,6 (0-100)	0,7502
SM	67,8 (±20,4)	72 (16-100)	63,8 (±18,2)	68 (36-92)	0,3700

Apesar de não ter sido demonstrado diferença significativa entre os grupos nesta pesquisa, outros dois estudos encontrados na literatura constataram que quanto maior o tempo de doença, maior é o impacto na QVRS. Levterova, Levterov e Dragova (2016) compararam 70 diabéticos do tipo 2 em relação ao tempo de doença e observaram que aqueles com menos de cinco anos desde o diagnóstico, apresentaram maiores escores

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

para CF, Dor, EGS e AE. No estudo de Matias, Matias e Alencar (2016) foram avaliados 201 idosos com DM tipo 2. Os autores concluíram que aqueles que possuem menos que dez anos de doença possuem melhor QV em todos os domínios do SF-36, e apenas para a SM não houve significância estatística.

QVRS x Presença de complicações crônicas

As complicações crônicas do diabetes são classificadas em micro e macrovasculares. Estas são exemplificadas pela cardiopatia isquêmica, doença cerebrovascular e doença vascular periférica, enquanto aquelas são representadas pela retinopatia, nefropatia e neuropatia (CORTEZ et al., 2015). Já o pé diabético é um tipo de complicação caracterizado pelo surgimento de úlceras nos pés após algum traumatismo, sendo de origem neuropática em 65% dos casos ou neuro-isquêmica em 35%. Uma das possíveis complicações é a necessidade de cirurgia de amputação (DUARTE; GONÇALVES, 2011).

No questionário de caracterização foram investigadas a retinopatia, a nefropatia, histórico de pé diabético, amputações, infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral, e os dados foram sintetizados na Tabela 5.

Tabela 5: Distribuição da amostra de acordo com o tipo de complicação crônica

Tipo de Complicação	Frequência	Porcentagem (%)
Infarto	1	4,8
Nefropatia	7	33,3
Retinopatia	9	42,8

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

Amputações	0	0
Nefropatia + Pé diabético	1	4,8
Nefropatia + Retinopatia	1	4,8
Retinopatia + Pé diabético	2	9,5

Neste estudo, apenas 27,3% (n:21) apresentaram uma ou mais complicações crônicas instaladas. A retinopatia e a nefropatia foram as mais comuns. Como a amostra não foi representativa, foram comparados apenas dois grupos: com e sem complicação. Não foi realizada a análise específica de cada uma delas. Os resultados são apresentados na Tabela 6.

Tabela 6: Comparação da QVRS em relação à presença de complicações crônicas

Domínios do SF-36	**Presença de Complicações**				**p**
	Sim		**Não**		
	Média (DP)	**Mediana (Min-Max)**	**Média (DP)**	**Mediana (Min-Max)**	
CF	67,4 (±25,0)	70 (0-100)	80,4 (±19,7)	85 (10-100)	0,0180
AF	60,7 (±41,5)	75 (0-100)	67,0 (±38,5)	75 (0-100)	0,4943
Dor	58,5 (±19,4)	52 (32-100)	63,1 (±24,7)	62 (10-100)	0,4594
EGS	54,1 (±22,6)	50 (20-92)	61,7 (±19,9)	62 (17-97)	0,1374
VT	58,6 (±24,6)	60 (0-100)	62,4 (±21,1)	65 (20-100)	0,5703
AS	64,9 (±22,9)	62,5 (25-100)	73,9 (±25,6)	75 (0-100)	0,0742
AE	61,9 (±39,8)	66,6 (0-100)	64,3 (±38,6)	66,6 (0-100)	0,8035
SM	62,3 (±19,7)	64 (16-100)	68,9 (±19,0)	72 (16-100)	0,1616

Observa-se que não houve diferença para os dois grupos, exceto para o domínio CF. O grupo sem complicações apresentou uma maior média (80,4) quando comparado ao grupo com complicações (67,4).

Em quatro estudos levantados na literatura e que utilizaram o SF-36 para avaliação da QVRS em diabéticos, foram comparados pacientes com ou sem complicações crônicas (ALMEIDA et al., 2013; PEDRAS; CARVALHO; PEREIRA, 2016a; SALES et al., 2015; SILVA et al., 2017b). Dentre estes, apenas um (ALMEIDA et al., 2013), constatou menores escores para todos os domínios de indivíduos com pé

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

ulcerado quando comparados com indivíduos sem ulceração. Os demais estudos não observaram diferença entre os grupos. As complicações estudadas foram pé amputado, doença arterial periférica e neuropatia. No estudo realizado por Silva et al. (2017a), foram avaliados diabéticos com e sem perda sensitiva em membros, não tendo sido demonstrado diferença significativa. Esse resultado poderia ser explicado pelo fato de que a perda sensitiva pode ser isolada e, muitas vezes, não está associada a dor neuropática ou a outros sintomas (NASCIMENTO; PUPE; CAVALCANTI, 2016). Um outro estudo (BARRANTES, 2010) comparou diabéticos com cardiopatia isquêmica e indivíduos não diabéticos com cardiopatia isquêmica. Foi observado que o grupo de diabéticos apresentou menores médias para os domínios CF, AF e EGS. Em um estudo prospectivo realizado por Pedras, Carvalho e Pereira (2016b) foi avaliada a QV de diabéticos antes e após cirurgia de amputação. Foi demonstrado que houve piora para o componente físico do SF-36 após a cirurgia. Não houve mudanças no componente mental.

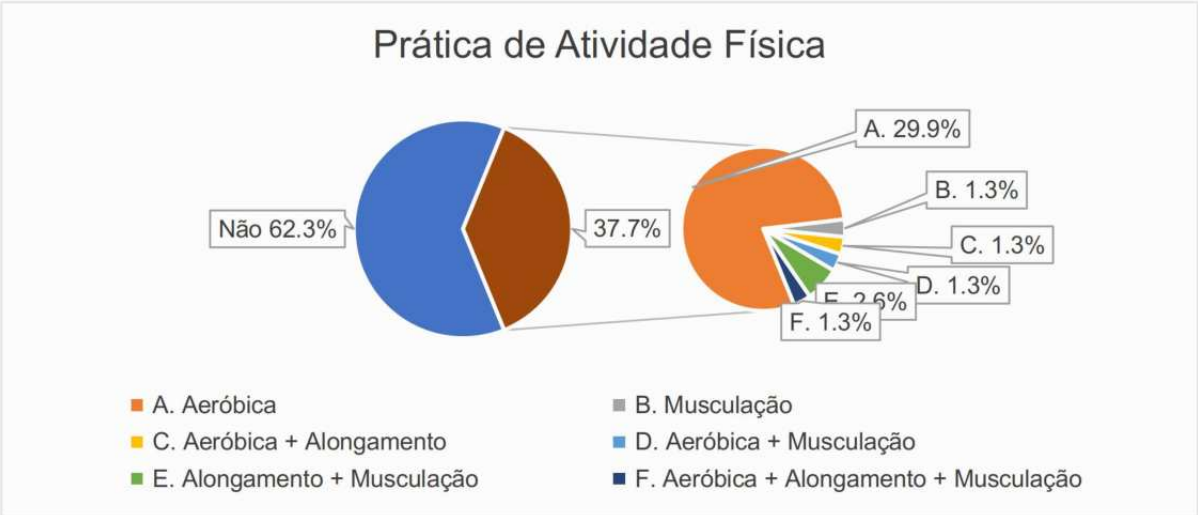
QVRS x Prática de atividade física

A prática de atividade física é um dos principais fatores que contribuem tanto para a prevenção quanto para o controle do diabetes. Sabe-se que pessoas com DM possuem menor condição aeróbica, força muscular e flexibilidade quando comparados a indivíduos sem a doença. Diabéticos sedentários apresentam menor consumo máximo de oxigênio, débito cardíaco e capacidade de extração tecidual de oxigênio. Essas disfunções podem ser parcial ou totalmente revertidas por meio da prática regular de exercícios físicos aeróbicos. Diabéticos fisicamente ativos apresentam melhor evolução de sua doença (OLIVEIRA; VENCIO, 2016). Nesta pesquisa, 62,3% da amostra não pratica nenhum tipo de exercício físico. Essa população poderia beneficiar-se de medidas de promoção à atividade física no ambiente de trabalho. Foram caracterizados três tipos de modalidades de exercícios: aeróbicos, musculação e alongamento (Figura 3). Os exercícios físicos aeróbicos incluíram caminhada, ciclismo, tênis e hidroginástica.

Figura 3: Distribuição da amostra de acordo com a modalidade de exercício

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo



Os resultados encontrados para a comparação entre os participantes que praticam e não praticam atividade física são apresentados na Tabela 7.

Tabela 7: Comparação da QVRS em relação à prática de atividade física

Domínios do SF-36	Prática de Atividade Física		p
	Sim	Não	

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

	Média (DP)	Mediana (Min-Max)	Média (DP)	Mediana (Min-Max)	
CF	84,1 (±14,0)	85 (55-100)	72,5 (±24,7)	80 (0-100)	0,0612
AF	61,2 (±44,6)	75 (0-100)	67,7 (±35,7)	75 (0-100)	0,7345
Dor	69,4 (±24,2)	62 (30-100)	57,3 (±21,8)	57 (10-100)	0,0531
EGS	66,5 (±19,8)	67 (20-97)	55,5 (±20,5)	54,5 (17-97)	0,0247
VT	66,9 (±22,7)	70 (20-100)	58,0 (±21,1)	57,5 (0-95)	0,0775
AS	74,1 (±25,2)	75 (25-100)	69,8 (±25,1)	75 (0-100)	0,4226
AE	54,0 (±43,1)	33,3 (0-100)	69,4 (±35,0)	66,6 (0-100)	0,1408
SM	71,0 (±20,7)	76 (16-100)	64,7 (±18,2)	68 (16-100)	0,1090

Houve diferença significativa apenas para o domínio EGS, com maiores médias para quem pratica atividade física (66,5) em relação a quem não pratica (55,5). As perguntas do SF-36 que avaliam esse domínio referem-se à percepção que o indivíduo tem sobre sua saúde em relação a si mesmo e em relação às outras pessoas.

Outros estudos encontrados na literatura que avaliaram a QVRS na população diabética demonstraram o impacto da atividade física também para outros domínios. Daniele et al. (2013) avaliou um grupo de 200 diabéticos e observou que a QV de indivíduos fisicamente ativos é melhor para os domínios CF, AF, Dor, EGS e AE. Outro estudo que comparou 100 indivíduos demonstrou melhores escores nos AE e VT no grupo ativo (LEAL et al., 2014). Tomas-Carus et al. realizaram intervenção com atividade física aeróbica e de resistência em 22 pessoas com DM tipo 2 e constataram que houve melhora nos domínios CF, VT e SM, em relação ao grupo controle. Já Silva et al. (2017a) demonstraram que os exercícios aeróbicos e de resistência são melhores em relação a exercícios de flexibilidade para melhorar a QV, principalmente no aspecto VT.

QVRS x Uso de insulina

Neste estudo, apenas 37,7% dos participantes fazem uso de insulina. A insulina exógena é um medicamento injetável, indispensável para o tratamento de quem possui o DM tipo 1 e uma opção terapêutica para muitos pacientes com DM tipo 2. Ela requer técnica de aplicação adequada, além de armazenamento em ambiente refrigerado (SOUZA; ZANETTI, 2000). Existem ainda, concernentes à sua utilização, algumas

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

barreiras psicológicas como o sentimento de fracasso pessoal, crença no aumento da severidade da doença, medo da perda da independência, medo de hipoglicemia, medo do ganho de peso e medo das aplicações. Além disso, dificuldades como o analfabetismo, a perda visual e auditiva e sintomas depressivos podem diminuir a adesão ao tratamento (CURCIO; LIMA; TORRES, 2009). Diante do exposto, poderia se esperar que quem usa insulina teria menores escores para o componente mental, principalmente para o domínio SM, que inclui perguntas como: "Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?" e "Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?". Porém o que se observou é que não houve diferença significativa entre os grupos para nenhum dos domínios do SF-36. Os dados estão sintetizados na Tabela 8.

Tabela 8: Comparação da QVRS em relação ao uso de insulina

Domínios do SF-36	Uso de Insulina				p
	Sim		Não		
	Média (DP)	Mediana (Min-Max)	Média (DP)	Mediana (Min-Max)	
CF	75,7 (±24,4)	80 (0-100)	77,6 (±20,5)	85 (25-100)	0,8078
AF	62,9 (±39,9)	75 (0-100)	66,7 (±39,0)	75 (0-100)	0,7598
Dor	54,8 (±23,3)	52 (10-100)	66,1 (±22,6)	62 (20-100)	0,0593
EGS	56,5 (±20,8)	52 (20-97)	61,5 (±20,8)	62 (17-97)	0,2869
VT	59,0 (±20,3)	55 (20-95)	62,8 (±23,0)	65 (0-100)	0,3704
AS	66,4 (±25,2)	75 (25-100)	74,5 (±24,7)	75 (0-100)	0,1344
AE	59,8 (±40,2)	66,6 (0-100)	66,0 (±38,0)	66,6 (0-100)	0,5769
SM	65,0 (±16,5)	68 (36-92)	68,3 (±20,9)	72 (16-100)	0,4414

QVRS x Hipoglicemia

A hipoglicemia é uma complicação aguda do DM que se estabelece quando os níveis de glicose no sangue estão ≤ 70mg/dl. Os principais sintomas relacionados com a hipoglicemia são: fome, tremor, nervosismo, ansiedade, sudorese, palidez, taquicardia, convulsões e coma. O diabético apresenta maior risco para desenvolvê-la em virtude do tratamento com hipoglicemiantes orais e também a insulinoterapia. Outros fatores incluem o jejum prolongado e a prática exagerada de exercícios físicos. A correção da hipoglicemia deve ser imediata através da administração oral ou venosa de glicose

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

(OLIVEIRA; VENCIO, 2016). Nesta casuística, a maioria (53,2%) dos pacientes apresentam sintomas de hipoglicemia. Conforme pode-se observar na Tabela 9, houve impacto desse fator em todos os domínios da QVRS, com menores escores para quem o possui. Tanto no grupo que não apresenta os sintomas quanto no que apresenta, as maiores médias foram para CF (83,1 x 71,5) e AS (82,3 x 61,9). As menores médias foram, respectivamente, nos domínios EGS (67,3) e AE (50,4) para quem não possui e quem possui os sintomas de hipoglicemia.

Tabela 9: Comparação da QVRS em relação a sintomas de hipoglicemia

Domínios do SF-36	Sintomas de Hipoglicemia				p
	Sim		Não		
	Média (DP)	Mediana (Min-Max)	Média (DP)	Mediana (Min-Max)	
CF	71,5 (±24,0)	75 (0-100)	83,1 (±17,7)	85 (25-100)	0,0172
AF	52,4 (±40,6)	50 (0-100)	79,9 (±32,1)	100 (0-100)	0,0024
Dor	53,1 (±22,1)	52 (10-100)	71,8 (±20,9)	72 (40-100)	< 0,001
EGS	53,0 (±18,2)	52 (17-87)	67,3 (±21,2)	67 (25-97)	0,0041
VT	52,2 (±20,6)	50 (0-90)	71,8 (±18,8)	72,5 (30-100)	< 0,001
AS	61,9 (±26,1)	75 (0-100)	82,3 (±19,0)	87,5 (37,5-100)	< 0,001
AE	50,4 (±39,5)	33,3 (0-100)	78,7 (±32,0)	100 (0-100)	0,0012
SM	57,6 (±18,0)	56 (16-92)	77,9 (±14,6)	78 (44-100)	< 0,001

CONCLUSÃO

Vários trabalhos publicados na literatura avaliaram a QVRS da população diabética em geral, porém há poucas pesquisas sobre o impacto da doença para a população trabalhadora. Há poucos estudos ainda que abordam a relação entre a QVRS e o tratamento com insulina e também sua relação com sintomas de hipoglicemia. Este estudo procurou entender quais os domínios da QVRS estão mais comprometidos em diabéticos trabalhadores e como diversos fatores se apresentam como agravantes. Para toda a população estudada os maiores escores foram para os domínios CF (76,8) e AS (71,4) e os menores foram VT (61,3) e EGS (59,6). Este último, porém, não teve uma boa confiabilidade em suas respostas, obtendo valor α de Cronbach de 0,56. Observou-se que os fatores gênero e sintomas de hipoglicemia foram os que mais influenciaram na

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

QVRS. Os homens apresentaram maiores escores para todos os domínios do SF-36 e apenas para AF não houve diferença. Em relação aos sintomas de hipoglicemia, para aqueles que apresentam esta condição, a QVRS é significativamente menor em todos os seus aspectos. Seria ainda uma hipótese que aqueles que fazem tratamento com insulina teriam algum comprometimento da QVRS, por se tratar de um medicamento que traz algum desconforto físico, além de preocupações e transtornos psicológicos. Porém não foi demonstrada diferença entre quem faz uso de insulina e quem não a utiliza. Também não foi demonstrada diferença para o fator tempo de diabetes. A presença de complicações crônicas interferiu apenas no domínio CF, contribuindo para a diminuição de seus escores e a prática de atividade física foi útil para elevar a percepção do EGS.

Os resultados encontrados neste estudo poderão contribuir para a adoção de medidas de prevenção e promoção de saúde no ambiente de trabalho, de forma a melhorar a QVRS e a sensação de bem-estar do trabalhador diabético. Os potenciais benefícios para o empregador seriam a diminuição do absenteísmo, o fortalecimento do vínculo empregatício e melhora da produtividade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, S. A. DE et al. Avaliação da qualidade de vida em pacientes com diabetes mellitus e pé ulcerado. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 28, n. 1, p. 142–146, mar. 2013.

ALVES, T. O. S. et al. Qualidade de vida relacionada à saúde de pessoas com diabetes mellitus. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 17, n. 1, p. 136–141, mar. 2013.

ANDRADE, T. B. DE et al. Prevalência de absenteísmo entre trabalhadores do serviço público. **Scientia Medica**, v. 18, n. 4, p. 166–171, dez. 2008.

BARRANTES, M. Factores asociados a la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con cardiopatía coronaria y diabetes mellitus. **Revista Medica Herediana**, v. 21, n. 3, p. 118–127, jul. 2010.

BRAZ, M. M.; SANTOS, S. B. A. DOS; PIVETTA, H. M. F. Qualidade de vida em diabéticos e hipertensos: estudo de casos em abordagem fisioterapeutica. **Cinergis**, v. 15, n. 1, p. 24–29, mar. 2014.

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

CICONELLI, R. M. **Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida medical outcomes study 36-item short-form health survey (SF-36)**. Tese de doutorado em medicina—São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, 1997.

COIMBRA, L. **Avaliação da qualidade de vida de homens com diabetes mellitus**. Mestrado em Ciências do Cuidado em Saúde—Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2011.

CORTEZ, D. N. et al. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 28, n. 3, p. 250–255, jun. 2015.

COSTA, C. L. DA. O papel da psiquiatria e da psicologia hospitalar na qualidade de vida na infância e na adolescência: uma experiência em hospital oncológico. In: ASSUMPÇÃO JR., F. B.; KUCZYNSKI, E. (Eds.). . **Qualidade de vida na infância e na adolescência: orientações para pediatras e profissionais da saúde mental**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 339–360.

CURCIO, R.; LIMA, M. H.; TORRES, H. DE C. Protocolo para consulta de enfermagem: assistência a pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em insulinoterapia. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 30, n. 3, p. 552–557, set. 2009.

DIAS, O. V. et al. Diabetes mellitus em Montes Claros: inquérito de prevalência autorreferida. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 29, n. 3, p. 406–413, set. 2016.

DUARTE, N.; GONÇALVES, A. Pé diabético. **Angiologia e Cirurgia Vascular**, v. 7, n. 2, p. 65–79, jun. 2011.

FARIA, H. T. G. et al. Qualidade de vida de pacientes com diabetes mellitus antes e após participação em programa educativo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 2, p. 348–354, abr. 2013.

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

FILHO, I. C. F. et al. Qualidade de Vida e Diabetes Mellitus. In: VILARTA, R.; GUTIERREZ, G. L.; MONTEIRO, M. I. (Eds.). . **Qualidade de vida: evolução dos conceitos e práticas no século XXI**. Campinas: Ipes, 2010. p. 105–111.

GONÇALVES, P. S. **Impacto da diabetes no meio laboral da Covilhã**. Mestrado em Medicina—Covilhã, Portugal: Faculdade Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior, 2014.

GUTIERREZ, G. L. Limites e Possibilidades das Intervenções em Qualidade de Vida nas Empresas. In: VILARTA, R.; GUTIERREZ, G. L. (Eds.). . **Qualidade de Vida no Ambiente Corporativo**. 1. ed. Campinas: IPES Editorial, 2008. p. 11–16.

KRAMER, M. K. et al. Improving employee health: evaluation of a worksite lifestyle change program to decrease risk factors for diabetes and cardiovascular disease. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 57, n. 3, p. 284–291, mar. 2015.

LEAL, L. B. et al. Qualidade de vida relacionada à saúde de pessoas com diabetes mellitus tipo 2. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 15, n. 4, p. 676–682, ago. 2014.

LEVTEROVA, B.; LEVTEROV, G.; DRAGOVA, E. Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Bulgaria: A Cross - Sectional Study. **European Journal of Preventive Medicine**, v. 4, n. 1, p. 7–12, jan. 2016.

LOBATO, B. C. et al. Evidências das implicações do diabetes mellitus no trabalho: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 16, n. 4, p. 822–832, dez. 2014.

MATTHIENSEN, A. **Uso do Coeficiente Alfa de Cronbach em Avaliações por Questionários**. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

NASCIMENTO, O. J. M. DO; PUPE, C. C. B.; CAVALCANTI, E. B. U. Neuropatia diabética. **Revista Dor**, v. 17, n. Suppl 1, p. 46–51, 2016.

OLIVEIRA, J. E. P. DE; VENCIO, S. (EDS.). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016)**. São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016.

PEDRAS, S.; CARVALHO, R.; PEREIRA, M. G. Qualidade de vida na úlcera de pé diabético: não amputados versus amputados. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 17, n. 1, p. 89–96, 2016a.

PEDRAS, S.; CARVALHO, R.; PEREIRA, M. G. Quality of Life in Portuguese Patients with Diabetic Foot Ulcer Before and After an Amputation Surgery. **International Journal of Behavioral Medicine**, v. 23, n. 6, p. 714–721, ago. 2016b.

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.

SALES, A. T. DO N. et al. Identification of peripheral arterial disease in diabetic patients and its association with quality of life, physical activity and body composition. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 14, n. 1, p. 46–54, mar. 2015.

SCHMIDT, M. I. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **The Lancet**, v. 377, n. 9781, p. 1949–1961, jun. 2011.

SILVA, F. C. et al. Ejercicio físico, calidad de vida y salud de diabéticos tipo 2. **Revista de Psicologia del Deporte**, v. 26, n. 1, p. 13–25, 2017a.

SILVA, H. G. N. et al. Avaliação da qualidade de vida de pacientes diabéticos tipo 2 e a prevalência de déficit sensitivo em membros inferiores. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 9, n. 2, p. 165–177, jun. 2017b.

SOUZA, C. R. DE; ZANETTI, M. L. Administração de insulina: uma abordagem fundamental na educação em diabetes. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 34, n. 3, p. 264–270, set. 2000.

Temas em Saúde
Volume 19, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global report on diabetes**. Suíça: WHO Press, 2016.