

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS DOENTES DIABÉTICOS SOBRE A SUA DOENÇA

Ascensão J^a, Caniço H^{a,b}, Dias MP^a

^a Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal

^b ACES Baixo Mondego, ARS Centro

Endereço de correio eletrónico: jbascensao@gmail.com

Resumo

Introdução: O número de doentes com Diabetes Mellitus continua a aumentar apesar dos avanços científicos. O nível de conhecimento que estes têm sobre a sua doença pode motivar fraca adesão à terapêutica e estilos de vida menos saudáveis.

Objetivos: Avaliar o conhecimento que os doentes diabéticos seguidos em Centros de Saúde de Coimbra têm sobre a sua doença.

Métodos: Aplicação do Questionário dos Conhecimentos da Diabetes (QCD-20) a diabéticos de tipo I e II com pelo menos 18 anos em dias de Consulta da Pessoa com Diabetes. Análise estatística descritiva, comparativa e correlacional com recurso a IBM SPSS Statistics (versão 23)

Resultados: O tamanho da amostra estudada foi N=93. A maioria dos indivíduos era de sexo masculino (55.9%) e a média de idades foi de 68.52 ± 10.47 anos. Cerca de 91.4% dos participantes eram diabéticos de tipo II e 61.3% tinham a doença há menos de 10 anos. No geral, o nível de conhecimento foi bom com uma média de respostas certas de 81.8%, com percentagens de respostas certas semelhantes para as três dimensões do QCD-20 que são *Tratamento, controlo e complicações, Duração e Causas*. Na comparação entre sub-grupos não houve diferenças estatisticamente significativas, parecendo no entanto que a duração da Diabetes poderá ter alguma influência nos scores totais. Os níveis de HbA1c correlacionam-se de forma fraca e em sentido negativo com os acertos na dimensão *Duração*.

Conclusão: O nível de conhecimento da amostra estudada foi bom. As variáveis socio-demográficas não mostraram influência significativa no nível de conhecimento, havendo apenas uma correlação fraca e negativa entre os níveis de HbA1c e uma das dimensões. Amostras maiores deverão ser consideradas em estudos futuros.

Abstract

Introduction: The number of patients with Diabetes Mellitus continues to increase despite scientific advances. The level of knowledge about their disease can cause poor adherence to therapy and less healthy lifestyle.

Objectives: The aim of this study was to evaluate the knowledge that diabetic patients followed in Coimbra Health Centers have about their disease.

Methods: Application of the Diabetes Knowledge Questionnaire (QCD-20) to 18 years old or more type I and II diabetics in the “Medical Appointment of Person with Diabetes”. Descriptive, comparative and correlational statistical analysis were made using IBM SPSS (version 23).

Results: The sample size was $N = 93$. Most subjects were male (55.9%) and the mean age was 68.52 ± 10.47 years. About 91.4% of participants were type II diabetics and 61.3% had the disease for less than 10 years. Overall, the level of knowledge was good with average 81.8% correct answers. The analysis showed similar right answers percentages to the three dimensions of QCD-20 which are *Treatment, control and complications, Duration* and *Causes*. Comparing subgroups revealed there were no statistically significant differences, although the duration of diabetes may have some influence on total scores. HbA1c levels correlate weakly and in a negative sense with the right answers in the *Duration* dimension.

Conclusions: The study sample knowledge level was good. The socio-demographic variables showed no significant influence on the level of knowledge. There is a weak negative correlation between HbA1c levels and one dimension. Larger samples should be considered in future studies.

Palavras-chave/Keywords

Diabetes Mellitus, conhecimento sobre diabetes, Questionário dos Conhecimentos da Diabetes (QCD-20)

Diabetes Mellitus, diabetes knowledge, Diabetes Knowledge Questionnaire (QCD-20)

Introdução

A Diabetes Mellitus é atualmente uma das doenças prevalentes a nível mundial. Apesar de todos os avanços, quer a nível terapêutico quer no conhecimento das medidas não farmacológicas importantes no combate à doença, o número de doentes que sofrem desta patologia continua a crescer. Este aumento assume particular importância nos países em desenvolvimento, cujo estilo de vida se vai aproximando do sedentarismo e dos maus hábitos alimentares.

Os dados mais recentes da Organização Mundial de Saúde (OMS) estimaram em 9% a prevalência mundial de Diabetes Mellitus, no ano de 2014, em adultos com mais de 18 anos (1). A OMS prevê que a Diabetes Mellitus seja a 7^a causa de morte no ano de 2030 (2). Em Portugal, o Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes relativo ao ano de 2014 estimou em 13,1% a prevalência de Diabetes Mellitus em adultos dos 20 aos 79 anos. Apesar de ser relativo a uma população ligeiramente diferente, este número é muito elevado comparativamente aos 9% de prevalência mundial.

O controlo da Diabetes Mellitus tipo II é, pelo menos em teoria, mais fácil que o da Diabetes Mellitus tipo I, podendo ser prevenido ou ter o seu curso atrasado por medidas não farmacológicas, nomeadamente atividade física regular e alimentação equilibrada (3). Vários estudos têm sido feitos para avaliar a adesão à terapêutica e a motivação para alterar o curso da doença. A análise de 86 estudos permitiu definir em sete categorias as barreiras ou motivações para a adesão à terapêutica, sendo elas: experiência emocional positiva ou negativa, não-adesão intencional, comunicação e relação médico-doente, informação e conhecimento, via de administração, crenças sociais e culturais e questões financeiras (4).

Um dos questionários mais amplamente utilizados na avaliação do conhecimento é o Diabetes Knowledge Test (DKT) desenvolvido no Michigan Diabetes Research Training Center. É constituído por 23 questões, das quais 14 são adequadas a Diabetes tipo I e II, sendo as restantes 9 questões associadas ao uso de insulina e dirigidas apenas a Diabetes tipo I e a Diabetes tipo II tratada com insulina. Foi criado para avaliar o conhecimento dos diabéticos sobre dieta, exercício, níveis e testes de glicémia e cuidados a ter na sua doença. Em 1998 é feita a sua validação (5) através da aplicação do teste a 2 grupos populacionais: o grupo comunitário e o grupo de doentes admitidos no County Health Department Diabetes Program. As amostras diferiam em aspetos demográficos, sendo que na amostra do departamento de saúde houve mais mulheres, idade média mais jovem, menor número de caucasianos e menor possibilidade de terem recebido educação direcionada à Diabetes. Na amostra comunitária os diabéticos de tipo I obtiveram melhor desempenho em ambas as componentes do questionário e na amostra do departamento de saúde obtiveram melhor desempenho apenas nas 9 questões associadas à insulina. No entanto, esta diferença não terá sido estatisticamente significativa. Em ambas as amostras e para qualquer um dos dois grupos de questões, o resultado foi superior nos doentes com níveis de educação mais altos e naqueles que afirmaram ter recebido educação para a Diabetes.

O DKT volta a ser aplicado em 2009 e 2010, entre outros testes, no âmbito do Diabetes Management Project, realizado em Melbourne, Austrália (6). O objetivo deste estudo foi determinar barreiras ao controlo da Diabetes de tipo I e II. Participaram no estudo os doentes com idade igual ou superior a 18 anos, a viver de forma independente e sem défices cognitivos ou auditivos significativos. Apenas os doentes com conhecimentos de inglês puderam participar. Uma vez que havia um número significativo de doentes que não estava a ser tratado com insulina, só foram aplicadas as 14 perguntas gerais. O score final foi fraco em geral, com uma média de

61,7±17,2% de respostas certas. Os resultados foram superiores nos doentes com melhor nível económico, educacional, com emprego e cuja linguagem principal em casa é o inglês. Os doentes com acesso a cuidados de saúde relacionados com a Diabetes ou grupos de suporte também obtiveram melhores resultados. Novamente, a idade avançada esteve associada a piores resultados.

Em 2011, o DKT é traduzido e aplicado no estado de Penang, Malásia (7). Na amostra foram incluídos doentes com Diabetes tipo II diagnosticada há pelo menos um ano e que fizeram tratamento com antidiabéticos orais durante pelo menos um ano, com idade igual ou superior a 30 anos. Naturalmente e tendo em conta os critérios de inclusão, foram aplicadas apenas as 14 questões gerais. O score médio foi de 7, numa escala de 0-14, havendo diferenças estatisticamente significativas associadas à idade, nível de educação e uso de insulina. Os doentes com menos de 65 anos, maior nível de educação e sem uso de insulina obtiveram melhores classificações. Os doentes com scores mais altos tinham melhores controlos de glicémia. O estudo encontrou uma correlação significativa entre HbA1c e o score no DKT, sendo os níveis de HbA1c mais baixos para scores mais altos no DKT.

Todos estes estudos se baseiam no facto de um dos pilares fundamentais no combate à doença passar pelo seu conhecimento, nomeadamente no que toca às suas causas, duração, complicações, controlo e tratamento. O objetivo deste trabalho é o estudo do conhecimento dos doentes, nas dimensões supramencionadas, e a sua relação com parâmetros socio-demográficos e controlo da doença. Pretende demonstrar que a falta de conhecimento se associa a mau controlo e determinar a que nível se encontram as maiores falhas.

A tradução e validação do DKT ultrapassam os objetivos deste trabalho, pelo que se optou por aplicar um questionário desenvolvido e validado em Portugal. Neste sentido, foi aplicada a versão final e validada de 20 itens do Questionário dos Conhecimentos da Diabetes

(QCD-20) (8) – originalmente com 35 itens (9) – a doentes diabéticos seguidos em centros de saúde de Coimbra. As 20 questões estão agrupadas em 3 dimensões: *Tratamento, controlo e complicações* com 10 questões; *Duração* com 5 questões e *Causas* com outras 5 questões. Esta estrutura terá sido a mais consistente, apresentando uma variância explicada de 42,75%. Este questionário já terá sido aplicado pelos autores em centros de saúde do distrito do Porto a diabéticos de tipo II diagnosticados há mais de 12 meses e com idade superior a 40 anos, de onde se destacam os seguintes resultados: bom nível de conhecimento; a dimensão de *Tratamento, controlo e complicações* é aquela onde o nível de conhecimento é maior, seguida da dimensão de *Duração*, sendo a dimensão das *Causas* aquela que menor nível de conhecimento apresenta; ausência de correlação significativa entre qualquer dimensão do questionário e a idade ou o tempo de duração da doença; correlação baixa significativa entre a escolaridade e as dimensões de *Tratamento, controlo e complicações* e *Duração*. No estudo por nós realizado, não houve qualquer critério de inclusão para além do diagnóstico de Diabetes Mellitus, da idade igual ou superior a 18 anos e do consentimento do doente autónomo e consciente.

Objetivos

O principal objetivo deste estudo é a avaliação do conhecimento geral dos doentes diabéticos de tipo I e II sobre a sua doença. Serão estudadas e descritas as variáveis demográficas e será comparado o nível de conhecimento entre os sub-grupos de maior interesse. A comparação entre os valores de glicémia, HbA1c e os resultados obtidos pretende avaliar até que ponto níveis de conhecimento mais baixos se associam a pior controlo da doença.

Materiais e Métodos

Instrumento

O questionário aplicado está dividido em duas partes. A primeira engloba um conjunto de 15 questões socio-demográficas e ainda os valores de HbA1c e glicémia à data da consulta. As questões socio-demográficas incluem as seguintes variáveis: sexo, idade, habilitações, nível socio-económico, tipo de habitação, com quem habita, presença de outros casos de Diabetes na família, há quanto tempo sofre da doença, tipo de Diabetes, se considera ter uma alimentação equilibrada, número de refeições diárias, se pratica atividade física com regularidade, tipo de medicação, presença de complicações e presença de doenças associadas. A segunda parte do questionário consiste no Questionário dos Conhecimentos da Diabetes (QCD-20) (8). É constituído por 20 alíneas, tendo o participante de assinalar “*Verdadeiro*”, “*Falso*” ou “*Não sei*”, conforme o seu conhecimento para cada uma. Este formato permite determinar para cada alínea o nível de conhecimento, falso conceito e desconhecimento, consoante o doente acerte, erre ou assinale que não sabe, respetivamente.

Participantes

Participaram neste estudo 99 pessoas, inscritas e seguidas em 4 Centros de Saúde de Coimbra. O preenchimento do questionário foi efetuado em dias de Consulta da Pessoa com Diabetes por doentes com diagnóstico de Diabetes Mellitus e com idade igual ou superior a 18 anos.

Comissão de Ética ARS Centro

Foi solicitada autorização à Comissão de Ética da ARS Centro. Todos os participantes deram consentimento informado por escrito.

Análise Estatística

A natureza do estudo é predominantemente descritiva, o que se reflete na análise efetuada. Nalguns casos pretendeu, porém, estabelecer-se algumas comparações a nível exploratório entre sub-grupos de participantes ou obter medidas descritivas de relações entre variáveis quantitativas. Investigou-se o papel desempenhado pela escolaridade, género, idade, tipo de Diabetes, presença de complicações, entre outros, no conhecimento que os participantes tinham da própria doença.

As variáveis quantitativas foram descritas em termos das suas médias e desvios padrão, sendo as variáveis qualitativas descritas por frequências absolutas e relativas. Avaliou-se a normalidade das variáveis quantitativas com testes de Shapiro-Wilk. Para comparação de variáveis quantitativas entre pares de grupos, recorreu-se a testes Mann-Whitney, enquanto para comparações entre três ou mais grupos o teste usado foi o de Kruskal-Wallis. Determinaram-se coeficientes de Pearson ou Spearman, conforme aplicável, para avaliar a eventual existência de correlações entre as percentagens de respostas certas (totais e por dimensão) e os valores de glicémia, HbA1c e idade. Para lidar com o problema das comparações múltiplas, associado ao cálculo de vários coeficientes de correlação, foi aplicada a correção de Bonferroni. Para avaliar a consistência interna de cada dimensão do questionário QCD-20 foi calculado o α de Cronbach. Todos os cálculos foram realizados com o programa IBM SPSS Statistics (versão 23). O nível de significância adotado foi de $\alpha=0.05$.

Resultados

Socio-demográficos

O questionário foi preenchido por 99 pessoas, sendo que 6 dos questionários obtidos foram descartados por incongruências ou falta de preenchimento de parâmetros essenciais. Desta forma, o tamanho da amostra foi N=93, sendo a mesma constituída maioritariamente por indivíduos do sexo masculino (55.9%). A idade média dos respondentes foi 68.52 ± 10.47 anos, tendo variado entre os 41 e os 94 anos. No que diz respeito à escolaridade, 47.3% dos inquiridos apenas terá concluído o 1º ciclo e 22.6% terão um curso médio ou superior. Relativamente ao nível socio-económico, 94.6% considera situar-se num nível não superior ao médio e 20.4% dos inquiridos habitam sozinhos. Dos participantes, 40.9% afirmou praticar algum tipo de atividade física e 78.5% fazer uma alimentação equilibrada, embora 60.2% manifeste manter um número de refeições diárias igual ou inferior a 4.

No que toca às questões mais direcionadas à sua doença, 91.4% dos participantes eram diabéticos de tipo II, 61.3% tinham a doença há menos de 10 anos e 95.7% há menos de 20 anos, sendo que 60.2% dos doentes relataram ter familiares com a doença. A maioria dos doentes (78.5%) estava, à data do questionário, tratada apenas com anti-diabéticos orais (ADO) e 9.7% medicados apenas com insulina, havendo um número significativo de doentes (11.8%) a fazer terapêutica combinada. Sobre patologias associadas e complicações da doença, estas estavam presentes em 72% e 30.1% respetivamente.

Nem todos os participantes responderam às questões onde eram inquiridos sobre os seus níveis de glicémia e de HbA1c (o número de respondentes que conseguiu indicar estes níveis foi N=85 e N=66, respetivamente). O valor médio de glicémia reportado foi de 141.1mg/dL, sendo o valor médio de HbA1c 6.8%.

Questionário dos Conhecimentos da Diabetes

As respostas às questões inseridas no QCD-20 estão ordenadas e agrupadas por dimensão conforme disposto na Tabela 1. Da análise das consistências internas das três dimensões do questionário resultaram os seguintes valores de α de Cronbach: $\alpha=0.404$ para *Tratamento*, *controlo e complicações*, $\alpha=0.495$ para *Duração* e $\alpha=0.448$ para *Causas*.

Tabela 1. Resultados obtidos em cada ítem do inquérito^a.

	Acertou	Errou	Desconhece
Tratamento, controlo e complicações	[78.9, 84.5]	[4.8, 9.2]	[9.2, 13.4]
Item 1	95.7%	3.2%	1.1%
Item 2	98.9%	1.1%	-
Item 3	94.6%	4.3%	1.1%
Item 4	77.4%	14%	8.6%
Item 5	89.2%	4.3%	6.5%
Item 6	84.9%	4.3%	10.8%
Item 7	95.7%	3.2%	1.1%
Item 8	31.2%	11.8%	57%
Item 9	61.3%	21.5%	17.2%
Item 10	88.2%	2.2%	10%
Duração	[75.1, 87.0]	[5.1, 12.5]	[6.0, 14.3]
Item 11	86%	5.4%	8.6%
Item 12	82.8%	9.7%	7.5%
Item 13	88.2%	8.6%	3.2%
Item 14	73.1%	8.6%	18.3%
Item 15	75.3%	11.8%	12.9%
Causas	[78.4, 87.2]	[2.5, 7.0]	[8.5, 16.5]
Item 16	74.2%	4.3%	21.5%
Item 17	71%	9.7%	19.4%
Item 18	90.3%	2.2%	7.5%
Item 19	87.1%	3.2%	9.7%
Item 20	91.4%	4.3%	4.3%

^a Na tabela apresentam-se percentagens de respostas ou intervalos de confiança a 95% para as mesmas.

Como já foi referido anteriormente, cada alínea tem 3 hipóteses de resposta. A hipótese de resposta “Não sei” é interpretada como sinal de desconhecimento sobre a temática. Dependendo da veracidade da afirmação, uma das hipóteses “Verdadeiro” e “Falso” estará certa e a outra

errada, o que é interpretado como sinal de conhecimento caso o participante acerte ou como falso conceito ou mito em caso de resposta errada (8).

Seguindo este método para analisar as respostas às questões do QCD-20, expostas na Tabela 1, relativamente à dimensão *Tratamento, controle e complicações*, observa-se que os participantes mostram maior conhecimento quando colocados perante questões que se prendem com a importância da adesão à terapêutica, a necessidade de fazer a picada no dedo para controlar os valores de glicémia e a importância de andar a pé. O nível de desconhecimento e de falso conceito nesta dimensão é anormalmente elevado para o Item 9 e principalmente para o Item 8, onde apenas 31.2% dos participantes deram uma resposta certa. Este último item diz respeito à importância de avaliar a “acetona” na urina e o primeiro é relativo à falsa noção de que quanto mais baixo o valor de glicémia, melhor o controlo. É importante notar que o Item 9 foi aquele com maior número de respostas erradas (21.5%) de todo o questionário.

Na dimensão *Duração*, a noção de que a Diabetes é uma doença de longa duração foi a mais demonstrada pelos participantes. No que toca a falsos conceitos, há um ligeiro destaque para o Item 15, onde 11.8% dos inquiridos consideraram que a doença aparece e desaparece. Ainda nesta dimensão, 18.3% dos participantes não souberam responder à alínea onde é referido que a Diabetes é uma doença que se cura completamente caso haja adesão à terapêutica.

Por fim, na dimensão *Causas*, o nível de conhecimento é mais elevado na definição da doença como nível aumentado de açúcar no sangue e na noção de causalidade pela presença da doença em familiares. No que diz respeito à alimentação pouco saudável como potencial causa, 21.5% dos doentes não souberam classificar a afirmação como verdadeira ou falsa. O Item 17 revelou um nível alto de desconhecimento e de falsos conceitos relativos à influência da atividade física na origem da doença.

A percentagem de respostas certas foi semelhante nas três dimensões do inquérito. As pequenas diferenças observadas revelam que a dimensão *Causas* foi a que obteve melhor desempenho em termos de número de respostas certas por parte dos participantes, seguida da dimensão *Tratamento, controlo e complicações* e por fim da dimensão de *Duração*, conforme disposto na Figura 1.

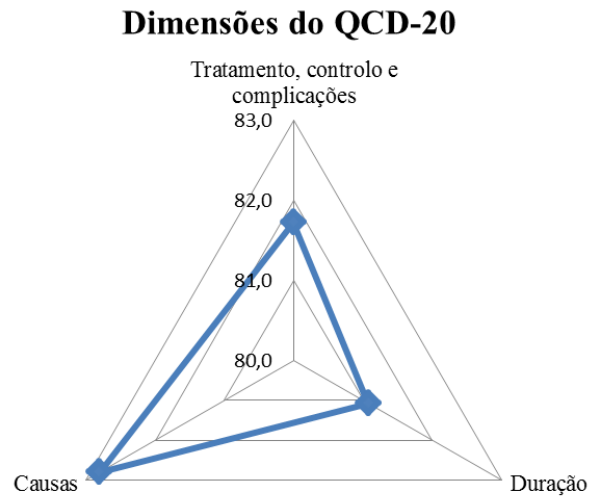


Figura 1. Percentagem de respostas certas por dimensão do QCD-20

Resultados por sub-grupo

Para além da análise global das respostas aos questionários, é ainda relevante comparar o nível de conhecimento entre sub-grupos, de forma a tentar compreender se alguma das variáveis socio-demográficas tem influência significativa e pode conferir alguma vantagem ou desvantagem para determinado tipo de doentes. Assim, foram comparados os scores por dimensão e scores totais entre grupos das variáveis sexo, escolaridade, tipo de Diabetes, tipo de tratamento, duração da Diabetes e presença de complicações. Os resultados são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Percentagem de respostas certas por dimensão e totais entre sub-grupos^a

Variável e tamanho da amostra	Tratamento, controlo e complicações	Duração	Causas	TOTAL	p-value
Sexo					0.574
Masculino (n=52)	81.2%	79.6%	82.7%	81.2%	
Feminino (n=41)	82.4%	82.9%	82.9%	82.7%	
Escolaridade					0.147
Até 1º ciclo (n=46)	81.3%	85.7%	87.8%	84%	
2ºciclo – 12ºano (n=26)	82.3%	74.6%	80%	79.8%	
Curso médio ou Curso superior (n=21)	81.9%	79.1%	75.2%	79.5%	
Tipo de Diabetes					0.246
Tipo I (n=8)	82.5%	55%	90%	77.5%	
Tipo II (n=85)	81.7%	83.5%	82.1%	82.2%	
Tipo de Tratamento					0.419
Só medicação oral (n=73)	81%	81.6%	81.6%	81.3%	
Só insulina (n=9)	82.2%	73.3%	95.6%	83.3%	
Ambos (n=11)	86.4%	83.6%	80%	84.1%	
Duração da Diabetes					0.047
Menos de 5 anos (n=21)	82.4%	75.2%	83.8%	81%	
5-10 anos (n=36)	76.9%	85%	74.4%	78.3%	
10-15 anos (n=18)	86.1%	80%	87.8%	85%	
Mais de 15 anos (n=18)	86.1%	81.1%	93.3%	86.7%	
Presença de Complicações					0.175
Sim (n=28)	80.7%	67.7%	82.1%	77.9%	
Não (n=65)	82.2%	86.8%	83.1%	83.5%	

^a Na tabela apresentam-se percentagens de respostas certas totais e por dimensão entre diferentes sub-grupos. Os valores-p apresentados referem-se à comparação do score total entre grupos, tendo sido calculados com recurso a testes Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis, conforme aplicável, sem aplicação da correção de Bonferroni.

Não há uma diferença significativa entre homens e mulheres. Curiosamente, os doentes cujas habilitações não ultrapassam o 1º ciclo têm melhor score total, muito à custa das dimensões de *Duração* e *Causas*. Os diabéticos de tipo II têm scores totais ligeiramente melhores devido à fraca percentagem de respostas certas na dimensão *Duração* (55%) por parte dos diabéticos de tipo I. Os doentes medicados com insulina, quer exclusivamente quer em combinação com ADO, apresentam scores relativamente superiores quando comparados aos doentes medicados exclusivamente com ADO. No que toca à duração da Diabetes, há scores melhores a partir dos 10 anos de doença. Doentes que já tiveram algum tipo de complicação apresentam-se com scores inferiores comparativamente aos doentes que nunca tiveram nenhuma complicação da sua doença. No entanto, nenhuma destas comparações é estatisticamente significativa após correção de Bonferroni.

Tabela 3. Resultados dos testes de comparação entre as percentagens de acerto por dimensão para cada sub-grupo^a

Variável e tamanho da amostra	Tratamento, controlo e complicações	Duração	Causas
Sexo	0.703	0.993	0.859
Escolaridade	0.837	0.533	0.040
Tipo de Diabetes	0.848	0.045	0.394
Tipo de Tratamento	0.219	0.362	0.111
Duração da Diabetes	0.036	0.338	0.032
Presença de Complicações	0.879	0.012	0.855

^aCada célula representa um valor-p. Estes valores foram obtidos à custa de testes de Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis, conforme aplicável, sem correção de Bonferroni. Estão destacados os valores-p<0.05.

Na Tabela 3 incluem-se os resultados de testes de comparação entre as percentagens de acerto por dimensão, para os sub-grupos considerados. A duração da doença teve influência para as dimensões *Tratamento, controlo e complicações* e *Causas*. A dimensão da *Duração* teve diferenças significativas entre tipos de Diabetes diferentes e consoante a presença de complicações. A escolaridade mostrou alguma influência nas *Causas*. Novamente e à semelhança do descrito para as percentagens totais entre estes grupos, as diferenças não são significativas após correção de Bonferroni.

Apesar de não serem observadas, após correção de Bonferroni, diferenças estatisticamente significativas entre as percentagens de acerto de respostas totais e por dimensão nos vários sub-grupos considerados nas Tabelas 2 e 3, a duração da Diabetes parece ter alguma influência. Esta observação, sendo apenas válida para a amostra e não sendo generalizável para a população, é ilustrada na Figura 2. Nesta está representada a percentagem de acertos de cada indivíduo da amostra, observando-se que há uma tendência para o aumento da percentagem de respostas certas em participantes que têm a doença há mais de 10 anos.

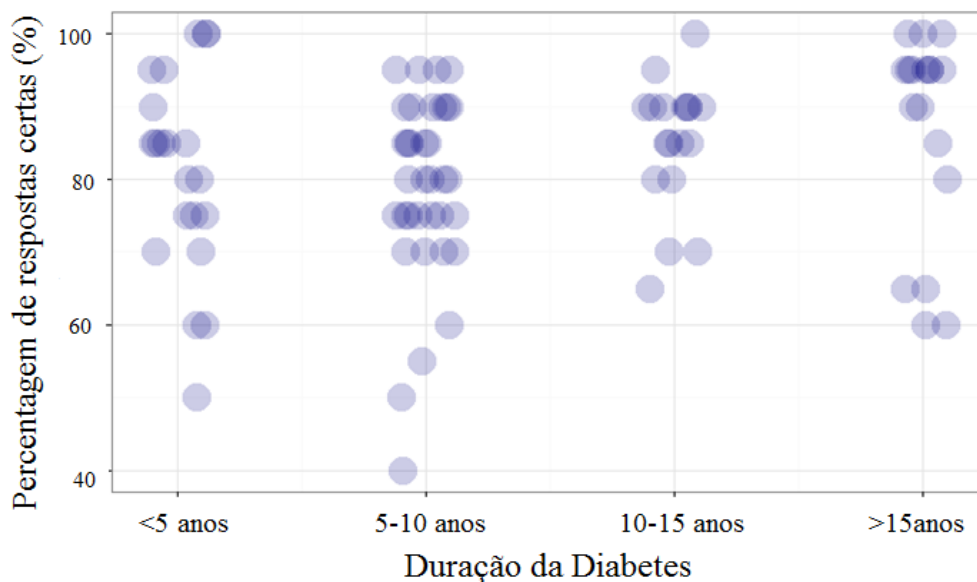


Figura 2. Distribuição da percentagem de respostas certas totais entre participantes com diferente duração da sua doença.

O estudo das variações entre percentagens de acertos consoante a duração da doença está ilustrado com maior detalhe na Figura 3. Nesta Figura 3 estão patentes as diferenças entre as percentagens de acerto por dimensão para cada sub-grupo de duração da doença.

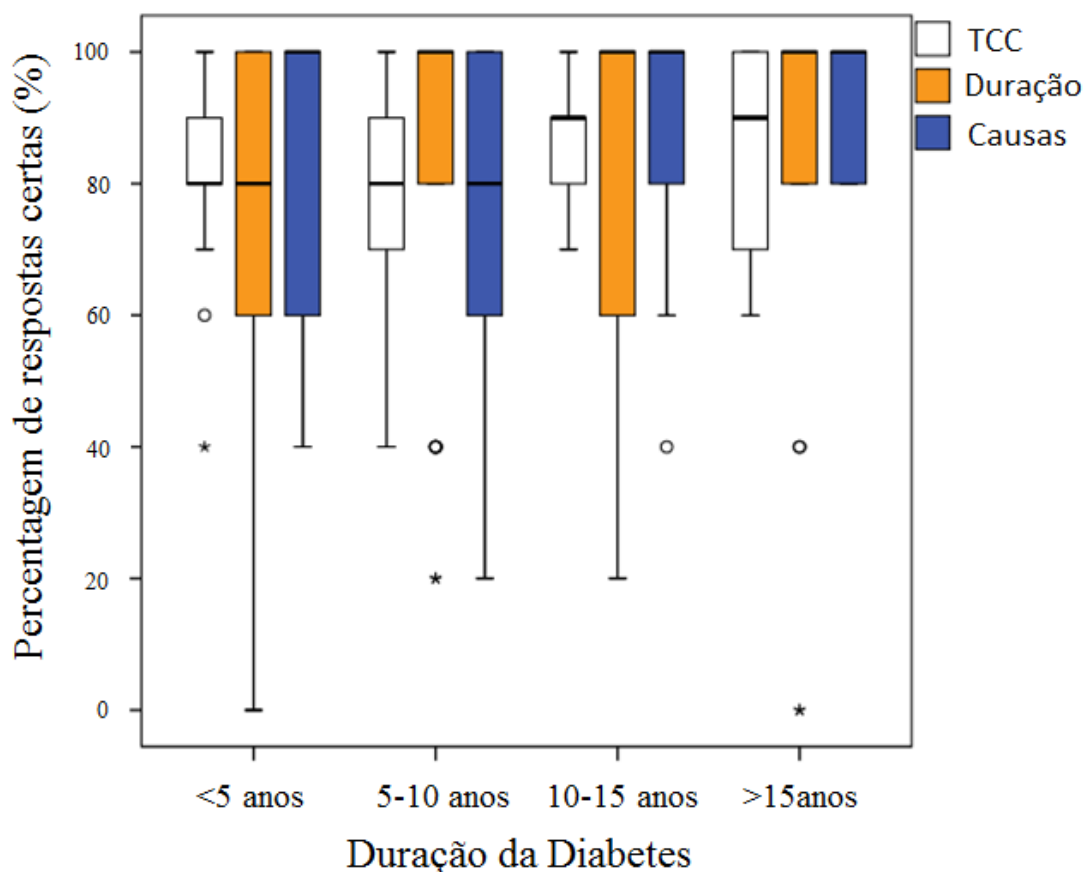


Figura 3. Distribuição da percentagem de respostas certas por dimensão entre participantes com diferente duração da sua doença. (TCC: Tratamento, controlo e complicações)

Com base na análise da Figura 3, é notória melhor percentagem de respostas certas para os dois grupos que têm a doença há mais tempo. Esta variação de percentagens de acerto é compatível com o descrito na Tabela 3, uma vez que é visível a tendência para melhores scores nos últimos grupos para as dimensões de *Tratamento, controlo e complicações* e *Causas*, mas não para a *Duração*, cuja distribuição de respostas certas é mais heterogénea.

Estudo correlacional

Foi verificado se havia uma relação entre os níveis de glicémia, HbA1c e idade com as respostas ao QCD-20, conforme apresentado na Tabela 4. Após aplicar correção de Bonferroni para comparações múltiplas, apenas uma das correlações é estatisticamente significativa: entre HbA1c e *Duração* ($\rho=-0.376$), sendo fraca e de sentido negativo. Note-se que antes da correção para comparações múltiplas, também os valores-p resultantes do cálculo dos coeficientes de correlação entre glicémia e o score total (sendo $\rho=-0.235$) e entre idade e *Duração* (sendo $\rho=-0.261$) eram menores que o nível de significância. No entanto, estas relações não são estatisticamente significativas após correção de Bonferroni.

Tabela 4. Correlação entre percentagem de respostas certas (totais e por dimensão) e os níveis de glicémia, HbA1c e idade ^a

	Tratamento, controle e complicações	Duração	Causas	TOTAL
Glicémia	-0.113 (0.305)	-0.097 (0.378)	-0.201 (0.065)	-0.235 (0.030)
HbA1c	-0.019 (0.879)	-0.376 (0.002)	0.082 (0.511)	-0.091 (0.468)
Idade	-0.091 (0.388)	-0.261 (0.012)	0.057 (0.587)	-0.169 (0.106)

^a Na tabela apresentam-se coeficientes de correlação de Pearson Spearman (p-valores correspondentes, sem correção para comparações múltiplas).

Discussão

A validade e fiabilidade do questionário utilizado já foram demonstradas no estudo do qual resultou o QCD-20, para a população abrangida pelo mesmo (8). Neste estudo avaliou-se, com base nas respostas obtidas no questionário, a consistência interna de cada dimensão. Os valores do coeficiente α de Cronbach foram bastante inferiores aos obtidos no primeiro estudo realizado no Porto. Ainda assim, a análise das respostas obtidas para as várias dimensões tem relevância. Contextualizando, o QCD-20 resultou de um questionário desenvolvido com base no Modelo de Autorregulação de Leventhal (8). Este modelo é uma tentativa de explicar a relação entre a conceptualização da doença por parte do doente e as atitudes estratégicas de coping (10). Leventhal descreve 5 categorias de representação da doença, sendo elas: identidade, causas, duração, cura/controlo e consequências. O questionário original teria 7 dimensões, mas o questionário final tem apenas 3. Este facto tem particular interesse para a dimensão *Tratamento, controlo e complicações*, que resultou da fusão de 3 dimensões primárias, por ser mais consistente que cada uma individualmente. Uma interpretação possível dada pelos autores do QCD-20 é a de que o conhecimento dos doentes é menos diferenciado do que era esperado, havendo associação dos conceitos relativos ao tratamento, ao controlo e às complicações da doença. Nesta perspetiva, a obtenção de valores α de Cronbach mais baixos no nosso estudo admite como interpretação um aumento da diferenciação do conhecimento, particularmente para a dimensão de *Tratamento, controlo e complicações*.

O nível de conhecimento obtido foi bom, à semelhança do que acontece noutros estudos (8,11,12), quer com o QCD-20 quer com outros instrumentos. Também já houve estudos em que níveis pouco satisfatórios de conhecimento foram reportados (6,7). Estas variações são explicadas pela heterogeneidade das populações em estudo, bem como pelos diferentes instrumentos utilizados.

No que diz respeito à distribuição do conhecimento, dos falsos conceitos e do desconhecimento por alíneas, esta não é surpreendente. Em relação ao *Tratamento, controlo e complicações* há maior enfoque nas questões que dizem respeito ao que o doente pode e deve fazer – picar o dedo, andar a pé, tomar a medicação – que se traduz no maior conhecimento quando comparado com questões que preocupam mais o médico – o que se deve avaliar, quais os valores mais adequados de glicémia, entre outros. Na dimensão da *Duração*, a grande maioria sabe que a doença é de longa duração, mas ainda há o falso conceito de que a diabetes é uma doença que aparece e desaparece, bem como um desconhecimento considerável relativo à inexistência de cura. Por fim, na dimensão das *Causas*, apesar de haver o conhecimento sobre a relação de causalidade entre excesso de peso e diabetes, os participantes não fazem tanto esta associação com a fraca atividade física e a alimentação pouco saudável, o que não seria de esperar. Uma vez que esta análise se prende com características inerentes ao QCD-20, faz sentido fazer comparações apenas com o estudo em que este foi aplicado. Contrariamente ao que aconteceu no estudo realizado no Porto, a distribuição do conhecimento por dimensão foi mais homogénea, havendo níveis semelhantes de conhecimento para cada uma das dimensões estudadas. Mesmo nas pequenas variações observadas, a dimensão das *Causas* foi aquela que, no nosso estudo, obteve as melhores classificações. Ainda que este dado não tenha significado estatístico, é importante referir que no Porto isto não se verificou, muito pelo contrário, uma vez que a dimensão das *Causas* foi aquela em que os participantes falharam mais questões. Mais uma vez, isto prender-se-á com questões relativas à heterogeneidade das populações estudadas.

Alguns parâmetros inquiridos na primeira parte do questionário não foram considerados no estudo de comparação por serem irrelevantes ou demasiado vagos. Importa salientar que o nível socio-económico poderia ter interesse, já tendo tido influência significativa nos scores de outros estudos (6). No entanto, no nosso estudo este foi avaliado de forma qualitativa apenas com

base na percepção do doente, o que dá informações menos fidedignas quando comparado, por exemplo, com a avaliação do nível socio-económico através dos rendimentos.

Com base na análise de estudos anteriores (5–8,11–13), foram selecionadas as variáveis e sub-grupos onde a comparação de scores teria mais interesse. Nestes estudos, o nível educacional foi o fator mais reportado como tendo influência no nível de conhecimento (5–8,13). Faz sentido que a educação seja dos principais condicionantes para os conhecimentos sobre a doença, mas logicamente há outros fatores a considerar. Tendo em conta a evolução do acesso à educação, a população com mais habilitações também será mais jovem, o que também se associa a melhor utilização de tecnologia para obtenção de informação. As restantes variáveis com resultados significativos foram a idade, duração da doença, tipo de Diabetes, tipo de tratamento, HbA1c e nível económico. Este último não foi utilizado nos estudos de comparação pelos motivos acima descritos, sendo que ainda se estudou o papel do género, da presença de complicações e da glicémia nos resultados do QCD-20. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre sub-grupos após correção de Bonferroni. Sem a aplicação desta correção, foram encontradas algumas tendências que se enquadram nos resultados de estudos prévios. A duração da doença, que já teria demonstrado impacto noutros estudos (11,13), foi a variável cuja influência esteve mais próxima de significado estatístico. O tipo de Diabetes, contrariamente ao demonstrado noutros estudos (5,11), parece favorecer ligeiramente os diabéticos de tipo II. O número reduzido de participantes com Diabetes de tipo I (n=8) torna mais difícil a análise desta comparação. A única correlação com significado estatístico foi a correlação de sentido negativo entre o valor de HbA1c e a dimensão da *Duração*, embora tenha sido fraca. A associação entre estes valores e o nível de conhecimento já terá sido encontrada por outros autores (7). Era previsível que nem todos os participantes iriam registar o seu valor de HbA1c no questionário. Apesar de não ter sido realizado este tipo de estudo, já foi reportado anteriormente que o doente

que sabe o seu valor de HbA1c verifica de forma mais eficaz se a sua doença está controlada e tem melhor compreensão sobre os cuidados adequados a ter (14). É importante referir que, apesar de não ser estatisticamente significativo após correção de Bonferroni, os valores de glicémia têm alguma relação com a percentagem total de acertos. No entanto, sendo o valor de glicémia pontual e variável ao longo do dia, optou-se por dar mais ênfase ao valor da HbA1c.

Os resultados diferem significativamente entre estudos e entre questionários, quer pelas características das populações estudadas e dos instrumentos utilizados, quer pelo facto de o nível de conhecimento ser influenciado por um diverso número de variáveis conjugadas entre si. É difícil ter resultados consistentes entre estudos e até no mesmo estudo.

Para a prevenção e o melhor controlo da Diabetes Mellitus, é importante que diabéticos, não diabéticos e profissionais de saúde se mantenham informados sobre esta patologia. Um estudo realizado na Alemanha diz que aproximadamente 2 em cada 3 doentes diabéticos apresentam uma ou mais das 4 doenças ou eventos considerados como potenciais complicações da sua doença (15). O profissional de saúde deve fazer os possíveis para que o doente diabético controle a sua doença, o que logicamente passa por lhe dar todas as informações que o motivem para atitudes de promoção de saúde e prevenção de doença, sejam elas farmacológicas ou não. Tendo por base o nosso estudo, estas informações devem incidir mais no facto de a doença não ter cura e ser constante, mesmo que possa não haver manifestações. O controlo dos níveis de glicémia é importante mas não deve ser feito no intuito de obter valores demasiado baixos. Deve ainda continuar a insistir-se nos hábitos alimentares saudáveis e na prática de atividade física.

Agradecimentos

Ao Professor Doutor Hernâni Pombas Caniço pela orientação e apoio científico criterioso e crítico na elaboração desta dissertação.

Ao Doutor Miguel Patrício pelo contributo imprescindível e pela disponibilidade que sempre demonstrou.

À Professora Doutora Maria Rui Sousa pela gentileza e disponibilidade para esclarecimentos acerca do tratamento de dados do questionário.

A todos os profissionais de saúde que tornaram possível a aplicação deste questionário.

À minha família pelo amor, educação, apoio incondicional, incentivo e paciência ao longo de todos estes anos. Por ter feito de mim o que sou e por ter tornado esta caminhada possível.

Aos meus amigos e colegas pelo companheirismo, amizade e bons momentos que partilhámos.

À Sara, que vivenciou de perto todas as minhas conquistas e desânimos, por ter estado sempre presente e por continuar a ser um pilar essencial da minha vida.

Referências bibliográficas

1. WHO. Global status report on noncommunicable diseases 2014. World Health. 2014;176.
2. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. PLoS Med. 2006;3(11):2011–30.
3. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. World Health [Internet]. 2010;176. Available from: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240686458_eng.pdf
4. Brundisini F, Vanstone M, Hulan D, Dejean D, Giacomini M. Type 2 diabetes patients ' and providers ' differing perspectives on medication nonadherence : a qualitative meta-synthesis. BMC Health Serv Res [Internet]. BMC Health Services Research; 2015; Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12913-015-1174-8>
5. 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. 1998;21(5):706–10.
6. 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. PLoS One. 2013;8(12):8–14.
7. Al-Qazaz HK, Sulaiman SA, Hassali MA, Shafie AA, Sundram S, Al-Nuri R, et al. Diabetes knowledge, medication adherence and glycemic control among patients with type 2 diabetes. Int J Clin Pharm. 2011;33(6):1028–35.
8. Sousa MR, McIntyre T, Martins T, Silva E. Questionário dos Conhecimentos da Diabetes (QCD): propriedades psicométricas. Rev Port Saúde Pública [Internet]. Escola Nacional de

Saúde Pública; 2015;33(1):33–41. Available from:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0870902515000024>

9. Sousa MR. Estudo dos conhecimentos e representações de doença associados à adesão terapêutica nos diabetes tipo 2. Braga: Universidade do Minho; 2003.
10. Law GU, Tolgyesi CS, Howard RA. Illness beliefs and self-management in children and young people with chronic illness : a systematic review. (November 2014):37–41.
11. Fitzgerald JT, Funnell MM, Anderson RM, Nwankwo R, Cde RD, Piatt GA. Validation of the Revised Brief Diabetes Knowledge Test (DKT2). 2016;
12. Bnurs YMC, Mnurs RN. The relationship between diabetes knowledge and compliance among Chinese with non-insulin dependent diabetes mellitus in Hong Kong. 1999;30(2):431–8.
13. Firestone DN, Jiménez-briceño L, Reimann JO, Talavera GA, Polonsky WH, Stephen V. The Diabetes Educator. 2004;
14. Eisler MIH. The Relationship Between Knowledge of Recent HbA 1c Values and Diabetes Care. 2005;
15. Huppertz E, Hauner H, Schubert I. Costs of Diabetes Mellitus (CoDiM) in Germany , Direct Per-capita Costs of Managing Hyperglycaemia and Diabetes Complications in 2010 Compared to 2001. 2014;510–6.

Anexo 1 – Questionário aplicado no estudo



FMUC FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Avaliação do Conhecimento dos Doentes Diabéticos sobre a sua Doença

No âmbito do Trabalho Final de 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, serve o presente questionário para avaliar o conhecimento que os doentes diabéticos têm da sua doença.

O estudo será realizado de forma a compreender, em primeiro lugar, qual o nível de conhecimento dos doentes diabéticos sobre a sua doença, de forma geral, procurando saber quais os fatores socio-demográficos que mais o influenciam. Noutra perspetiva, será avaliada a relação entre o nível de conhecimento e o nível de controlo e gravidade da doença que apresentam. O instrumento utilizado – “*Questionário dos Conhecimentos da Diabetes, QCD-20*” inclui questões relativas ao tratamento, controlo, complicações, causas e duração da doença.

A sua participação é muito importante, dependendo única e exclusivamente do preenchimento das questões seguintes, e levará cerca de 10 minutos a concluir. No entanto, é totalmente voluntária, podendo recusar ou desistir de colaborar se assim o entender.

Os dados fornecidos serão utilizados estritamente para fins de investigação, sendo garantida total confidencialidade sobre os mesmos. Qualquer dúvida sobre a investigação poderá ser esclarecida através de correio eletrónico.

Obrigado pela sua colaboração,

João de Brito Ascensão
Aluno do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina
Orientador: Prof. Dr. Hernâni Pombas Caniço
Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Contacto: jbascensao@gmail.com

Consentimento informado:

- Aceito participar neste estudo
- Não aceito participar neste estudo

Questionário socio-demográfico

1. **Sexo:** Masculino Feminino

2. **Idade:** ____

3. **Escolaridade/Habilitações:**

1º Ciclo/primária 2º Ciclo/9ºano 3º Ciclo 12ºano Curso Médio

Curso Superior Não tem, mas sabe ler e escrever Não tem

4. **Nível sócio-económico:** Alto Médio-alto Médio Médio-baixo Baixo

5. **Habitação:** Apartamento Vivenda Institucionalizado Centro de dia

6. **Com quem vive atualmente:**

Pai e/ou mãe Companheiro(a)/Cônjuge Irmão(ã) Filho(a) Neto(a)

Sozinho(a) Outros Quem?: _____

7. **Há mais casos de Diabetes na sua família?** Sim Não

8. **Há quanto tempo é diabético?**

Menos de 5 anos 5 a 10 anos 10 a 15 anos 15 a 20 anos

20 a 30 anos Mais de 30 anos

9. **Qual é o tipo de Diabetes?**

Diabetes tipo I Diabetes tipo II Outro: _____

10. Considera ter uma alimentação equilibrada? Sim Não

11. Número de refeições diárias: _____

12. Atividade física regular: Sim Não

13. Medicação diária:

a) Insulinoterapia: Sim Não

b) Anti-diabéticos orais: Nenhum 1 2 3

14. Já teve/tem alguma complicação da sua doença? (ex: hospitalização, distúrbios oculares, distúrbios renais, etc.)

Sim Não

15. Tem outras doenças associadas? (ex: hipertensão arterial, colesterol elevado, obesidade, etc.)

Sim Não

À data da consulta:

- Último valor de glicémia: _____ mg/dL

- Último valor de HbA1C: _____ %

Questionário dos Conhecimentos da Diabetes – QCD-20

Maria Rui Sousa e Teresa McIntyre, 2002

Adaptado da Revista portuguesa de saúde pública 2015; **33(1)**:33–41

Leia atentamente as seguintes frases e coloque uma cruz (X) no “Verdadeiro”, “Falso” ou “Não sei”, conforme o conhecimento que tem da questão em causa.

	Verdadeiro	Falso	Não sei
1. Para a doença não piorar, deve fazer a picada no dedo para saber os valores de açúcar no sangue;			
2. No tratamento da diabetes normalmente deve tomar sempre a medicação receitada pelo médico;			
3. Para a doença não piorar, a quantidade de açúcar no sangue deve estar próximo dos valores normais;			
4. Para a doença não piorar, é importante vigiar a tensão arterial;			
5. Devido à diabetes, outros problemas de saúde podem causar doenças nos olhos;			
6. Devido à diabetes, outros problemas de saúde podem surgir sem o diabético dar por isso;			
7. No tratamento da diabetes é importante andar a pé (tipo marcha) diariamente e cerca de 20 minutos;			
8. Para a doença não piorar, é importante avaliar a acetona na urina;			
9. Para a doença não piorar, os valores de açúcar no sangue devem estar muito baixos;			
10. No tratamento da diabetes, uma alimentação saudável é tão importante como a medicação receitada pelo médico;			
11. A diabetes é uma doença que dura pouco tempo;			
12. A diabetes é uma doença que vai durar para o resto da vida;			
13. A diabetes é uma doença que é de longa duração;			
14. A diabetes é uma doença que cura completamente, se o doente tomar a medicação receitada pelo médico;			
15. A diabetes é uma doença que aparece e desaparece;			
16. A diabetes pode ser causada por fazer uma alimentação pouco saudável;			
17. A diabetes pode ser causada por ter pouca atividade física;			
18. A diabetes é definida por ter açúcar a mais no sangue;			
19. A diabetes pode ser causada por ter peso a mais;			
20. A diabetes pode ser causada por ter familiares com diabetes.			