

## Indicadores sensíveis aos cuidados de enfermagem na pessoa idosa com diabetes mellitus em ambulatório: revisão sistemática da literatura

Indicators sensitive to nursing care in people with diabetes mellitus disease in ambulatory: systematic review of the literature

Indicadores sensibles a los cuidados de enfermería a la persona con diabetes mellitus en ambulatorio: revisión sistemática de la literatura

### Autores

César Fonseca<sup>1</sup>, Ana Ramos<sup>2</sup>, Adriana Orta<sup>3</sup>, António Simões<sup>4</sup>, Ilyna Gonçalves<sup>5</sup>, Maria Dalila Coimbra<sup>6</sup>, Pedro Lopes<sup>7</sup>, Vítor Santos<sup>8</sup>, Isabel Nunes<sup>9</sup>

<sup>1</sup> PhD, Universidade de Évora, Investigador POCTEP 0445\_4IE\_4\_P, <sup>2</sup> PhD Student, <sup>3,4,5,6,7</sup> RN, <sup>8,9</sup> CNS, MSc

Corresponding Author: [cesar.j.fonseca@gmail.com](mailto:cesar.j.fonseca@gmail.com)

### RESUMO

**Objetivos:** Identificar quais os indicadores sensíveis ao cuidado de enfermagem na pessoa com diabetes mellitus, com 18 anos ou mais.  
**Materiais e métodos:** Foi efetuada uma pesquisa na EBSCO (CINAHL, MEDLINE, Medicolatina) utilizando-se o método de PI [C]O, retrospectivamente até 2010, resultando um total de 297 artigos, dos quais foram extraídos 15.

**Resultados:** A alimentação, adesão terapêutica, gestão de sintomas, literacia em saúde, exercício físico, autocuidado, cuidados com os pés e a utilização dos serviços de saúde foram as dimensões encontradas, com impacto nos resultados, das quais emergem 28 indicadores. O cumprimento da dieta, a monitorização da glicemia e a adesão à prática regular de exercício foram os indicadores mais proeminentes na literatura.

**Conclusões:** O autocuidado desempenha uma importância vital na gestão da diabetes. Para aumentar a qualidade de vida da pessoa com diabetes, recomenda-se a intervenção do enfermeiro na capacitação e promoção de hábitos de vida saudáveis da pessoa com diabetes. As intervenções de enfermagem à pessoa com diabetes têm valor económico, com efeito na qualidade de vida, nas habilidades de autocuidado e na relação custo-eficácia, o que evidencia o contributo dos enfermeiros no sistema de saúde.

**Palavras-Chave:** Diabetes mellitus; Intervenções de Enfermagem; Resultados.

### ABSTRACT

**Objectives:** To identify which indicators are sensitive to nursing care in the person with diabetes mellitus, aged 18 years or older.

**Materials and methods:** EBSCO (CINAHL, MEDLINE, Medicolatina) using the method of PI [C] O, was retrospectively analyzed by 2010, resulting in a total of 297 articles, from which 15 were extracted.

**Results:** Feeding, therapeutic adherence, symptom management, health literacy, physical exercise, self-care, foot care and the use of health services were the dimensions found, with an impact on results, out of which 28 indicators emerge. Compliance with diet, blood glucose monitoring, and adherence to regular exercise were the most prominent indicators in the literature.

**Conclusions:** Self-care plays a vital role in diabetes management. To increase the quality of life of the person with diabetes, it is recommended that the nurse make training and promotion of the healthy life habits of the person with diabetes. Nursing interventions for the person with diabetes have economic value, with effect on quality of life, self-care skills and cost-effectiveness, which shows the contribution of nurses in the health system.

**Key words:** Diabetes mellitus; Nursing Interventions; Outcomes

## INTRODUÇÃO

Mundialmente as doenças crónicas, são as principais causas de morte, metade dessas mortes de pessoas com idade inferior a 70 anos e do sexo feminino (WHO, 2016). A diabetes mellitus reporta-se a uma desordem metabólica múltipla, caracterizada por uma hiperglicemia crónica com distúrbios no metabolismo dos hidratos de carbono, lípidos e proteínas, resultantes de deficiências na secreção ou na ação da insulina, ou de ambas (Correia et al, 2015). O acompanhamento da pessoa com diabetes é um desafio para os profissionais de saúde, nomeadamente para os enfermeiros, desde o apoio no controlo dos sintomas na educação de como viver e gerir a doença, sensibilizando para a necessidade de mudanças de comportamento (Nogueira & Nobrega, 2015). A diabetes é um dos importantes problemas de saúde pública, uma das quatro doenças não transmissíveis prioritárias para intervenção de líderes mundiais no século XXI e embora a diabetes mellitus (DM) tipo 2 seja uma doença que afeta maioritariamente a população mais idosa, com o aumento crescente da obesidade, atinge agora grupos mais jovens, o que pode levar a que a DM tipo 2 seja uma doença mais comum na população ativa (Lobato et al., 2014). Em 2016 a Organização Mundial de Saúde, lançou um apelo para a prevenção e tratamento da diabetes. A diabetes tem um impacto financeiro importante nos indivíduos, famílias e na economia dos

países. Segundo o relatório do Observatório Nacional Diabetes, Portugal no ano de 2014, representou um custo direto estimado de 1 540 milhões de euros o que corresponde a 1 515 € por indivíduo (Correia et al, 2015). O aumento dramático de pessoas diabéticas deve-se fundamentalmente aos erros alimentares, que contribuem para o excesso de peso e a obesidade. Segundo a International Diabetes Federation (Cava net al., 2015), estima-se que em 2040 teremos uma pessoa diabética por cada dez pessoas. A Organização Mundial de Saúde (WHO, 2016) alerta para a necessidade urgente do desenvolvimento de políticas eficazes, no apoio e promoção de estilos de vida saudáveis e acesso a cuidados de saúde de qualidade, desafiando a população a uma alimentação saudável, à prática de exercício e a evitar o excesso de peso. A prevalência da diabetes em Portugal é de 13 %, mais de um quarto das pessoas entre os 60 e os 79 anos tem diabetes. Em 2015 o Observatório Nacional da Diabetes (OND) estima entre 522 a 662 novos casos por cada 100.000 habitantes (Correia et al, 2015). A diabetes tem impacto sobre 7% da população portuguesa, em termos de morbilidade, incapacidade e morte prematura. A diabetes esteve na origem de 4% das mortes ocorridas em 2014 (Correia et al, 2015).

A repercussão da diabetes no sistema de saúde português está demonstrada a dois níveis; 25% do total dos internamentos hospitalares e 8% do total de consultas nos

cuidados de saúde primários.

A educação para a saúde, dirigida para a prevenção e controlo da diabetes visa alcançar melhorias no autocuidado, associado aos hábitos alimentares saudáveis, à adesão à prática de atividade física e à promoção da saúde, bem como disponibilizar informação sobre a fisiopatologia da doença, sinais, sintomas e suas complicações (Torres, Pereira & Alexandre, 2011). A adesão ao autocuidado na diabetes passa pela capacitação da pessoa no uso da medicação, dieta e exercício, promovendo assim a mudança de comportamento e adoção de hábitos de vida saudáveis (Oliveira, Almeida, Girão & Freitas, 2016). Sendo que, a educação terapêutica em diabetes destaca-se como um dos pilares do tratamento da doença (Lopes, 2014).

O uso da teoria de Orem na educação para o autocuidado do doente com diabetes, foi indicada como um guia para a identificação, planeamento e implementação dos cuidados de enfermagem, e a sua aplicação pode ser feita para melhorar comportamentos de autocuidado (Oliveira et al, 2016). Perante estes dados torna-se importante a identificação dos resultados da intervenção de enfermagem na pessoa com diabetes. Dado que, o conhecimento adquirido pela investigação permite, desenvolver uma prática baseada na evidência, melhorar a qualidade dos cuidados e otimizar os cuidados em saúde (OE, 2006)

O recurso às colheitas de dados para a identificação dos contributos dos enfermeiros para cuidados de qualidade remonta ao tempo de Florence Nightingale (Doran, Mildon, Clark 2011). Os Indicadores sensíveis aos cuidados de enfermagem são aqueles que são relevantes,

baseados no âmbito e domínio das intervenções da enfermagem e para os quais há evidência empírica que relaciona o input do enfermeiro/a e o resultado da intervenção, sendo que estes indicadores têm sido usados para a melhoria da qualidade dos cuidados (Doran et al, 2011). Assim esta autora identifica o estado funcional, o autocuidado, a gestão de sintomas, a dor, a segurança/controlo de efeitos adversos, as estratégias de adaptação eficazes, a satisfação com os cuidados, a mortalidade e a utilização dos serviços de saúde como indicadores. Fonseca et al (2012) mencionam também, a capacidade para o autocuidado, o aumento da informação sobre saúde/doença, a satisfação com os cuidados, a gestão de sintomas e o regime medicamentoso, como ganhos de uma intervenção de enfermagem individualizada.

A capacitação para o autocuidado das pessoas com diabetes, dieta, exercício regular, adesão terapêutica, monitorização da glicemia, capacitação para a gestão de complicações das agudizações e dos problemas psicossociais é vantajosa para a prevenção de complicações e a manutenção da qualidade de vida (Huang, Hung, Stocker & Lin, 2013).

O autocuidado é da responsabilidade exclusiva da pessoa com diabetes, representa 98% dos cuidados com a diabetes, e é expectável que a pessoa com DM seja autónoma na medicação, monitorização da glicemia, cumprimento da dieta, exercício regular, alteração de hábitos de vida, tais como não consumo de bebidas alcoólicas, tabaco entre outras (Nwinee, 2011). O estudo de Huang et al (2013), refere que as pessoas com DM com acompanhamento regular, uma dieta adequada e

com programa de exercício regular apresentam os melhores níveis no autocuidado, bem como maior qualidade de vida. Assim define-se como objetivo para a elaboração da presente revisão sistemática da literatura: Identificar quais os indicadores sensíveis ao cuidado de enfermagem na pessoa com diabetes, com idade  $\geq 18$  anos. E deste modo, pretende-se responder à seguinte questão de investigação: Quais os indicadores sensíveis ao cuidado de enfermagem na pessoa com diabetes, com 18 ou mais anos?

## MATERIAIS E MÉTODOS

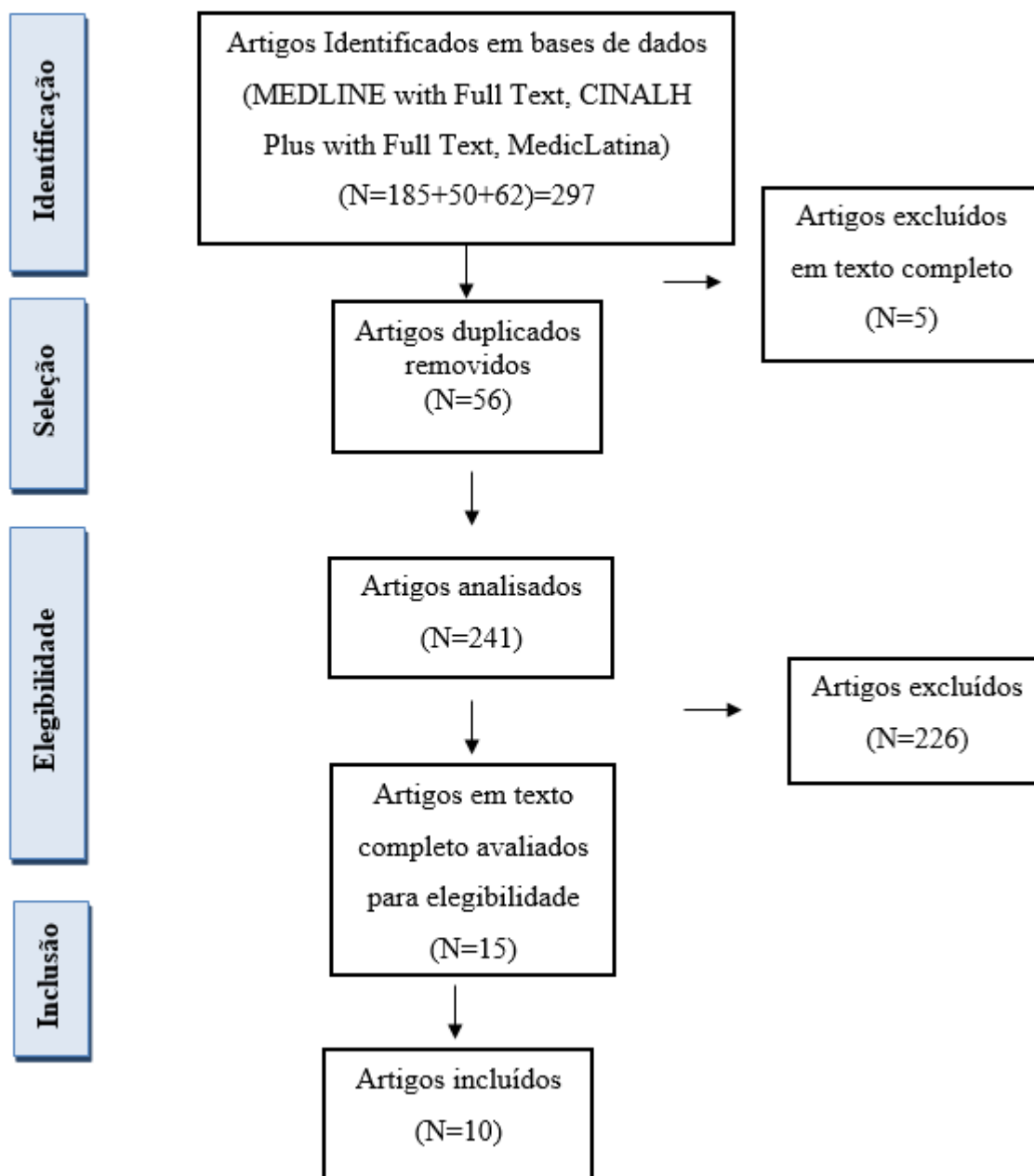
Como ponto de partida para a presente revisão sistemática da literatura foi formulada a seguinte questão de partida em formato PICO: Quais os indicadores (Outcomes) sensíveis aos cuidados de enfermagem (Intervention) na pessoa com diabetes mellitus (Population). A base de dados eletrónica utilizada incidiu sobre a EBSCO (MEDLINE with Full TEXT, CINAHL, Plus with Full Text, MEDICLATINA), onde os descritores foram procurados com a seguinte ordem: [(non-insulin-dependent diabetes) or (diabetes) or (diabetes mellitus, type 2)] AND [(health self-care) OR (self care) OR (patient education)] AND [(nursing) OR (Nursing care) OR (Nursing intervention)]. Os descritores foram pesquisados em texto integral (Dezembro/ 2010), retrospectivamente até 2016, resultando um total de 297 artigos, com demonstra o Fluxograma 1. Como critérios de inclusão privilegiaram-se artigos com foco na pessoa com diabetes mellitus, com recurso a metodologia quantitativa e/ ou qualitativa, que clarificam os indicadores sensíveis aos cuidados de enfermagem.

Relativamente aos participantes (P) foram incluídas pessoas a partir da idade adulta, ou seja, idade de 18 anos ou mais, com diabetes mellitus, em ambulatório, com capacidade cognitiva e mental preservada. No que se refere à intervenção (I), contemplaram-se as ações de enfermagem nos diversos contextos de cuidados, assim como no que se reporta aos indicadores (O), foram incluídos os artigos que demonstram os resultados diretamente imputáveis às intervenções de enfermagem.

Nos critérios de exclusão inseriram-se todos os artigos com metodologia ambígua ou repetidos em ambas as bases de dados (n=5).

Para avaliar os níveis de evidência dos artigos, recorreu-se aos contributos de Melnyk e Fineout-Overholt (2015), que definem seis níveis de evidência: Nível I – Revisões sistemáticas ou guias orientadores de boa prática baseados em estudos aleatorizados controlados relevantes (RCT's); Nível II – Evidência obtida a partir de pelo menos um RCT bem desenhado; Nível III – Evidência obtida a partir de um estudo controlado bem desenhado, sem aleatorização, quase-experimental; Nível IV – Evidência obtida de estudo de coorte e caso-controlo bem desenhados; Nível V – Evidência obtida a partir de estudos descritivos e estudos qualitativos; Nível VI – Evidência de apenas um estudo descritivo ou qualitativo; Nível VII – Evidência obtida a partir de entidades reconhecidas e/ ou relatórios de painéis de peritos. Sendo que, esta classificação não tem a pretensão de escalar por ordem de importância, mas sim de identificar os diferentes tipos de produção de conhecimento implícitos.

Fluxograma 1. – Síntese do processo de seleção a análise crítica de artigos



## RESULTADOS

Como modo de aumentar a transparência dos resultados encontrados, explicita-se na tabela inframencionada (Tabela 1) a síntese de dados,

que engloba a listagem dos artigos incorporados, que constitui o substrato na elaboração da discussão e conclusões

**Tabela 1: Síntese dos dados**

<b>Estudo</b>	<b>Intervenções</b>	<b>Resultados</b>
<b>Autor:</b> Simms & Ennen (2011) <b>Metodologia:</b> RSL <b>Nível de evidência:</b> V <b>Participantes:</b> 29 artigos	RSL que define as melhores práticas de enfermagem para diminuir as úlceras dos membros inferiores e sensibilizar sobre as consequências da DM.	Controlo de hiperglicemia, de infeção, desbridamento de úlceras. Uso de terapia de contenção para insuficiência venosa. Identificação dos fatores do tratamento de úlceras dos membros inferiores.
<b>Autor:</b> Shi, Ostwald & Wang (2010) <b>Metodologia:</b> Estudo aleatorizado controlado <b>Nível de evidência:</b> II <b>Participantes:</b> 157	Examinar os efeitos da intervenção de enfermagem ao nível do autocontrolo da glicemia	Neste estudo os participantes foram treinados para controlo glicémico e praticar ações específicas para o controlo da DM. O resultado mostrou que a intervenção hospitalar clínica resultou em uma melhora na autoeficácia do controlo glicémico e comportamentos de controlo glicémico em participantes chineses.
<b>Autor:</b> Nwinee, (2011) <b>Metodologia:</b> Estudo Transversal <b>Nível de evidência:</b> V <b>Participantes:</b> 2 amostras populacionais de pessoas com DM escolhidos de forma aleatória	Avaliar os resultados do Programa de educação em saúde para a educação e gestão da diabetes e os ganhos no autocuidado pelo reforço do conhecimento da doença e das complicações.	Estudo da aplicação de um modelo de autocuidado tendo em vista sensibilizar a pessoa com diabetes para a gestão total dos seus cuidados: gestão da terapêutica (auto administração de insulina e antidiabéticos orais); monitorização da glicemia; adesão à dieta; prática de exercício físico; cumprimento da vigilância da saúde regular (oftalmologia; estomatologia; consultas de rotina).
<b>Autor:</b> Huang et al (2013) <b>Metodologia:</b> estudo descritivo e transversal <b>Nível de evidência:</b> V <b>Participantes:</b> 127 pessoas em regime de ambulatório com mais de 40 anos em Taiwan.	Comparar os níveis do autocuidado, suporte social e a qualidade de vida da pessoa com diabetes	Os resultados indicam que as pessoas em regime combinado de medicação, dieta e exercício físico regular, tiveram maior pontuação na escala de apoio social, autocuidado, e qualidade de vida. Escala do autocuidado envolve 5 dimensões: exercício físico; dieta; medicação; monitorização de glicemia; problemas nos pés; prevenção e gestão de hipo e hiperglicemias.
<b>Autor:</b> Rossaneis, et al (2016) <b>Metodologia:</b> Estudo transversal <b>Nível de evidência:</b> V <b>Participantes:</b> 1515	Investigar as diferenças no autocuidado com os pés e no estilo de vida entre mulheres e homens diabéticos.	Relativamente à prevalência de <i>déficit</i> de autocuidado dos pés, verificou-se que esta foi significativamente maior nos homens. Apesar de apresentarem menor prevalência na prática de esquentar os pés e no uso de calçado inadequado comparativamente com as mulheres. No que diz respeito ao estilo de vida, verificou-se que os homens apresentaram comportamentos menos saudáveis, em relação aos hábitos alimentares e à não realização dos exames laboratoriais na frequência recomendada.
<b>Autor:</b> Curcio et al (2011) <b>Metodologia:</b> RSL <b>Nível de evidência:</b> V <b>Participantes:</b> 21 artigos	Procurar evidências disponíveis sobre os instrumentos e escalas relacionados com a DM	Este estudo refere que a versão brasileira do questionário de atividades de autocuidado com diabetes inclui: alimentação geral, alimentação

Estudo	Intervenções	Resultados
		específica, atividade física, monitorização da glicemia, cuidado com os pés, uso do medicamento com dimensões para avaliar o autocuidado.
<b>Autor:</b> Chang, Song & Im (2014) <b>Metodologia:</b> Estudo exploratório <b>Nível de evidência:</b> V <b>Participantes:</b> 278 sul-coreanos com mais de 65 anos com DM tipo II	Avaliar as propriedades psicométricas (confiabilidade e validade) da Escala de Auto-eficácia da diabetes entre os idosos sul-coreanos. A Escala de Autoeficácia é composta por 8 itens.	Os scores da Escala de autoeficácia foram positivamente correlacionados com o nível de auto gestão da diabetes.
<b>Autor:</b> Karakurt & Kasikçi (2012) <b>Metodologia:</b> estudo experimental <b>Nível de evidência:</b> III <b>Participantes:</b> 100 pessoas com DM tipo 2	Identificar as variáveis de auto controlo e controlo metabólico, a Doentes através de um pré teste e um pós teste pós educação utilizando um formulário de identificação do doente, escala de autocuidado com a diabetes (DSCS) e parâmetros de controlo metabólico.	Encontrou-se uma diferença significativa entre os valores dos scores DSCS pré educação e pós educação, com um aumento nos scores médios de pós educação, demonstrando que a educação dada aos pacientes melhora as suas variáveis de autocuidado e controlo metabólico.
<b>Autor:</b> Lían et al (2012) <b>Metodologia:</b> Desenho descritivo com abordagem quantitativa <b>Nível de evidência:</b> VI <b>Participantes:</b> 225	Identificar a capacidade de autocuidado das pessoas com diagnóstico de DM tipo 2, inscritos nos programas de controlo da diabetes	O apoio social recebido pelas pessoas diabéticas, as práticas de higiene pessoal, o conhecimento e a adesão à dieta permitem uma melhor capacidade de autocuidado.
<b>Autor:</b> Sánchez et al (2016). <b>Metodologia:</b> Estudo Quase experimental intervenção educativa <b>Nível de evidência:</b> III <b>Participantes:</b> 36 pessoas com diabetes	Avaliar a efetividade de um programa de intervenção educacional, no conhecimento do utente diabético sobre o autocuidado.	A idade média dos pacientes foi de 53,2 anos, a fonte com maior quantidade de informações foi: a família (61,11%), o médico e a enfermeira (52,77%). Com a intervenção, 100,00% das pessoas aumentaram seus conhecimentos sobre diabetes. A importância da atividade física e do cuidado dos pés, o conhecimento sobre a responsabilidade de cuidar melhorou de 44,44% a 100,0%. A intervenção educativa aplicada foi eficaz porque modificou o conhecimento sobre a doença, o cuidado e autocuidado dos doentes diabéticos estudados.

## DISCUSSÃO

Rossaneis, Haddad, Mathias & Marcon (2016), referem que a pessoa que não consegue realizar as atividades necessárias para manter a sua saúde, apresenta um déficit de autocuidado, o que indica a necessidade de intervenção dos profissionais de enfermagem. A mesma autora defende ainda que o acompanhamento de pessoas com DM, nomeadamente na consulta de enfermagem e na visita domiciliária é

fundamentalmente para identificar as limitações no autocuidado e o potencial da rede de apoio familiar.

A autora Nwinee (2011) apresenta um modelo referente à gestão do autocuidado, onde descreve que o autocuidado deve ser assumido pelo profissional de saúde e pelo doente, assumindo este último a responsabilidade dos cuidados em casa, na ausência de ajuda diferenciada, referente à sua medicação (insulina

e antidiabéticos orais), monitorização da glicemia, cumprimento da dieta, exercício e consultas de rotina e vigilância. O autocuidado desempenha um papel vital nos cuidados a longa duração e na gestão do controlo da diabetes (Huang et al ,2013) Lian et al (2012), descreve que a idade constitui também um fator determinante para a capacidade de gestão do autocuidado, afirmando que quanto maior é a idade, melhor controlo apresentam. Os autores reconhecem que as pessoas que participam em grupos terapêuticos de pessoas diabéticas, apresentam um melhor controlo da doença e conhecimento sobre a mesma. Há evidência de que estes programas podem reduzir o peso corporal, aumentar o autocontrolo, a qualidade de vida, as habilidades de autocuidado e a satisfação com o tratamento. Para Sanchez et al. (2016) a prática regular de exercício físico, associado com dieta e adesão à terapêutica, ajudam a reduzir a glicemia, a manter o peso ideal, a aumentar a capacidade de compliance, a reduzir o risco cardiovascular e a aumentar a sensação de bem-estar. No início da doença ou no decorrer das suas complicações, a pessoa torna-se vulnerável, e precisa de apoio físico e emocional para o cumprimento da dieta e exercício físico, sendo muito importante o apoio da família. Cada pessoa deve ser responsável pelo seu autocuidado, mas os cônjuges, os filhos e outros familiares também podem ter um papel importante.

Rossaneis, et al (2016) referem que os factores socioeconómicos interferem na compreensão da educação/ instrução/ orientações transmitidas às pessoas com DM, para desenvolverem hábitos de vida e prática de autocuidado.

No que diz respeito à educação e conhecimento sobre a doença, no estudo de Karakurt & Kasikçi (2012) onde 100 pessoas, realizaram um pré teste sobre diabetes self- care scale (DSCS), e um pós teste, durante o intervalo entre os dois testes, foram realizados vários momentos de educação para a saúde fundamentadas nas suas necessidades, tendo em vista a realização de autocuidado de forma autónoma. As pessoas com intervenção de educação para a saúde apresentaram um efeito positivo nas suas atividades do autocuidado, e houve uma melhoria significativa dos valores de controlo metabólico (colesterol total, triglicéridos) assim como nos valores de HbA1c. Lian et al (2012) enumera também a importância do conhecimento sobre a diabetes como um aspeto importante para a gestão da doença, bem como refere ainda que a manutenção de níveis de normoglicémia está também relacionada com o conhecimento da doença e a uma adesão à dieta adequada, corroborado também por Huang et al (2013) e Shi, Ostwald e Wang (2010). Nwinee (2011) refere que, os fatores que influenciam uma adequada gestão do autocuidado pela pessoa com diabetes são: a consciência da sua vulnerabilidade às



complicações da doença (hipoglicemias ou hiperglicemias, catarata, glaucoma, cegueira, gangrena, hipertensão, doenças cardíacas e insuficiência renal); a percepção da gravidade da doença com a consciencialização da gravidade das complicações para a sua vida (coma hipoglicémico ou hiperglicémico, morte, dor, internamentos frequentes, absentismo, desemprego, efeito sobre o seu corpo); consciencialização da importância da prevenção, conhecendo a relação entre as vantagens da prevenção e os sacrifícios com essa prevenção, nomeadamente a dieta e a medicação; conhecimento das limitações na prevenção da diabetes por dificuldades financeiras, efeitos secundários da medicação, dificuldade na adesão na dieta; sentimento de confiança nas suas competências na gestão do autocuidado; fatores de motivação e incentivos ao autocuidado, internos (sintomas da diabetes) e externos (informação recebida formal ou informalmente).

Rossaines et al (2016) identifica como indicadores sensíveis aos cuidados de enfermagem: plano alimentar; monitorização da glicémia; realização de exames laboratoriais referentes ao perfil lipídico; exercício físico regular; uso correto da medicação. A diabetes é uma doença crónica, que requer ao longo da vida, um adequado comportamento por parte da pessoa com diabetes. O enfermeiro como membro da equipa de saúde, está ciente da importância do autocuidado na diabetes e

deve avaliar a eficácia das atividades da pessoa no seu autocuidado através da observação e entrevistas (Karakurt & Kasikçi, 2012). O impacto socioambiental, recursos da família, amigos, organização e comunidade foram positivamente correlacionados com autocuidado (Huang et al, 2013)

É ainda vital a educação para a autogestão centrada nos cuidados com os pés (frequência de secagem dos espaços interdigitais, inspeção/ avaliação periódica dos membros inferiores, hábito de andar descalço, higiene, corte adequado das unhas e tipo de calçado). Dado que, está sujeita ao risco de desenvolver neuropatia das fibras nervosas sensitivas e motoras, e por isso a higiene na pessoa com diabetes é fundamental para evitar lesões que poderiam provocar complicações. Lian et al (2012) afirmou que uma abordagem sistemática para a avaliação de úlceras do pé diabético pode reduzir o tempo de cicatrização e, assim, custos e sofrimento. Simms & Ennen (2010) também referem que o tratamento desta complicação passa pelo tratamento do estado hiperglicémico. Segundo Rossaines et al (2016) o pé diabético é, entre as complicações crónicas da DM, a mais comum da DM tipo II, devido às alterações neurológicas, ortopédicas, vasculares e/ ou infecciosas que favorecem o aparecimento de úlceras de difícil cicatrização. Simms & Ennen (2011) referem como indicador mensurável o autocuidado com os pés, tendo como critérios de avaliação e monitorização:

frequência de secagem dos espaços interdigitais; inspeção/ avaliação periódica dos membros inferiores; hábito de andar descalço; higiene (satisfatória/ insatisfatória); hábito de esquentar os pés; corte adequado das unhas; tipo de calçado. Alguns estudos realizados em diferentes países como é referido por Karakurt & Kasikçi (2012) têm demonstrado que a diabetes pode ser prevenida ou retardada (com uma redução de

risco 44%- 58%), apenas com adoção de um estilo de vida saudável.

As ações de autocuidado com DM são essenciais para a manutenção da produtividade e capacidade laboral, previne complicações crônicas, deficiências e incapacidades para o trabalho. A não adesão às ações de autocuidado podem acarretar a manifestação de complicações agudas e crônicas (Lobato et al, 2014).

**Tabela 2: Indicadores Sensíveis nos Cuidados de Enfermagem na pessoa com DM tipo II**

	<b>Indicadores Sensíveis aos Cuidados de Enfermagem</b>
<b>Nutrição</b>	1 - Cumprimento da dieta (Nwinee, 2011; Sanchez et al., 2016; Rossaines et al., 2016; Lian et al., 2012) 2 - Índice de Massa Corporal (Sanchez et al., 2016; Lian et al., 2012)
<b>Adesão Terapêutica</b>	1 - Uso de insulina de modo correcto (Nwinee, 2011) 2 - Adesão terapêutica (Rossaines et al., 2016; Huang et al., 2013; Nwinee, 2011; Sanchez et al., 2016) 3 - Monitorização da glicémia (Rossaines et al., 2016; Nwinee, 2011; Karakurt & Kasikçi, 2012; Lian et al., 2012; Shi et al., 2010)
<b>Gestão de Sintomas</b>	1 - Manutenção dos níveis de normoglicemia (Lian et al., 2012; Huang et al., 2013) 2 - Motivação para gestão da diabetes (Nwinee, 2011) 3 - Reconhecimento de sinais de hipo e hiperglicemia (Nwinee, 2011) 4 - Presença de neuropatia das fibras nervosas sensitivas e motoras (Rossaines et al., 2016)
<b>Literacia em Saúde</b>	1 - Gestão e controlo da doença (Lian et al., 2012; Huang et al., 2013) 2 - Conhecimento sobre a fisiopatologia básica da diabetes (Lian et al., 2012; Karakurt & Kasikçi, 2012) 3 - Percepção da vulnerabilidade às complicações da diabetes para a sua vida (Nwinee, 2011) 4 - Percepção da gravidade da doença (Nwinee, 2011) 5 - Capacidade para procurar ajuda diferenciada (Huang et al., 2013) 6 - Educação para a saúde (Huang et al., 2013)
<b>Exercício Físico</b>	1 - Adesão à prática regular de exercício físico (Sanchez et al., 2016; Rossaines et al., 2016; Huang et al., 2013; Karakurt & Kasikçi, 2012; Nwinee, 2011)
<b>Autocuidado</b>	1 - Hábitos de vida (Rossaines et al., 2016; Lian et al., 2012) 2 - Qualidade de vida (Lian et al., 2012) 3 - Satisfação com o tratamento (Lian et al., 2012) 4 - Actividades de autocuidado (Huang et al., 2012; Karakurt & Kasikçi, 2012) 5 - Capacidade para o autocuidado (Lian et al., 2012; Rossaines et al., 2016; Karakurt & Kasikçi, 2012)
<b>Cuidados com os pés</b>	1 - Hábitos de higiene (Lian et al., 2012) 2 - Estado do pé (Rossaines et al., 2016; Karakurt & Kasikçi, 2012; Simms & Ennen, 2011) 3 - Hábito de andar descalço (Rossaines et al., 2016) 4 - Tipo de calçado (Simms & Ennen, 2011; Rossaines et al., 2016)
<b>Utilização dos Serviços de Saúde</b>	1 - Encaminhamento às especialidades médicas (Rossaines et al., 2016) 2 - Consultas de rotina e vigilância (Nwinee, 2011) 3 - Momentos de educação para a saúde (Karakurt & Kasikçi, 2012)

## CONCLUSÃO

A diabetes mellitus é considerada um dos mais importantes problemas de Saúde Pública, pelo número de pessoas afetadas, pelas incapacidades e mortalidade como também pelos custos envolvidos no controlo e tratamento das suas complicações (Curcio, Lima & Alexandre 2011). Os custos implícitos à doença não são só um problema económico, há também a considerar os custos intangíveis (dor, ansiedade e perda da qualidade de vida), que representam um grande impacto na vida das pessoas com diabetes e suas famílias, e são difíceis de quantificar (Curcio et al, 2011).

Os indicadores sensíveis ao cuidado de enfermagem estão estreitamente relacionados com a satisfação de necessidades complexas e de vários domínios: físico, psicológico, emocional, social, espiritual e/ ou existencial. Tendo em conta os contributos de Doran (2003) na identificação de resultados imputáveis à intervenção de enfermagem, nesta revisão da literatura foram encontrados de igual forma: 1) Alimentação, 2) Adesão terapêutica; 3) Gestão de sintomas; 4) Literacia em saúde; 5) Exercício físico; 6) Autocuidado; 7) Cuidados com os pés; 8) Utilização de serviços de saúde (visíveis na tabela 2). Os 28 indicadores inframencionados contemplam os respetivos autores, no sentido de se apurar aqueles que foram mais repetidos na literatura e, que concludentemente, podem ser os mais valorizados pela pessoa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cavan, D., Fernandes, J., Makaroff, L., Katherine, O. & Webber, S.(2015). Diabetes Atlas, Seventh Edition, International Diabetes Federation. IDF Atlas – seventh edition

Chang, S. J., Song, M., & Im, E. (2014). Psychometric evaluation of the Korean version of the Diabetes Self-efficacy Scale among South Korean older adults with type 2 diabetes. *Journal Of Clinical Nursing*, 23(15/16), 2121-2130. doi:10.1111/jocn.12133

Correia, L., Boavida, J., Almeida, J., Anselmo, J., Ayala, M., Cardoso, M., Costa, A., Dorez, J., Duarte, R., Ferreira, H., Medina, J., Nunes, J., Pereira, H. & Raposo, J. (2015). Diabetes: factos e números 2014. Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes. Portugal. Sociedade Portuguesa de Diabetologia.

Curcio, R., Lima, M. M., & Alexandre, N. C. (2011). Instrumentos relacionados ao diabetes mellitus adaptados e validados para a cultura brasileira. *Revista Eletrónica De Enfermagem*, 13(2), 331-337.

Donabedian, A. (1980). *The definition of quality and aproches to its assessment*. MI: Health Administration Press;

Doran, D. (2003). Preface. In Doran, D. (eds). *Nursing-sensitive outcomes: state of the science (7-9)*. MA: Jones and Bartlett;

Doran, D.; Mildon, B.; Clarke, S. (2011) Towards a national report card in nursing: a knowledge sythesis. *Canadian Journal of Nursing Leardership*, 24 (2), 38-57;

Fineout-Overholt, E., & Melnyk, B. M. (2015). ARCC evidence-based practice mentors: The key to sustaining evidence-based practice. In B. M. Melnyk & E. Fineout-Overholt (Eds.) *Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice (3rd ed., pp. 376–385)*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer

Fonseca, J.; Ramos, A.; Basto, M.; Vilelas, J.; Castro, C. & Botelho, M. (2012). Ganhos da intervenções de enfermagem individualizadas: revisão sistemática da literatura. *Rev Rene*, 13 (2), 474-83;

Hammerschmidt, K., & Lenardt, M. (2010). Innovative educational technology for empowering the elderly with diabetes mellitus. *Texto & Contexto Enfermagem*, 19(2), 358-365.

Herrera Lian, A., Andrade H., Y. R., Hernández S., O., Manrique M., J. P., Faria C., K. L., & Machado R., M. (2012). Personas con diabetes mellitus tipo 2 y su capacidad de agencia de autocuidado, Cartagena. *Avances En Enfermería*, 30(2), 39-46.

Huang, M., Hung, C., Stocker, J., & Lin, L. (2013). Outcomes for type 2 diabetes mellitus patients with diverse regimens. *Journal Of Clinical Nursing*, 22(13/14), 1899-1906. doi:10.1111/jocn.12123

- Karakurt, P., & Kaşıkçı, M. K. (2012). The effect of education given to patients with type 2 diabetes mellitus on self-care. *International Journal Of Nursing Practice*, 18(2), 170-179. doi:10.1111/j.1440-172X.2012.02013.x
- Lobato, B., Teixeira, C., Zanetti, G., Zanetti, M., & de Oliveira, M. (2014). Evidências das implicações do diabetes mellitus no trabalho: uma revisão integrativa...eti Evidence of the impact of diabetes mellitus upon work: an integrative review. *Revista Eletronica De Enfermagem*, 16(4), 822-832. doi:10.5216/ree.v16i4.22328
- Lopes, I. C. C. (2014). Literacia e educação terapêutica: capacitar a pessoa com diabetes tipo 2 a lidar com a sua condição de saúde (Doctoral dissertation).
- Malone, J.; Seers, K.; Titchen, A.; Harvey, G.; Kitson, A.; McCormack, B. (2003) What counts as evidence in evidence-based in practice? *Journal of Advanced Nursing*, 47(1), 81–90;
- Manoel Imazu, M. F., Nascimento Faria, B., Oliveira de Arruda, G., Aparecida Sales, C., & Silva Marcon, S. (2015). Efetividade das intervenções individual e em grupo junto a pessoas com diabetes tipo 2. *Revista Latino-Americana De Enfermagem (RLAE)*, 23(2), 200-207. doi:10.1590/0104-1169.0247.2543
- Marston WA, Hanft J, Norwood P & Pollak R (2003) The efficacy and safety of Dermagraft in improving the healing of chronic diabetic foot ulcers. *Diabetes Care* 26, 1701–1706.
- Nogueira, L. G. F., & da Nóbrega, M. M. L. (2015). Construção e validação de diagnósticos de enfermagem para pessoas com diabetes na atenção especializada. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 49(1), 54-60.
- Nwinee, J. P. (2011). Nwinee Socio-Behavioural Self-Care Management Nursing Model. *West African Journal Of Nursing*, 22 (1), 91-98.
- Oliveira, G., Almeida, A., Araújo Girão, A., & Aires de Freitas, C. (2016). Intervenções de enfermagem para promoção do autocuidado de pessoas com diabetes tipo 2: revisão integrativa. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 18. doi:http://dx.doi.org/10.5216/ree.v18.38691
- Ordem dos Enfermeiros (OE) (2006). *Investigação em enfermagem, Tomada de posição do Conselho Diretivo da Ordem dos Enfermeiros*. Lisboa, 2006. Consultado em: [http://www.ordemenfermeiros.pt/tomadasposicao/documents/tomada\\_posicao\\_26abr2006.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/tomadasposicao/documents/tomada_posicao_26abr2006.pdf)
- Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6th ed.). St. Louis: Mosby.
- Rossaneis, M. A., Haddad, M. L., Mathias, T. F., & Marcon, S. S. (2016). Differences in foot self-care and lifestyle between men and women with diabetes mellitus. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, 24e2761. doi:10.1590/1518-8345.1203.2761
- Sánchez, M. C., Almaguer, R. G., González, G. C., Caballero, Y. P., & Mariño, A. S. (2016). Efectividad de intervención educativa en el conocimiento del paciente diabético sobre autocuidados. (Spanish). *Revista Cubana De Enfermería*, 32(1), 1.
- Shi, Q., Ostwald, S., & Wang, S. (2010). Improving glycaemic control self-efficacy and glycaemic control behaviour in Chinese patients with type 2 diabetes mellitus: randomised controlled trial. *Journal Of Clinical Nursing*, 19 (3-4), 398-404.
- Simms, K., & Ennen, K. (2011). Lower extremity ulcer management: best practice algorithm. *Journal Of Clinical Nursing*, 20(1/2), 86-93. doi:10.1111/j.1365-2702.2010.03431.x
- Sousa, V. D., Zauszniewski, J. A., Bergquist-Beringer, S., Musil, C. M., Neese, J. B., & Jaber, A. F. (2010). Reliability, validity and factor structure of the Appraisal of Self-Care Agency Scale-Revised (ASAS-R). *Journal Of Evaluation In Clinical Practice*, 16(6), 1031-1040. doi:10.1111/j.1365-2753.2009.01242.x
- Stratton IM, Adler AI, Neil AW, Matthews DR, Manley SE, Cull CA, Hadden D, Turner RC & Holman RR (2000) Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. *British Medical Journal* 321, 405–412.
- Torres HC, Pereira FRL, Alexandre LR. Avaliação das ações educativas na promoção do autogerenciamento dos cuidados em diabetes mellitus tipo 2. *Revista Escola de Enfermagem USP* [online]. 2011 [acesso em: 1 Março 2017];45(5):1077-1082. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n5/v45n5a07.pdf>
- World Health Organization. (2016). *Global report on diabetes*. World Health Organization.