

**SUSANA ARAÚJO**

Enfermeira, Mestre. APNOR – Associação de Politécnicos do Norte - Mestrado de Gestão da Organizações – Ramo Gestão de Unidades de Saúde. Portugal.

✉ susana.araujo@gmail.com

CARMINDA MORAIS

Professor Coordenador, Doutor. ESS/IPVC - Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal, CEISUC – Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra. Portugal.

JORGE RIBEIRO

Professor Adjunto Convidado, Doutor. ESS/IPP - Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto, Portugal.

PEDRO FERREIRA

Professor Catedrático, Doutor. Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, CEISUC. Portugal.

RUI PIMENTA

Professor Coordenador com Agregação, Doutor. ESS/IPP - Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto, CEISUC, Portugal.

LITERACIA E QUALIDADE DE VIDA NA DIABETES MELLITUS TIPO 2 NUM ACES DO MINHO, PORTUGAL

Literacy and quality of life in diabetes mellitus type 2 in Minho, Portugal

Abstract

Background: Diabetes Mellitus is a chronic disease responsible for disability, entailing high costs for the National Health Service. Investing in health literacy and empowerment are crucial for effective disease management.

Objectives: To analyze the knowledge about the disease and quality of life of people with Type 2 Diabetes Mellitus.

Methodology: Cross-sectional, exploratory, descriptive and correlational study. A sociodemographic and clinical characterization questionnaire and the portuguese version of DKT, DES-SF and EQ-5D-5L were applied to a convenience sample of 410 subjects.

Results and discussion: The sample reveals a low level of knowledge and high perception of quality of life, especially in men, showing mean \pm SD of DKT and EQ-5D-5L, 51.90 ± 13.83 and 0.90 ± 0.15 , respectively. A significant positive association between knowledge and QOL ($r_s = 0.060$, $p < 0.01$) was found, which reinforces other studies findings.

Conclusions: From the study emerges the need for health education programs that enable especially in the field of food and soft skills especially in response to adversity, thus raising the quality of life of these people.

KEYWORDS: DIABETES MELLITUS, HEALTH LITERACY, QUALITY OF LIFE.

INTRODUÇÃO



Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crónica não transmissível responsável por situações de incapacidade, muitas vezes permanente, perda de qualidade de vida, ou até morte prematura. Para além do impacto ao nível individual, a doença é responsável por avultados encargos socioeconómicos, originados quer pelo consumo de cuidados de saúde quer pelos custos financeiros, diretos e indiretos que acarreta⁽¹⁾.

Os objetivos do tratamento consistem na prevenção ou mitigação das complicações da doença, muitas vezes incapacitantes e potencialmente fatais, e na preservação da Qualidade de Vida (QV). Para isso é fundamental um controlo da glicemia e uma gestão cuidada dos fatores de risco cardiovascular, e acima de tudo, o envolvimento nas atividades de autocuidado⁽²⁾. As pessoas com DM são diariamente desafiadas a tomar inúmeras decisões de autogestão e a realizar

atividades complexas ao nível do autocuidado. O conhecimento limitado em saúde está muitas vezes associado a maus resultados de saúde e ao uso inadequado dos cuidados de saúde ⁽⁹⁾.

A Literacia em Saúde (LS) é essencial para que os conhecimentos e habilidades sejam potenciados e potenciadores de poder crítico importante para a tomada de decisões esclarecidas sobre a saúde ⁽⁴⁾. O sucesso do processo de autogestão da diabetes é determinado pelo desenvolvimento de competências específicas para desempenhar tarefas do dia a dia, como por exemplo, ler rótulos em medicamentos, seguir instruções escritas ou verbais e compreender informações relevantes, dosagem da medicação, os valores da glicemia, os esquemas de insulina e interpretação dos rótulos dos alimentos, documentos de consentimento informado, entre outros ^(5,6). Baixos níveis de literacia estão associados a pior controlo glicémico e um risco aumentado de complicações, incluindo a hipoglicemia ^(5,7), traduzindo um comprometimento da capacidade de controlo da doença e consequentemente, da QV. Com a previsão de aumento da prevalência da DM, os custos associados a esta patologia continuarão de igual modo a aumentar, refletindo-se na vida dos indivíduos e das suas famílias, nos sistemas de saúde, nos Governos e na sociedade, como um todo. Neste contexto, o investimento na promoção da literacia em saúde e no empoderamento afiguram-se determinantes para uma gestão eficaz da patologia, atenuando o impacto da doença na qualidade de vida ⁽⁸⁾ e permitindo uma utilização dos recursos de saúde de forma eficiente.

OBJETIVOS

Este estudo tem como objetivo principal analisar os conhecimentos e a QV das pessoas com DM tipo 2 acompanhadas num Agrupamento de Centros de Saúde do Minho. Os

dados obtidos permitirão definir o perfil de saúde deste grupo e assim, propor intervenções adequadas à melhoria dos indicadores encontrados.

MÉTODOS

O estudo transversal, de natureza exploratória, descritiva e correlacional foi desenvolvido em 24 Unidades de Saúde de um Agrupamento de Centros de Saúde (ACeS) do Minho. O tamanho da amostra foi determinado com base no cálculo de prevalência da DM com um nível de confiança de 95% e um erro amostral de 5%. O estudo iniciou-se depois de obtidas as autorizações formais da Comissão de Ética para a Saúde da ARS Norte, I.P., do Diretor Executivo do ACeS, bem como do Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC) para utilização das versões portuguesas dos instrumentos DKT e EQ-5D-5L. A cada participante foi garantido o anonimato e a confidencialidade dos dados colhidos, sendo previamente solicitado o consentimento informado, livre e esclarecido.

Os dados obtidos foram submetidos a uma análise interna e exportados para o SPSS *Statistics for Windows*, versão 25.0, a partir do qual foi realizada a análise descritiva e inferencial. Participaram neste estudo 410 pessoas com o diagnóstico de DM tipo 2 há pelo menos 6 meses, acompanhadas na consulta multidisciplinar da diabetes, com idade igual ou superior a 20 anos.

Para a recolha de dados foi utilizado um questionário de caracterização sociodemográfica e clínica e a versão portuguesa do Teste Breve de Conhecimentos sobre a Diabetes (DKT) e do EuroQol EQ-5D-5L, validados para a população portuguesa pelo CEISUC ^(9,10).

O instrumento DKT desenvolvido por um grupo de peritos do *Michi-*

gan Diabetes Research and Training Center em 1998 permite explorar várias áreas do conhecimento geral sobre a doença, concretamente ao nível da gestão do regime alimentar, do regime terapêutico e do estilo de vida, em 23 questões. As primeiras 14 são adequadas para pessoas que não insulinotratadas. A totalidade de itens pode ser preenchida por pessoas que utilizam a insulina. As propriedades psicométricas da versão original fornecem informação sobre a fiabilidade dos vários grupos de itens, bem como um índice de dificuldade (percentagem dos doentes que assinalam corretamente um item) e uma boa correlação item-total para cada item. O coeficiente $\alpha \geq 0,70$ encontrado revelou uma consistência interna razoável ⁽¹¹⁾. Tal como outros países, o instrumento foi já traduzido e validado para a população portuguesa, tendo-se constatado uma correlação significativa e positiva entre o conhecimento e a QV ^(12,13).

O EQ-5D-5L é um sistema descritivo da QV que compreende 5 dimensões (mobilidade; cuidados pessoais; dor/mal-estar; ansiedade/depressão), cada uma com 5 opções de escolha segundo níveis de severidade (nenhum problema; problema ligeiro; problema moderado; problema grave; problemas extremos). Este inclui também uma Escala Analógica Visual que regista a autoavaliação da saúde atual dos participantes, considerando 0 o pior estado de saúde imaginável e o 100, o melhor estado de saúde imaginável ⁽¹⁴⁾. O índice EQ-5D-5L situa-se numa escala de 1 (saúde perfeita) a 0 (morte), admitindo, contudo, valores negativos correspondentes a estados de saúde considerados como piores do que morte ⁽¹⁰⁾. A fiabilidade do EQ-5D foi demonstrada pelos altos valores dos coeficientes de correlação, e pelo valor do coeficiente α de Cronbach encontrado de 0,716, o que significa uma consistência interna razoável ⁽¹⁰⁾.

RESULTADOS

A maioria dos participantes (53.2%) eram do sexo masculino, com média de idade de 64.9 ± 10.5 anos, viviam acompanhado (89.8%), encontravam-se reformados do trabalho (62.7%) e tinham completado o 1º ciclo do Ensino Básico (62.4%). Do ponto de vista clínico, os inquiridos apresentaram valores médios de Hemoglobina Glicada (HbA1c) (%) 7.0 ± 1.0 e com uma média de diagnóstico estabelecido (anos) de 10.2 ± 7.7. A maioria dos participantes não era tratado com insulina (87.3%) e referiu ter pelo menos uma comorbidade (88.3%) com forte expressão da hipertensão arterial e das dislipidemias.

O DKT apresentou um índice global médio ± dp 51.90 ± 13.83, de 51.37 ± 13.75 para os indivíduos não insulino-tratados (n= 349) e ligeiramente mais elevado, 54.95 ± 13.99 para os insulino-tratados (n=61). Os défices de conhecimento global sobre a doença incidiram na identificação de alimentos ricos em lípidos (61.2%), na seleção dos alimentos de acordo com a informação calórica (87.6%), no significado clínico da hemoglobina glicada (HbA1c) (72.7%), nas medidas que não devem ser tomadas em situações de hipoglicemia (90.2%) e no reconhecimento dos sinais descompensação súbita da DM (96.6%). A população tratada com insulina revelou fragilidades

nos conhecimentos sobre os picos de ação da insulina intermédia (79.8%) e atuação perante omissões da toma de insulina (75.6%). A **tabela 1** apresenta a proporção de respostas incorretas obtidas em cada pergunta do DKT. Para uma análise mais pormenorizada das respostas, foi calculada a proporção de respostas na amostra e nos respondentes a cada questão. Quando considerado apenas o universo dos respondentes, a partir da questão "o", verificou-se um aumento bastante expressivo na proporção de respostas corretas. Este facto corrobora os pressupostos dos autores do instrumento, ou seja, as primeiras 14 questões ("a" a "o") são

TABELA 1

RESULTADOS DO DKT (CONHECIMENTOS SOBRE A DIABETES)

DKT	n	Respostas Incorretas (%)
a) A alimentação de uma pessoa diabética é...	122	29,8
b) Qual dos seguintes é mais rico em hidratos de carbono?	202	49,3
c) Qual dos seguintes é mais rico em gordura?	251	61,2
d) Qual dos seguintes pode ser comido sem perigo para a pessoa diabética?	359	87,6
e) Hemoglobina glicada (hemoglobina A1c) é um teste que mede o nível médio do seu açúcar no sangue do último...	298	72,7
f) Qual o melhor método para medir o açúcar no sangue?	74	18,0
g) Que efeito tem o sumo de fruta não açucarado no nível de açúcar no sangue?	172	42,0
h) O que não deve ser usado para tratar o baixo nível do açúcar no sangue?	370	90,2
i) Para uma pessoa com os níveis de açúcar controlados, que efeito tem o exercício físico no valor do açúcar no sangue?	63	15,4
j) Que efeito uma infeção pode causar...	183	44,6
k) A melhor maneira de cuidar dos seus pés é...	59	14,4
l) Comer alimentos magros diminui o risco de ...	128	31,2
m) Sensação dormente e formigueiro podem ser sintomas de...	193	47,1
n) Qual dos seguintes problemas não é habitualmente associado à diabetes...	105	25,6
o) Os sinais de descompensação súbita da diabetes incluem...	396	96,6
p) Se estiver com gripe, qual das seguintes alterações deveria fazer?	248	60,5
q) Se tomou uma insulina de ação intermédia (NPH ou Lenta), muito provavelmente terá um efeito durante...	327	79,8
r) Mesmo antes do almoço, apercebe-se de que se esqueceu de tomar a insulina antes do pequeno-almoço. O que deve fazer?	310	75,6
s) Se está a começar a ter uma baixa de açúcar no sangue após ter tomado insulina, deve...	300	73,2
t) Um baixo nível de açúcar no sangue pode ser causado por:	275	67,1
u) Se tomar a insulina de manhã, mas não tomar pequeno-almoço, o seu nível de açúcar no sangue normalmente...	281	68,5
v) Um elevado nível de açúcar no sangue pode ser causado por...	301	73,4
x) Qual dos seguintes irá provavelmente provocar uma baixa de açúcar no sangue...	218	53,2

TABELA 2

EFEITO DAS VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS AO NÍVEL DOS CONHECIMENTOS (DKT) E DA QV (EQ-5D-5L)

Variável	Valor	N	DKT		EQ-5D-5L	
			Média	t	Média	t
Sexo	Masculino	218	52.21	0.47	0.93	3.87***
	Feminino	192	51.56		0.87	
Idade	< 65 anos	185	54.38	3.32	0.93	3.73***
	≥ 65 anos	225	49.87		0.87	
Escolaridade	≤ E. Básico	290	49.47	-4.34***	0.88	-2.90**
	> E. Básico	120	57.79		0.94	
Hemoglobina glicada	< 6,5%	131	51,49	-0.43	0.90	0,47
	≥ 6,5%	276	52.12		0.90	
Comorbilidades	Nenhuma	48	55.49	-1.92	0.96	-5.49***
	≥ 1	362	51.43		0.89	

Legenda: * p<.05, **p<.01, ***p<.001.

adequadas a pessoas não insulino-tratadas, e a totalidade ("a" a "x") a pessoas que utilizam insulina (44). O índice do EQ-5D-5L apresentou uma média de 0.90 ± 0.15. Os problemas de Dor/Mal-estar e Ansiedade/Depressão foram os que mais se evidenciaram, tendo sido referidos por 42.4% e 34.6% dos participantes, respetivamente.

Os testes kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk, e os coeficientes de assimetria e curtose, permitiram verificar que o pressuposto da normalidade da distribuição não se encontrava assegurado. Utilizando o coeficiente de correlação de Spearman (r), detetou-se uma associação positiva significativa entre os conhecimentos e a QV (r_s=0.060, p<0.01), embora fraca.

Para verificar diferenças em função das variáveis sociodemográficas e clínicas dos participantes nas três escalas, aplicamos o teste t para amostras independentes, após verificação da homogeneidade/heterogeneidade das variâncias com recurso ao teste de Levene. Como se pode verificar na **tabela 2**, nos conhecimentos as avaliações mais positivas foram observadas nos indivíduos mais jovens (t=3.32, p=0.001) e com mais escolaridade (t=-4.34, p<0.001).

Na QV, encontramos diferenças significativas consoante o sexo (t=3.87, p<0.001), a idade (t=3.73, p<0.001), o nível de escolaridade (t=-2.90, p<0.01) e a presença de comorbilidades (t = -5.49, p<0.001). Os participantes do sexo masculino, mais jovens, com mais habilitações literárias, e sem comorbilidades exibiram índices mais elevados de QV.

DISCUSSÃO

A amostra é constituída maioritariamente por indivíduos do sexo masculino (53.2%), com média de idade de 65 anos, em consonância com os dados nacionais de prevalência da diabetes, mais elevada entre os homens e em pessoas com idades compreendidas entre 60 e os 74 anos (45).

Os resultados obtidos sobre o nível de escolaridade evidenciaram que 62.4% dos participantes completaram apenas o 1º ciclo do ensino básico (antiga 4ª classe) e que 8.3% não frequentou a escola ou não concluiu nível de ensino nenhum. Pressupondo a associação entre a escolaridade e a literacia, os níveis de LS mais baixos estão relacionados com piores resultados em saúde e a elevados custos para os

sistemas de saúde, como taxas de admissão hospitalar mais elevadas, menor propensão para a utilização dos serviços de saúde preventivos, menor adesão ao tratamento prescrito e capacidade de gestão da doença (4,16). Por esta razão, os planos de educação terapêutica devem ser adequados a este determinante, minimizando os efeitos do baixo nível de LS na gestão da doença (17,18). Em relação à HbA1c, o valor médio encontrado na amostra foi 7%, sendo que 63.4% dos participantes apresentou valores iguais ou superiores aos recomendados, o que sugere a necessidade de um maior investimento na perceção do significado da HbA1c.

A HTA e as dislipidemias representam as comorbilidades mais comuns entre os participantes, atingindo 67.6% e 54.6% indivíduos, respetivamente, ou seja, um elevado número de pessoas apresenta um risco elevado de desenvolver doença cardiovascular (19).

O DKT obteve um índice global médio ± dp de 51.90 ± 13.83 para respostas corretas. Os indivíduos insulino-tratados apresentaram pontuações ligeiramente mais elevadas. Os resultados denotam fragilidades nos conhecimentos sobre a diabe-

tes, incidindo em alguns aspetos da alimentação, a utilidade do teste de HbA1c, os sinais de descompensação súbita da diabetes e o controlo sobre a insulina e seus efeitos. A questão "o que não deve ser usado para tratar o baixo nível de açúcar no sangue" obteve uma pontuação fraca (9.8%), refletindo possivelmente o aspeto mais positivo dos ensinamentos, ou seja, aprende-se o que se deve fazer, condicionando assim a resposta das pessoas.

Os resultados do EQ-5D-5L destacam os problemas de Dor/Mal-estar e Ansiedade/Depressão, com 42.4% e 34.6% dos participantes, respetivamente, a referirem ter dor/mal-estar maioritariamente ligeiros e a referirem estar ligeira a moderadamente ansiosos ou deprimidos. O índice do EQ-5D-5L, para uma cotação máxima de 1 valor, apresentou a média de 0.90 ± 0.15 , valor muito elevado comparado com a média de 0.63 ± 0.01 atribuída à população portuguesa com doença crónica (20), ou quando analisado com os resultados obtidos no estudo de Morais et al. (12) de 0.65 ± 0.27 .

Da análise destes domínios em estudo e do efeito das variáveis socio-demográficas e clínicas, verificou-se o que indivíduos do sexo masculino evidenciaram de QV, talvez justificado por diferenças culturais e sociais. Estes resultados corroboram os resultados de vários estudos realizados que evidenciam de igual modo uma melhor prestação o sexo masculino (12,13,21).

Verificamos ainda que a idade tem efeito sobre os conhecimentos e a QV. Depois de dividida a amostra em 2 grupos, percebemos que os participantes com menos de 65 anos exibiam índices superiores em todos os domínios. Na literatura encontramos estudos com resultados semelhantes (12,13), admitimos por isso que, perante baixos níveis de literacia, também a capacidade de controlo da doença neste grupo possa estar comprometida, e consequentemente a QV, corroborando achados de

outros estudos relacionados com a avaliação da qualidade de vida das populações (12,20,22).

Encontramos também diferenças entre o nível de escolaridade e os conhecimentos sobre a DM e a QV, tendo as pessoas com escolaridade acima do 1 ciclo do ensino básico exibido índices superiores nestas escalas. Em relação aos conhecimentos sobre a DM, o presente estudo coincide com as conclusões encontradas, em outros trabalhos de investigação (9,12). Também os índices da QV encontrados foram mais elevados nas pessoas com mais habilitações literárias, o que é coincidente com estudos desenvolvidos por outros autores (18,20,23). Admitimos por isso que, perante baixos níveis de literacia, também a capacidade de controlo da doença e a QV neste grupo possa estar comprometida. Os participantes com valores de HbA1c inferiores a 6.5% revelaram índices de controlo da doença mais elevados como era de esperar. Apesar de não se terem encontrado diferenças nas médias, o estudo identificou elevados défices no conhecimento relacionado com a hemoglobina glicada, onde 86.8% dos inquiridos responderam erradamente ou simplesmente não responderam à questão. Estes dados são inquietantes na medida em que a falta de conhecimentos dos indivíduos acerca da doença e dos objetivos do seu tratamento, podem constituir uma das razões para o baixo nível de controlo dos fatores de risco associados à diabetes e de controlo glicémico (24).

Em relação às comorbilidades, verificamos que os participantes sem qualquer outra patologia evidenciam pontuações superiores, e por conseguinte, uma perceção mais elevada da QV. Estes resultados vão de encontro com o descrito por alguns autores, que defendem que a QV das pessoas com DM vai diminuindo à medida que aumenta a duração da doença e o aparecimento de complicações (25,26). As doenças

mais expressivas na amostra são a HTA, as dislipidemias e o excesso de peso, no entanto, os resultados do DKT traduzem algum desconhecimento dos indivíduos relativamente às consequências associadas a esta doença crónica.

Segundo a duração da doença, o IMC e o tipo de tratamento (com ou sem insulina), não foram encontradas diferenças nos dois instrumentos em análise.

Em estudos futuros seria relevante medir mais aprofundadamente outros fatores associados à literacia em saúde, nomeadamente a motivação, a autoconfiança, e as barreiras à adesão ao regime terapêutico. Atendendo às conclusões deste estudo, uma outra linha de investigação a propor seria a avaliação da eficácia de programas de educação terapêutica em grupos de pessoas diabéticas.

CONCLUSÕES

A DM é uma doença crónica que desafia diariamente a pessoa a tomar inúmeras decisões de autogestão e a realizar atividades complexas ao nível do autocuidado. O investimento na promoção da literacia em saúde e no empoderamento são determinantes para uma gestão eficaz da patologia.

O estudo permitiu concluir que, apesar da elevada perceção de qualidade de vida sobretudo nos homens, nas pessoas mais jovens e com mais escolaridade, existem fragilidades nos conhecimentos sobre a doença. Os resultados apontam para a necessidade de um processo de intervenção diferenciada ajustado aos determinantes encontrados e adaptado aos indivíduos. O desenvolvimento de programas de educação para a saúde pode ser encarado como uma estratégia com efeitos na melhoria da autogestão da doença, dos conhecimentos sobre a mesma e, por conseguinte, qualidade de vida das pessoas. ▴



Referências

1. WHO. Global Report on Diabetes [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2016. 88 p. Disponível em: http://www.who.int/about/licensing/%5Chttp://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf
2. IDF. IDF Diabetes Atlas 8th edn 2017 [Internet]. International Diabetes Federation. Brussels; 2017 [citado 9 de Setembro de 2018]. Disponível em: <http://www.diabetesatlas.org>
3. Saeed H, Saleem Z, Naeem R, Shahzadi I, Islam M. Impact of health literacy on diabetes outcomes: a cross-sectional study from Lahore, Pakistan. Public Health [Internet]. Março de 2018 [citado 26 de Agosto de 2018];156:8-14. Disponível em: <file:///C:/Users/susana/Downloads/1-s2.0-S0033350617304079-main.pdf>
4. Nutbeam D. Defining, measuring and improving health literacy. Heal Eval Promot [Internet]. 2015 [citado 7 de Outubro de 2018];42(4):450-6. Disponível em: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jhep/42/4/42_450/_article/-char/ja/
5. Bailey SC, Brega AG, Crutchfield TM, Elasy T, Herr H, Kaphingst K, et al. Update on Health Literacy and Diabetes. Diabetes Educ [Internet]. 19 de Setembro de 2014 [citado 20 de Outubro de 2018];40(5):581-604. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4174500/pdf/nihms614779.pdf>
6. Osborn CY, Cavanaugh K, Wallston KA, Rothman RL. Self-Efficacy Links Health Literacy and Numeracy to Glycemic Control. J Health Commun [Internet]. 31 de Agosto de 2010 [citado 21 de Outubro de 2018];15(sup2):146-58. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3082364/pdf/nihms-271644.pdf>
7. Menino E, Dixe M dos A, Louro M, Roque S. Programas de educação dirigidos ao utente com diabetes mellitus tipo 2: revisão sistemática da literatura. Rev Enferm Ref [Internet]. 16 de Julho de 2013 [citado 3 de Março de 2019];III Série(no 10):135-43. Disponível em: https://www.esenfc.pt/site/index.php?module=rr&target=publicationDetails&pesquisa=&id_artigo=2378&id_revista=9&id_edicao=52
8. Chrvála CA, Sherr D, Lipman RD. Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycaemic control. Patient Educ Couns [Internet]. 2016 [citado 29 de Julho de 2018];99(6):926-43. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2015.11.003>
9. Azevedo C, Santiago L. Fiabilidade da Escala de Conhecimento da Diabetes em Portugal. Acta Med Port [Internet]. 30 de Setembro de 2016 [citado 1 de Agosto de 2018];29(9):499-506. Disponível em: <https://actamedica-portuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/7517>
10. Ferreira P, Ferreira L, Pereira L. Contribution for the Validation of the Portuguese Version of EQ-5D. Acta Med Port [Internet]. 2013;26:664-75. Disponível em: <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/1317>
11. Fitzgerald JT, Funnell MM, Hess GE, Barr PA, Anderson RM, Hiss RG, et al. The Reliability and Validity of a Brief Diabetes Knowledge Test. Diabetes Care [Internet]. 1 de Maio de 1998;21(5):706-10. Disponível em: <http://care.diabetesjournals.org/cgi/doi/10.2337/diacare.21.5.706>
12. Morais C, Pimenta RE, Ferreira PL, Boavida JM, Amorim JP. Assessing Diabetes Health Literacy, Knowledge and Empowerment in Northern Portugal. Em: Rocha A., Correia A., Costanzo S. RL, editor. New Contributions in Information Systems and Technologies [Internet]. Cham: Springer; 2015 [citado 3 de Novembro de 2018]. p. 63-71. Disponível em: http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-16528-8_7
13. Oliveira S, Morais C. Promoção da Literacia e Capacitação de Pessoas Diabéticas Tipo 2 Idosas em Cuidados de Saúde Primários. Millenium - J Educ Technol Heal [Internet]. 2016 [citado 14 de Julho de 2018];2(1):175-82. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/millenium/article/view/13940>
14. van Reenen M, Janssen B. EQ-5D-5L User Guide Basic information on how to use the EQ-5D-5L instrument [Internet]. Rotterdam: EuroQol Research Foundation; 2015 [citado 31 de Julho de 2018]. 28 p. Disponível em: https://euroqol.org/wp-content/uploads/2016/09/EQ-5D-5L_UserGuide_2015.pdf
15. OND. Diabetes: Factos e Números. O Ano de 2015: Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Diabetologia; 2016. 1-66 p.
16. Jayasinghe UW, Harris MF, Parker SM, Litt J, van Driel M, Mazza D, et al. The impact of health literacy and life style risk factors on health-related quality of life of Australian patients. Health Qual Life Outcomes [Internet]. 4 de Dezembro de 2016 [citado 19 de Outubro de 2018];14(68):1-13. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4855442/pdf/12955_2016_Article_471.pdf
17. Adam KD, Wendel CS, Solvas PA, Hoffman RM, Duckworth WC, Murata GH, et al. Factors affecting diabetes knowledge in Type 2 diabetic veterans. Diabetologia [Internet]. 1 de Agosto de 2003 [citado 14 de Outubro de 2018];46(8):1170-8. Disponível em: file:///C:/Users/susana/Downloads/Factors_affecting_diabetes_knowledge_in_Type_2_dia.pdf
18. Fenwick EK, Xie J, Rees G, Finger RP, Lamoureux EL. Factors Associated with Knowledge of Diabetes in Patients with Type 2 Diabetes Using the Diabetes Knowledge Test Validated with Rasch Analysis. Khamesh ME, editor. PLoS One [Internet]. 3 de Dezembro de 2013 [citado 8 de Agosto de 2018];8(12):1-8. Disponível em: www.plosone.org
19. ADA. Standards of Medical Care in Diabetes—2018. Diabetes Care [Internet]. 8 de Janeiro de 2018 [citado 2 de Julho de 2018];41(Supplement 1):S1-159. Disponível em: <https://diabetesed.net/wp-content/uploads/2017/12/2018-ADA-Standards-of-Care.pdf>
20. Ferreira L, Ferreira P, Pereira L, Oppe M. EQ-5D Portuguese population norms. Qual Life Res [Internet]. 2014 [citado 4 de Novembro de 2018];23:425-430. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F11136-013-0488-4.pdf>
21. Hara Y, Hisatomi M, Ito H, Nakao M, Tsuboi K, Ishihara Y. Effects of gender, age, family support, and treatment on perceived stress and coping of patients with type 2 diabetes mellitus. Biopsychosoc Med [Internet]. 2014 [citado 28 de Outubro de 2018];8(1):16. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25075211>
22. Sommappa HK, Venkatesha M, Prasad R. Quality of Life assessment among Type 2 Diabetic patients in rural tertiary centre. Int J Med Sci Public Heal [Internet]. 2014 [citado 1 de Novembro de 2018];3(4):415-7. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/af14/582e67f84bfb6d6f8dca66a8f4eb17b7fb62.pdf>
23. Tamir O, Wainstein J, Raz I, Shemer J, Heymann A. Quality of Life and Patient-Perceived Difficulties in the Treatment of Type 2 Diabetes. Rev Diabet Stud [Internet]. 2012 [citado



- 1 de Novembro de 2018];9(1):46-54. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22972444>
24. Bains SS, Egede LE. Associations Between Health Literacy, Diabetes Knowledge, Self-Care Behaviors, and Glycemic Control in a Low Income Population with Type 2 Diabetes. *Diabetes Technol Ther* [Internet]. Março de 2011 [citado 21 de Outubro de 2018];13(3):335-41. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3690006/pdf/dia.2010.0160.pdf>
25. Barendse S, Singh H, Frier BM, Speight J. The impact of hypoglycaemia on quality of life and related patient-reported outcomes in Type 2 diabetes: a narrative review. *Diabet Med* [Internet]. 1 de Março de 2012 [citado 1 de Novembro de 2018];29(3):293-302. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1464-5491.2011.03416.x>
26. Solli O, Stavem K, Kristiansen I. Health-related quality of life in diabetes: The associations of complications with EQ-5D scores. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 4 de Fevereiro de 2010 [citado 1 de Novembro de 2018];8(18):1-8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20132542>