

Atividades Educativas na Adesão ao Tratamento com Idosos Diabéticos: Complicadores e Facilitadores do Processo

F. D. Moreira¹, J. Dullius², M. G. O. Karnikowski³, M. R. C. G. Novaes⁴

1- Mestranda em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília, Brasília-DF.

2- Programa de Educação em Diabetes Doce Desafio da Universidade de Brasília, Brasília-DF.

3- Universidade Católica de Brasília/Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Gerontologia, Brasília-DF.

4- Escola Superior de Ciências da Saúde/Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, Brasília-DF.

Resumo

Introdução: Idosos são maioria entre diabéticos. Diabetes é uma condição de altíssimo custo social e financeiro. Educação em diabetes é capaz de melhorar a qualidade de vida, a adesão às terapias e a evolução clínica, e reduzir custos.

Objetivo: Referir e analisar aspectos das ações educativas que favorecem a adesão ao tratamento e evolução clínica do paciente idoso com diabetes.

Material e Métodos: Revisão de artigos publicados no período 2000-2008 nas principais bases de dados da área: LILACS, MEDLINE, PubMed e outras. Indexadores categorizados utilizados: complicadores e facilitadores do processo.

Resultados: *Complicadores:* educadores sem habilidades didático-andragógicas e visando somente controle glicêmico; pacientes com medo da doença, complicações e morte; precário acesso a medicamentos e materiais; relação profissional-paciente de exigências mútuas. *Facilitadores:* programas considerando componentes afetivos, sociais, de comunicação e técnicas motivadoras estão associados ao aumento da qualidade de vida; aspectos individuais considerados (aceitação da condição, autocuidados, experiências, motivação, autoconfiança); ambiente favorável com recursos disponíveis, profissionais capacitados e familiares participativos; intercâmbio de experiências aumenta autoestima; abordagem multidisciplinar e multiprofissional; educador flexível, tolerante; fixar metas alcançáveis, avaliar resultados.

Conclusão: Programas de educação para idosos diabéticos devem ser realizados por equipe multiprofissional técnica e didático-andragógicamente capacitada para que a ação seja eficaz.

Abstract

Introduction: Most part of diabetic people is elder. Diabetes is a high social and financial cost condition. Diabetes education can improve the quality of life, the joining to therapies and the clinical evolution, and also the reduction of costs.

Objectives: Relate and analyze educative action aspects which are favorable to the treatment adherence and clinical evolution of aged patient with diabetes.

Material and Methods: Revision of published articles from 2000-2008 in the main area data bases: LILACS, MEDLINE, PubMed and others. Categorized index used: Process complicators and facilitators.

Results: *Complicators:* educators without didactic and andragogical abilities and aiming only the glycemic control; patients afraid of the illness, complications and death; precarious access to medicines and materials; professional-patient relation of mutual requirements. *Facilitators:* programs which consider affective, social and communication components, and also motivation techniques are associated to the increase of life quality; individual aspects considered (condition acceptance, self-management, experiences, motivation and self-confidence); favorable environment with available resources; qualified professionals and participative familiars; interchange of experiences improves the self-esteem; multidisciplinary and multiprofessional boarding, flexible educator, tolerance, fix goals, evaluate results.

Conclusion: Educational programs to old diabetic people shall be realized by a qualified technician and didactic-andragogical multiprofessional team for its efficiency.

INTRODUÇÃO

Diabetes *mellitus* é uma doença crônica e sua prevalência está aumentando de forma exponencial, adquirindo características epidêmicas em vários países, particularmente naqueles em desenvolvimento ^(1,2). A incidência de diabetes diagnosticada nos Estados Unidos durante um período de seis anos (1997 a 2003) aumentou em 40% ⁽³⁾. Estimativas recentes da OMS projetam um aumento significativo do número de indivíduos com diabetes até o ano de 2030. Nesta data,

espera-se um universo de aproximadamente 366 milhões de indivíduos diabéticos se mantidos o crescimento e estilo de vida populacionais ⁽⁴⁾.

Quando comparamos o número de hospitalizações no Brasil nos anos de 1988 e 1997, observamos um crescente número de hospitalizações por diabetes como causa principal (33,6%), enquanto que o crescimento de hospitalizações por todas as outras causas foi de apenas 14,3% ⁽⁵⁾. O único Censo Nacional de Diabetes foi realizado em 1988. Um estudo na região de Ribeirão Preto utilizou a mesma metodologia e encontrou uma prevalência média de diabetes de 12,1% e de tolerância diminuída à glicose (pré-diabetes) de 7,7%, perfazendo a cifra integrada de 19,8% de portadores de distúrbios relacionados ao descontrole glicêmico, na faixa etária de 30 a 69 anos ^(6,7).

Estima-se que existam no país cerca de dez milhões de pessoas diabéticas, das quais 50% desconhecem o diagnóstico ⁽⁸⁻¹⁰⁾.

Correspondência:

Fernanda Duarte Moreira

QE 04 Conj. M Casa 85 Guará I Brasília/DF

CEP: 71.010-133

Email's: nandanutry@yahoo.com.br

fernanda.idd@gmail.com

A diabetes está entre os mais importantes problemas de saúde pela considerável morbidade associada, pelos custos envolvidos em seu controle e no tratamento de suas complicações, pelas incapacitações que produz e pela diminuição do tempo de sobrevida⁽¹¹⁻¹³⁾.

Segundo Zagury⁽¹⁴⁾, entre os sujeitos de 30 a 39 anos de idade, a prevalência da referida doença é de 1,7%, aumentando gradativamente nas outras faixas até atingir 17,3% entre aqueles com 60 a 69 anos de idade. Assim, a diabetes apresenta maior incidência quanto maior a idade e sua prevalência é maior entre idosos.

O controle da diabetes é possível por meio de programas educativos, da mobilização das pessoas e da incorporação de conhecimentos e atitudes sobre a enfermidade⁽¹⁵⁾. De acordo com Dullius⁽¹⁶⁾, "Educação em diabetes demonstra ser um efetivo meio de levar a essas mudanças de comportamento e de, conseqüentemente, melhorar índices metabólicos e a qualidade de vida dos portadores". Essas estratégias favorecem a mudança de comportamentos, como a adoção de uma dieta balanceada, da prática de atividades físicas e de autocuidados, que possibilitam reduzir as complicações da doença e a necessidade de hospitalização⁽¹⁷⁾.

O estudo realizado por Tuomilehto *et al*⁽¹⁸⁾ (2001) observou que a perda de 3 a 4kg em 4 anos reduziu em 58% a incidência da diabetes em população de alto risco. O controle de fatores de risco modificáveis, como peso, consumo alimentar habitual, uso de tabaco e prática de atividades físicas, mostrou possuir um potencial de redução de 88% no risco de desenvolver diabetes em indivíduos com história familiar⁽¹⁹⁾. Outros autores também demonstram a relação entre o controle desses fatores modificáveis – como alimentação⁽²⁰⁻²⁶⁾ e atividade física^(27,28) – e a diminuição dos riscos relacionados ao desenvolvimento da doença.

Os resultados do "Diabetes Prevention Program Group" demonstraram uma redução de 58% na incidência dos casos de diabetes por meio do estímulo à dieta saudável e à prática de atividades físicas, sendo essas medidas significativamente mais efetivas do que o uso de metformina na prevenção primária do diabetes tipo 2⁽²⁹⁾. No Brasil, estudos sobre impacto e programas de prevenção primária para diabéticos tipo 2 em população saudável ou de risco são escassos⁽³⁰⁾. Sendo esta patologia mais prevalente entre idosos, conhecer os fatores que interferem no sucesso dos programas de educação para idosos é fundamental para que essa atividade alcance os objetivos propostos, como melhora da qualidade de vida, maior aceitação da doença, redução no número de descompensações metabólicas e de internações hospitalares⁽³¹⁾. Contudo, no processo de educação em saúde nos departamentos com uma enorme lacuna que separa o desenvolvimento teórico-metodológico na educação e comunicação da sua prática aplicada à saúde que está, usualmente, centrada na transmissão de informações, o que não implica necessariamente na mudança de comportamento⁽³²⁾. A definição de Educação em Saúde, disponibilizada pelo Ministério da Saúde⁽³³⁾ em 2008, refere-se às ações que objetivam desenvolver nas pessoas o senso de responsabilidade pela sua própria saúde, pela saúde da comunidade a qual pertencam e a capacidade

de participar da vida comunitária de uma maneira construtiva. Assim, a educação em saúde para idosos diabéticos está associada ao autocontrole dos níveis de glicemia, à prática de atividade física, ao processo de controle alimentar e à diminuição da incidência e progressão das complicações agudas e crônicas relacionadas à doença, sendo considerada um instrumento importante para aumentar a procura por tratamento⁽³⁴⁻³⁶⁾. Porém, os resultados do processo de educação em saúde vão muito além do controle glicêmico, interferindo de forma positiva sobre aceitação da doença, convívio social, bem-estar e qualidade de vida desses indivíduos⁽³⁷⁾. Nesse contexto, Souza *et al*⁽³⁸⁾ (2006) apontam o envelhecimento da população brasileira como uma nova fase que apresentará implicações médicas, econômicas, sociais e políticas⁽³⁸⁾. Outros pesquisadores relatam que as ações efetivas de educação em saúde para idosos deverão abranger aspectos não somente de adesão às terapias disponíveis, mas principalmente abordando os aspectos relacionados à qualidade de vida⁽³⁹⁻⁴¹⁾.

No processo de envelhecimento, o idoso sofre modificações biológicas, fisiológicas, cognitivas, patológicas e socioeconômicas necessitando, portanto, de atenção especial. Torna-se essencial que os profissionais de saúde tomem consciência dos fatores determinantes desse processo, compreendendo sua complexidade e magnitude, atuando em prol da promoção da saúde do idoso. Essas características deverão, também, ser consideradas no processo de educação em saúde para eles⁽⁴²⁻⁴⁵⁾.

A educação é uma ferramenta importante para a adesão dos idosos diabéticos ao tratamento, sendo que esses indivíduos não são mais considerados receptores passivos de assistência⁽⁴⁶⁻⁴⁹⁾. Atividades como a promoção de saúde, prevenção, identificação e o tratamento da doença estão se transformando em atividades de "auto-assistência" que as pessoas leigas deverão empreender em benefício próprio⁽⁵⁰⁻⁵²⁾.

O objetivo deste trabalho foi avaliar as ações educativas que favorecem o prognóstico e a evolução clínica do paciente idoso com diabetes, relacionando os complicadores e facilitadores do processo.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido mediante revisão da literatura nas bases de dados: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Saúde Pública), AdSaúde (Administração de Serviços de Saúde), MS (Acervo Virtual da Biblioteca do Ministério da Saúde), ENSP (Acervo Virtual da Biblioteca da Escola Nacional de Saúde Pública), FSP (Acervo Virtual da Biblioteca da Faculdade de Saúde Pública da USP), HISA (Base Bibliográfica Virtual em História da Saúde Pública na América Latina e Caribe), PAHO (Acervo Virtual da Biblioteca da Organização Pan-Americana de Saúde), WHOLIS (Sistema de Informação da Biblioteca da OMS), MEDLINE e PubMed e em algumas outras fontes acadêmicas publicadas. Foram utilizados dois grupos de indexadores categorizados: complicadores e facilitadores. Como unitermos foram usados: diabetes, idoso, educação em saúde, educação do paciente e seus

sinônimos, nos idiomas português e inglês. Foram consultados artigos publicados no período de 2000 a 2008.

IMPACTO DA DIABETES PARA INDIVÍDUOS IDOSOS

Do ponto de vista cronológico, é considerado idoso o indivíduo com 60 anos ou mais em países em desenvolvimento e com 65 anos ou mais em países desenvolvidos. Esta diferença está relacionada com a maior expectativa de vida nos países desenvolvidos, devido ao maior acesso da população aos serviços de saúde e às melhores condições de vida⁽⁴⁹⁾. Estima-se que, neste século, os avanços científicos e tecnológicos permitirão ao ser humano alcançar 110-120 anos, uma expectativa de vida que corresponderia aos limites biológicos^(50,51). As causas do envelhecimento das populações são multifatoriais e diferentes em países desenvolvidos e em desenvolvimento, mas suas conseqüências são igualmente importantes do ponto de vista social, médico e de políticas públicas⁽⁵¹⁾.

Com isso, torna-se necessária a reorganização dos serviços de saúde de forma a melhorar a assistência prestada a esta população. A velhice ainda é apresentada como um fenômeno que provoca muitas contradições, sendo importante que os profissionais de saúde e a população se conscientizem de que os problemas vividos pelas pessoas idosas são, na sua maioria, provocados por ações advindas do próprio ambiente em que estas vivem. Os profissionais de saúde devem abordar o idoso diabético sob a perspectiva biopsicossocial, considerando todas as especificidades decorrentes do envelhecimento⁽⁵³⁾.

Sabe-se que as doenças dos idosos são crônicas e múltiplas e perduram por vários anos, exigindo acompanhamento médico freqüente e ações contínuas de autocuidados. Além disso, a abordagem médica tradicional, focada em uma queixa principal, e o hábito médico de reunir as queixas e os sinais em um único diagnóstico, podem ser adequados ao adulto jovem, mas não ao idoso⁽⁵⁰⁾. Outros fatores devem ser considerados como: a baixa resolutividade do modelo em curso, a precariedade do modelo ambulatorial, a escassez dos serviços domiciliares e a falta de instâncias intermediárias que fazem com que o primeiro atendimento ocorra em estágio já avançado e dentro do hospital, o que não só aumenta os custos como diminui as chances de um prognóstico favorável^(43,44,52,53).

A não-adesão a regimes terapêuticos entre os idosos que sofrem de doenças crônicas pode levar a problemas relacionados à medicação, a um baixo controle dos sintomas e a uma redução na capacidade funcional⁽⁵⁴⁾. A diabetes *mellitus* exige que o portador desenvolva ações de autocuidados para viver bem. Muito vem sendo feito com relação à doença, mas os avanços ainda são pequenos se comparados à progressão da patologia na sociedade⁽⁵⁵⁾.

Diversos estudos têm demonstrado a associação entre o comprometimento da qualidade de vida e a diabetes. Para os idosos a constante necessidade de automonitorização e aplicações diárias de insulina podem se mostrar extremamente

desconfortáveis, frustrantes e preocupantes⁽⁵⁰⁻⁵⁴⁾. Outro estudo cita ainda as limitações funcionais, estresse social e financeiro, desconforto emocional e até a depressão que podem ser ocasionados pela doença^(50,52,53).

Considerando que qualidade de vida refere-se aos atributos e às propriedades que qualificam a vida, suas possibilidades e limitações, satisfação de necessidades (ter comida, trabalho, lazer, interação social, educação, saúde...) e depende da forma como as pessoas percebem a sua própria vida e conduzem o seu cotidiano^(42,49,50), vale ressaltar que idosos diabéticos que relataram estar bem ou muito bem com sua doença, apresentaram níveis glicêmicos significativamente inferiores quando comparados àqueles com baixo grau de aceitação da sua condição^(61,62).

O idoso diabético pode ter um estilo de vida saudável sem precisar se excluir da sociedade, mas a adesão ao tratamento (o autocuidado) é um fator indispensável para viver bem⁽⁴²⁾. Assim, diabetes e qualidade de vida são compatíveis, pois idosos que adotaram positivamente as mudanças que ocorrem em sua vida aderiram melhor ao tratamento, tendo boas relações interpessoais, realizando atividades de trabalho e lazer e permanecendo com sua autoestima elevada⁽⁶³⁾. Com a mudança de comportamento, as condições de vida saudáveis são mais efetivas e duradouras. Através da educação em saúde é possível promover mudanças que possibilitarão a transformação da realidade em favor da melhoria das condições de saúde e da qualidade de vida⁽⁶⁴⁾. O processo educativo também possibilita que o idoso diabético aceite sua condição de saúde, suas limitações e se torne apto ao autocuidado adquirindo as habilidades necessárias dentro de suas possibilidades^(65,66).

A EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA ADESÃO DOS IDOSOS AO TRATAMENTO

Um controle eficiente incidirá no estilo de vida e, dependendo do ciclo vital em que este se encontra, a adesão ao tratamento pode ficar bastante comprometida caso os aspectos relacionados ao idoso não sejam considerados para escolha da intervenção terapêutica⁽⁶⁶⁾. A baixa adesão ao tratamento é evidenciada em situações que requerem tratamentos longos, de natureza preventiva e quando há necessidade de alteração no estilo de vida, como acontece com idosos diabéticos⁽³⁹⁾.

Quando a doença crônica acomete um indivíduo idoso, pode ser necessário redobrar os cuidados para com esse sujeito, pois, na maioria das vezes, ele precisará aprender a lidar com procedimentos bastante distintos dos praticados até então em seu cotidiano. Isso significa alterar hábitos e condutas adotados ao longo dos anos e os quais já foram incorporados à rotina tanto do portador quanto da família. As modificações de tais hábitos e condutas podem ser percebidas e sentidas como perturbação e desconforto, levando-os ao abandono do tratamento⁽⁶⁷⁾.

Os programas de educação em saúde devem oferecer um espaço em que a reformulação de padrões tradicionais de envelhecimento possa ser uma experiência coletiva e no qual

participar deles ativamente signifique viver intensamente uma nova etapa da vida, um momento próprio para exploração da identidade e de novas formas de auto-expressão ^(42,67).

Tão importante quanta a conscientização do próprio diabético é a conscientização dos profissionais da área de saúde acerca da realidade da diabetes como um problema de saúde individual e coletiva, evidenciando a necessidade da educação para o autocuidado ⁽⁶⁸⁾. Oguisso ⁽⁶⁹⁾ (2000), observa que há, entre os profissionais de saúde, um interesse muito grande pelas ações curativas em detrimento das educativas e preventivas.

Programas de promoção da saúde com idosos são cada vez mais requeridos em face das demandas crescentes do envelhecimento populacional. Do ponto de vista gerontológico, o tema converge com a promoção do envelhecimento ativo, caracterizado pela experiência positiva de longevidade com preservação de capacidades e do potencial de desenvolvimento do indivíduo, para o que a garantia de condições de vida e de políticas sociais são uma prerrogativa ^(70,71).

Assim, a educação refere-se a um contínuo movimento de percepção, reflexão, ação, direcionada por um projeto histórico e político e seus momentos de conscientização, organização e capacitação para a transformação da realidade. O objetivo final do processo de educação é formar ou transformar o homem como um todo, aperfeiçoando suas faculdades físicas, intelectuais e morais, preparando-o para o futuro ⁽⁶⁸⁾. Educar o idoso diabético implica em promover a mudança de atitude, tornando-o um sujeito ativo no controle e tratamento da doença, deixando-o mais crítico com relação aos seus problemas ⁽⁷²⁾.

Richardson *et al* ⁽³⁷⁾ (2001) analisaram o grau de aceitação da diabetes em 107 pacientes nos EUA. Verificaram que aqueles com melhor nível de instrução aceitaram melhor a doença e apresentaram melhor controle metabólico. Em um estudo semelhante na Índia, também foi estabelecida a associação significativa entre melhor nível educacional, melhor controle glicêmico e melhor convívio social.

Existem poucos estudos nesta área e, quando o fazem, incluem casuísticas pequenas, com acompanhamento a curto prazo, embora apontem resultados favoráveis ⁽⁷³⁾. Além disso, a maior parte dos estudos existentes referem-se a intervenções que se limitam a atividades “educativas” tradicionais – informações e instruções – como palestras aos pacientes e profissionais sobre informações a respeito da doença, suas complicações e os cuidados que elas demandam ⁽⁴¹⁾. É importante ressaltar que uma boa formação do profissional de saúde implica em atitudes pedagógicas (capacidade de instruir, ensinar ou educar as crianças) e andragógicas (capacidade de instruir, ensinar ou educar os adultos), boa capacidade de comunicação, compreensão e negociação ⁽³¹⁾.

As estratégias didáticas devem apresentar potencial para estimular o idoso diabético a refletir sobre a adoção de um estilo de vida saudável, bem como para a construção de conhecimento, mediante uma pedagogia dialógica, seja nas atividades de âmbito individual, seja nas coletivas ⁽⁷²⁾. Além do próprio idoso diabético, o educador deverá envolver também a família do paciente nesse processo ^(74,75).

Por último, é fundamental lembrarmos que o idoso frequentemente enfrenta a segregação em seu meio social e familiar. O tratamento da DM não deverá aumentar ainda mais tal distanciamento – no qual muitas vezes verificamos o idoso com diabetes ser alimentado e cuidado separadamente dos demais membros da família. Também foi relatada uma desconsideração em relação aos seus interesses e anseios e um “tratamento” obrigatório que lhe é imposto sob ameaças ^(65,75). Muitos preconceitos sociais em relação à diabetes encontram-se profundamente arraigados nas mentes e atitudes dos próprios e de seus pares, o que é reforçado pelas lembranças – geralmente desanimadoras – das dificuldades passadas por antigos conhecidos que se tornaram diabéticos. Este fator traz para os idosos os temores em relação à proximidade da morte e do sofrimento, o que nem sempre esse indivíduo está adequadamente preparado e assistido para enfrentar ⁽⁶⁵⁾.

COMPLICADORES E FACILITADORES DO PROCESSO EDUCATIVO EM IDOSOS DIABÉTICOS

Para que as ações educativas possam promover as mudanças de comportamento em idosos, várias são as características que poderão dificultar ou facilitar o processo educativo e que deverão ser consideradas no planejamento dessas ações. Essas características descritas nas fontes pesquisadas estão apresentadas, respectivamente, nos Quadros I e II.

DISCUSSÃO SOBRE OS ASPECTOS ENCONTRADOS:

É referido que a baixa escolaridade dificulta o processo de ensino e aprendizagem e, assim, pessoas que tiveram menos acesso à educação formal possuem maior risco de complicações relacionadas à doença. Estudos brasileiros ^(44,50,71,73) com idosos diabéticos encontraram maior recorrência dos níveis de escolaridade de ensino fundamental incompleto e analfabetismo. Esses portadores possuem baixo nível de escolaridade e representam a maioria de pacientes que dependem do sistema público de saúde e do fornecimento de medicamentos ⁽³¹⁾. Essa baixa escolaridade pode ser uma barreira no processo de compreensão e adaptação, o que dificulta o processo educativo. Diante dessas características, faz-se necessário que as informações sejam passadas de maneira simples, respeitando suas limitações e valorizando o indivíduo ⁽⁷³⁾.

Estudo realizado em serviço de atenção primária demonstrou que a disponibilidade de medicamentos é um dos principais fatores preditores de resolatividade ^(54,70). Grande parte dos idosos diabéticos carece de recursos financeiros devido ao baixo valor da aposentadoria e pensão, outros nunca trabalharam com carteira de trabalho assinada. Quando necessitam de atendimento à saúde, 90,3% recorrem ao sistema público de saúde ⁽⁷³⁾. Para uma população carente, a garantia de fornecimento regular de medicamentos é fundamental para a eficácia do tratamento ⁽³¹⁾.

Quadro I - Aspectos complicadores dos processos educativos em idosos diabéticos.

COMPLICADORES	AUTORES
Baixo nível de escolaridade dos idosos diabéticos	Comiotto <i>et al</i> ⁽⁵⁴⁾ , 2006; Tavares <i>et al</i> ⁽⁷³⁾ , 2007; Laurindo <i>et al</i> ⁽⁷⁶⁾ , 2005
Fatores relacionados ao contexto dessa fase da vida (valor da aposentadoria insuficiente, pouca interação social...)	Dullius ⁽⁷²⁾ , 2007; Tavares <i>et al</i> ⁽⁷³⁾ , 2007
Pacientes com pouco conhecimento sobre diabetes	Silva <i>et al</i> ⁽³¹⁾ , 2006; Tayabas <i>et al</i> ⁽³⁶⁾ , 2006; Comiotto <i>et al</i> ⁽⁵⁴⁾ , 2006; Torres <i>et al</i> ⁽⁷⁷⁾ , 2005;
Atividades educativas que valorizam apenas o controle glicêmico	Torres <i>et al</i> ⁽⁷⁷⁾ , 2005; Gomez <i>et al</i> ⁽⁷⁸⁾ , 2002; Navarro <i>et al</i> ⁽⁷⁹⁾ , 2000
Pacientes apresentam medo da doença, das complicações e da morte, dificultando aceitação	Gomez <i>et al</i> ⁽⁷⁸⁾ , 2002; Uchôa ⁽⁸⁰⁾ , 2003
Relação profissional-paciente de exigências mútuas e não de trocas	Allatta ⁽⁴⁶⁾ , 2007; Moreira <i>et al</i> ⁽⁶²⁾ , 2003; Schall ⁽⁸¹⁾ , 2000
Processos "educativos" que se limitam à transmissão de informações sobre DM no formato de palestras	Silva <i>et al</i> ⁽³¹⁾ , 2006; Selli <i>et al</i> ⁽⁴⁸⁾ , 2005; Dullius ⁽⁷²⁾ , 2007
Educadores sem habilidades didático-pedagógicas	Navarro <i>et al</i> ⁽⁷⁹⁾ , 2000; Schall ⁽⁸¹⁾ , 2000; Leite <i>et al</i> ⁽⁸⁵⁾ , 2001; Dullius ⁽⁷²⁾ , 2007
Programas não adaptados ao perfil dos idosos, não considerando suas particularidades	Xavier ⁽⁴²⁾ , 2007; Torres ⁽⁸⁰⁾ , 2004; Assunção <i>et al</i> ⁽⁸³⁾ , 2001
Organização, planejamento, capacidade instalada, disponibilidade de insumos, quantidade e qualidade de recursos humanos dos serviços de saúde em desacordo com a demanda de diabéticos idosos	Assunção <i>et al</i> ⁽⁷⁰⁾ , 2002; Assunção <i>et al</i> ⁽⁸³⁾ , 2001; Pereira ⁽⁸⁴⁾ , 2007; Comiotto <i>et al</i> ⁽⁵⁴⁾ , 2006; Silva <i>et al</i> ⁽³¹⁾ , 2006
Estrutura precária dos serviços de saúde para o processo de educação	Silva <i>et al</i> ⁽³¹⁾ , 2006; DOTA ⁽⁴¹⁾ , 2001; Torres <i>et al</i> ⁽⁴⁷⁾ , 2003; Dullius ⁽⁷²⁾ , 2007; Assunção <i>et al</i> ⁽⁸³⁾ , 2001
Atividades de educação em saúde não sistematizadas/institucionalizadas	Silva <i>et al</i> ⁽³¹⁾ , 2006; Tayabas <i>et al</i> ⁽³⁶⁾ , 2006; DOTA ⁽⁴¹⁾ , 2001; Selli <i>et al</i> ⁽⁴⁸⁾ , 2005

Idosos brasileiros referiram ter problemas no atendimento pelo serviço de saúde (41,6%), sendo que a maioria reclamou do grande tempo de espera ⁽⁷³⁾. Outras dificuldades relatadas foram: existência de grandes filas (impossibilidade de permanecer horas em pé), tempo de espera para consulta e dificuldade na aquisição de medicamentos ^(44,50).

De acordo com Maia ⁽⁶¹⁾ (2004), os pacientes com baixo grau de aceitação da diabetes, que têm vergonha de sua condição e/ou medo de passar "mal" em público, com duração de diabetes superior a cinco anos e idade avançada, apresentam pior controle glicêmico e diminuição da qualidade de vida. Outras limitações para motivar a automonitoração entre os idosos diabéticos incluíram o custo do aparelho e fitas, o desconforto físico e psicológico associados à coleta de sangue retirado da polpa digital, tempo de realização e entendimento inadequado, tanto pelos profissionais de saúde como pelos pacientes, sobre os resultados individuais e de períodos diferentes e a escolha de procedimentos para os ajustes necessários ^(42,46).

Devido a vários fatores ligados aos mitos inculcidos pelas experiências prévias da sociedade e à própria situação de idade avançada, estes idosos manifestam medos ⁽⁴²⁾. Pacientes com medo da doença apresentam maiores dificuldades relacionadas ao futuro, como pavor e incerteza quanto ao curso da doença. A adaptação a uma rotina de compromissos sociais se torna mais difícil devido ao receio do mal-estar provocado por sintomas de hiper ou de hipoglicemia ⁽⁵⁴⁾. O controle glicêmico tem sido enfatizado como maior objetivo das atividades educativas e isso representa outra limitação dos processos educativos ⁽⁷²⁾.

Briceño-León, citado por Torres ⁽⁴⁷⁾ (2003), ressalta a importância de serem adotadas estratégias educativas cujas ações devem ter caráter participativo tanto do indivíduo quando

de sua família. A falta de participação da família também foi apontada como um obstáculo. As mudanças mais importantes de comportamento ocorrem nos idosos cujos familiares tiveram maior envolvimento ⁽⁶⁴⁾. A família e os amigos têm uma forte influência sobre o estilo de vida e os comportamentos de saúde desses indivíduos, sendo considerada uma importante rede de suporte ^(43,48,54,56,59,61,64). Os participantes do programa educativo tornam-se um grupo de amigos e o educador também estabelece vínculos afetivos com os educandos, o que facilita o engajamento dos idosos nas atividades propostas ^(27,72). No processo de educação, a relação educador-educando se converte em um processo cooperativo onde ocorre troca de experiências e aprendizado mútuos ^(42,46,72).

A dinâmica de grupo, como técnica educativa, associada ao lazer e cultura, proporciona um maior crescimento intelectual e pessoal ^(61,64). Por ser uma metodologia participativa, que permite maior interação entre os idosos ^(27,36,47,66,68), foi abordada de forma a integrar os idosos diabéticos num grupo de iguais, onde compartilham sentimentos, desfazem fantasias a respeito da doença, contribuindo assim, para uma aceitação dessa e, conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida ^(48,64,66,68). Silveira *et al* ⁽⁸⁷⁾ (2002) afirmam que alcançaram de forma apaixonada, prazerosa e surpreendente, os objetivos da pesquisa e que a abordagem da dinâmica de grupo possibilitou a construção de um cotidiano permeado pela compaixão, solidariedade e humanização, permitindo aos pacientes trocar e construir conhecimentos, elaborando conceitos, redefinindo ou anulando normas, demarcando outros espaços, construindo outras possibilidades de ser e de fazer o processo educativo. Os conhecimentos construídos com a ajuda da troca de experiências e de saberes são resultados fundamentais de práticas educativas ^(31,32,36,52,56,69).

Quadro II - Aspectos facilitadores dos processos educativos em idosos diabéticos.

FACILITADORES	AUTORES
Metas específicas e educador flexível e tolerante às frustrações quando os resultados não forem alcançados	Comiotto et al ⁽⁵⁴⁾ , 2006; Dullius J ⁽⁶⁵⁾ , 2003b; Dullius J ⁽⁷²⁾ , 2007; Gomes et al ⁽⁷⁸⁾ , 2002; Pereira SE ⁽⁸⁴⁾ , 2007
Estabelecer estratégias educacionais centradas nas necessidades reais desses indivíduos	Silva et al ⁽³¹⁾ , 2006; DOTA ⁽⁴¹⁾ , 2001; Torres et al ⁽⁴⁷⁾ , 2003; Assis et al ⁽⁶⁵⁾ , 2004; Torres et al ⁽⁷⁷⁾ , 2005; Duran et al ⁽⁸⁷⁾ , 2003
Equipe multidisciplinar e multiprofissional para atender às diversas demandas dos idosos diabéticos	Silva et al ⁽³¹⁾ , 2006; DOTA ⁽⁴¹⁾ , 2001; Allatta RCC ⁽⁴⁶⁾ , 2007; Torres et al ⁽⁴⁷⁾ , 2003; Gomez et al ⁽⁷⁸⁾ , 2002; Assunção et al ⁽⁸¹⁾ , 2001; Leite et al ⁽⁸⁵⁾ , 2001; Duran et al ⁽⁸⁷⁾ , 2003
Profissional de saúde andragogicamente capacitado com conhecimentos sobre idosos diabéticos	Silva et al ⁽³¹⁾ , 2006; DOTA ⁽⁴¹⁾ , 2001; Torres et al ⁽⁴⁷⁾ , 2003; Selli et al ⁽⁴⁸⁾ , 2005; Torres et al ⁽⁷⁷⁾ , 2005; Gomez et al ⁽⁷⁸⁾ , 2002; Uchoa E ⁽⁸⁰⁾ , 2003; Leite et al ⁽⁸⁵⁾ , 2001; Duran et al ⁽⁸⁷⁾ , 2003
Relação afetiva/empática entre paciente e educador	Fechio et al ⁽²⁷⁾ , 2004; Torres et al ⁽⁴⁷⁾ , 2003; Duran et al ⁽⁸⁷⁾ , 2003
Aspectos dos idosos considerados (aceitação da condição, responsabilidade com autocuidados, experiências, capacidade para aprender, motivação, autoconfiança)	Xavier EAS ⁽⁴²⁾ , 2007; Allatta RCC ⁽⁴⁶⁾ , 2007; Veras R ⁽⁵⁰⁾ , 2003; Polonski WH ⁽⁵⁹⁾ , 2001; Modeneze DM ⁽⁶³⁾ , 2004; Assis et al ⁽⁶⁵⁾ , 2004; Tavares et al ⁽⁷³⁾ , 2007; Uchoa E ⁽⁸⁰⁾ , 2003
Envolvimento e participação dos familiares e amigos	Fechio et al ⁽²⁷⁾ , 2004; Silva et al ⁽³¹⁾ , 2006; Selli et al ⁽⁴⁸⁾ , 2005; Veras R ⁽⁵⁰⁾ , 2003; Comiotto et al ⁽⁵⁴⁾ , 2006; Pace et al ⁽⁷⁵⁾ , 2003; Gomez et al ⁽⁷⁸⁾ , 2002
Programas psicoeducacionais com dinâmicas em grupo e atividades práticas, considerando componentes afetivos, sociais, antropométricos, de comunicação e técnicas motivadoras	Souza et al ⁽³⁸⁾ , 2006; Novaes et al ⁽³⁹⁾ , 2007; Xavier EAS ⁽⁴²⁾ , 2007; Allatta RCC ⁽⁴⁶⁾ , 2007; Torres et al ⁽⁴⁷⁾ , 2003; Assis et al ⁽⁶⁵⁾ , 2004; López et al ⁽⁶⁸⁾ , 2003; Dullius J ⁽⁷²⁾ , 2007
Ambiente favorável à aprendizagem com recursos disponíveis	Xavier EAS ⁽⁴²⁾ , 2007; Veras R ⁽⁵⁰⁾ , 2003; Torres et al ⁽⁷⁷⁾ , 2005; Dullius J ⁽⁷²⁾ , 2007
Trabalhos com grupos pequenos (12, 15 ou 20 participantes)	Xavier EAS ⁽⁴²⁾ , 2007; Torres et al ⁽⁴⁷⁾ , 2003; DOTA ⁽⁴¹⁾ , 2001; Assis et al ⁽⁶⁵⁾ , 2004
Uso de instrumentos ou questionários para avaliação do processo educativo	DOTA ⁽⁴¹⁾ , 2001; Torres et al ⁽⁸²⁾ , 2005; Assunção et al ⁽⁸³⁾ , 2001

O uso de jogos pode enriquecer o processo educativo. Essa técnica facilita a expressão individual, interação grupal e veiculação de novas informações, com base em conteúdos temáticos sobre a doença, favorecendo a compreensão. Os jogos são instrumentos de comunicação, expressão e aprendizado que favorecem o conhecimento e, com isso, intensificam as diversas trocas de saberes e constituem uma base para a aprendizagem. Para isso, os jogos devem ter regras simples, facilmente aprendidas, para não causar situações que diminuam a autoestima dos idosos^(36,47).

O uso dos jogos contribuiu também para a formação técnica da equipe multiprofissional, de forma a aperfeiçoar sua criatividade e incentivá-la a buscar novas alternativas no processo educativo. Profissionais que elaboraram material didático e trabalharam com jogos educativos identificaram vantagens no seu uso. Porém, no estudo de Torres et al⁽³⁷⁾ (2003), os profissionais que aplicaram jogos perceberam que esses não podem ser utilizados por mais de 12 participantes, pois o excesso de pessoas dificulta o aprendizado. O tempo da brincadeira/dinâmica não deve ultrapassar cinquenta minutos para não se tornar cansativo e desinteressante; também não devem ser aplicadas as mesmas dinâmicas para o mesmo público-alvo, devendo ser formuladas novas dinâmicas⁽³⁷⁾, de acordo com as características do grupo^(37,48).

Estabelecer estratégias educacionais centradas nas necessidades reais dos pacientes, considerando, além dos aspectos econômicos, os aspectos biológicos, emocionais, afetivos, culturais, psicossociais, religiosos e ambientais será importante para que ocorra a mudança de comportamento, melhore a adesão ao tratamento e aumente a qualidade de vida desses pacientes⁽⁵⁰⁾. Portanto, avaliar as características dos

idosos diabéticos, conhecer as suas condições de saúde, a capacidade funcional e sua utilização dos serviços de saúde, relacionando-os com a idade, o tempo de diagnóstico, contribuirá para o desenvolvimento do planejamento em saúde direcionado a essa população^(8,31,36,38,73). Portanto, é necessário planejar a ação educativa considerando-se contextos que não os exclusivamente clínicos, bem como conhecer necessidades específicas para a elaboração das ações educativas e verificar que número de indivíduos comporta a metodologia de trabalho planejada^(48,50,58).

O planejamento e execução das práticas educativas devem ser realizados por equipe multiprofissional e multidisciplinar^(54,83), sendo considerada ideal para atender o perfil discutido devido à complexidade dos mais variados aspectos que devem ser abordados em seu processo educativo^(52,59,73,83). A abordagem multiprofissional e multidisciplinar ao idoso diabético remete a uma visão holística, reconhecendo a complexidade do seu sistema psíquico e somático que, por isso, necessita de informações complementares dos profissionais de saúde sobre o controle, a prevenção e as complicações de suas doenças. Por outro lado, o compartilhamento da responsabilidade terapêutica entre as várias categorias profissionais vem contribuindo para o seu maior sucesso, principalmente quando a equipe trabalha de forma integrada (interdisciplinar)⁽⁷²⁾.

A educação continuada dos profissionais, técnicos e auxiliares que integram as equipes interdisciplinares de saúde é fundamental para mantê-los atualizados e aperfeiçoar seus conhecimentos e habilidades⁽⁸⁴⁾. Essa capacitação deverá ser contínua e progressiva^(66,69,84). O profissional de saúde deve estar capacitado para atuar com idosos diabéticos e conhe-

cer princípios psicoandragógicos (aspectos andragógicos, motivacionais e etc.)^(42,46). Uma alternativa descrita por Leite⁽⁸⁵⁾ (2001) foi a realização do curso de educação em diabetes para os profissionais de saúde baseado no material educativo utilizado no "Internacional Diabetes Center" (IDC).

As ações educativas freqüentemente necessitarão de ajustes e adaptações às necessidades dos indivíduos⁽³⁶⁾. O uso de instrumentos ou questionários de avaliação é um importante recurso em programas educativos, pois possibilitam mensurações dos efeitos do processo de ensino e aprendizagem e possíveis mudanças de comportamento^(77,79,82). Há carência de instrumentos para mensurar conhecimentos e atitudes sobre a diabetes no Brasil⁽⁷⁷⁾.

O manejo da diabetes deve ser feito dentro de um sistema hierarquizado e institucionalizado de saúde, sendo sua base o nível primário. As ações educativas para idosos diabéticos deverão ser sistematizadas em nível primário de atenção à saúde para melhorar, de fato, a qualidade de vida dos idosos^(36,41). Porém, ações educativas devem estar presentes ainda nos níveis secundários e terciários de atenção a saúde. De acordo com Schall⁽⁸¹⁾ (2000), o ambulatório pode ser um local apropriado para uma efetiva educação em saúde, já que os portadores que procuram o serviço de saúde estão sensibilizados para a informação no momento em que precisam dela.

Os serviços de saúde possuem estrutura precária e ambiente inadequado para o processo de educação em diabetes, havendo falta de materiais educativos e, quando esses existem, são feitos com informações muito abrangentes, não levando em consideração as características dos idosos⁽³⁶⁾. Uma estrutura adequada aumenta a probabilidade de um processo educativo eficaz⁽⁷³⁾; assim, uma infraestrutura de apoio inclui o fornecimento regular de medicamentos e insumos, a padronização de exames e realização de ações educativas^(31,71).

A implantação de programas educacionais deve ser uma obrigação prioritária para os serviços básicos de saúde no Brasil, e este direito está respaldado na Lei Federal Nº 11.347, de 27/09/200688. O processo de educação em diabetes para idosos e familiares deve ser contínuo para ser considerado fator decisivo na adequação e adesão ao tratamento e na motivação do paciente ao autocuidado^(42,72).

Resultados do processo educativo com idosos descritos na literatura incluem: alta receptividade dos idosos com ampliação de conhecimentos e oportunidades de interações sociais; melhoria dos indicadores psicossociais com mudanças positivas em termos de valorização do idoso, ampliação da rede social e melhoria das relações familiares e sociais; aderência às recomendações comportamentais com mudanças favoráveis nas práticas de saúde, melhora de atitudes e capacitação para o autocuidado; análise do processo educativo com o aumento da competência comunitária e do senso de controle dos idosos sobre suas próprias vidas com boa aceitação do processo andragógico e melhor *status* de saúde com maior participação nos programas de educação em saúde^(42,72).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento da diabetes depende, dentre outros fatores, da aprendizagem sobre a doença⁽⁷²⁾. Foi descrito que os processos "educativos" que se limitaram apenas à transmissão de informações sobre diabetes aos idosos, com educadores sem habilidades didático-andragógicas, não promoveram mudança de atitudes. Estudos sobre programas educativos referem-se às limitações de intervenções que se restringem a um elenco de conferências, com informações a respeito da doença, suas complicações e os cuidados que elas demandam^(31,41,42).

De acordo com Brinceño-León, citado por Torres *et al*⁽³⁷⁾ (2003), "o processo educativo é um diálogo entre saberes. Ambos se comprometem a ouvir e transformar". Para que ocorra tal processo é necessário conhecer para mudar. Porém, alguns trabalhos demonstram que aumentar o nível de conhecimento e consciência a respeito da doença não se traduz, necessariamente, em aplicação dos conhecimentos adquiridos, sendo preciso um trabalho permanente para causar a mudança de comportamento almejada^(31,44,46).

Para realizar ações educativas com idosos diabéticos, a equipe multiprofissional de saúde deve ser andragogicamente capacitada, considerando as diversas características relacionadas à doença, sua fisiologia e tratamento e ao processo de envelhecimento, além dos aspectos sociais, psicológicos, econômicos, culturais e religiosos do indivíduo⁽³⁹⁾.

O processo de educação em diabetes para idosos e seus familiares deverá ser contínuo e não se limitar ao controle metabólico, embora este seja um parâmetro objetivo para avaliação. Um objetivo mais apropriado, ainda que subjetivo, seria promover o autocuidado, de forma a capacitar os idosos para manter a sua saúde e enfrentar situações desencadeadas pela diabetes e, assim, favorecer-lhes a autonomia e a qualidade de vida desejadas.

Agradecimento

A autora Fernanda Duarte Moreira agradece o apoio financeiro (bolsas) recebido pela Fundação de Apoio a Pesquisa do Distrito Federal.

BIBLIOGRAFIA

1. Sartorelli DS, Franco LJ. Tendências do Diabetes Mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. Cad. Saúde Pública. 2003; 19(1):S29-S36.
2. SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. Consenso Brasileiro sobre Diabetes - 2002. Diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito tipo 2. Disponível em: www.diabetes.org.br/educacao/docs/Consenso_atual_2002.pdf. Acessado em 15/11/2007.
3. Geiss LS, Pan L, Cadwell B, Gregg EW, Benjamin S, Engelgau M. Changes in incidence of diabetes in US adults, 1997-2003. Am J Prev Med. 2006; 30: 371-77.
4. Wild S, Roglig G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabetes Care. 2004; 27: 1047-53.
5. Gomes MB, Giannella Neto D, Mendonça E, Tambascia MA,

- Fonseca RM, Réa RR, et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em pacientes com diabetes mellitus do tipo 2 no Brasil: estudo multicêntrico nacional. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2006; 50(1): 136-44.
6. Franco LJ, Rocha JSY. O aumento das hospitalizações por diabetes na região de Ribeirão Preto, SP, no período de 1988-97. *Diabetes Clínica.* 2002; 6: 108.
7. Torquato MTCG, Montenegro Junior RM, Viana LAL, Souza RAHG, Lanna CMM, Lucas JCB, Biurin C, et al. Prevalence of Diabetes Mellitus and impaired glucose tolerance in the urban population aged 30-69 years in Ribeirão Preto (São Paulo), Brazil. *São Paulo Med J.* 2003; 121: 224-30.
8. MS. Sistema de Cadastro e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – HIPERDIA. Disponível em: <http://hiperdia.datasus.gov.br/>. Acessado em dezembro de 2007.
9. ANAD – Associação Nacional de Apoio aos Diabéticos. Disponível em: http://www.anad.org.br/html/dia_que_edia-betes.htm. Acessado em dezembro de 2007.
10. GEED – Grupo de Estudos em Endocrinologia & Diabetes. Proposta de um estudo multicêntrico com diabéticos em uso de insulina. *Endocrinologia & Diabetes Clínica e Experimental.* 2001; 1(5):15-18.
11. Eberly LE, Cohen JD, Prineas R, Yang L. For the multiple risk factor intervention trial research group. *Diabetes Care.* 2003; 26:848-54.
12. Garattini L, Chiaffarino F, Cornago D, Coscelli C, Parazzini F. Direct medical costs unequivocally related to diabetes in Italian specialized centers. *The European Journal of Health Economics.* 2004; 5(1):15-21.
13. Maciejewski ML, Maynard C. Diabetes-related utilization and costs for inpatient and outpatient services in the Veterans Administration. *Diabetes Care.* 2004; 27(2): 69-73.
14. Zagury L, Naliato ECO, Meirelles RMR. Diabetes mellitus em idosos de classe média brasileira: estudo retrospectivo de 416 pacientes. *J Bras Med.* 2002; 82(6):59-61.
15. Mulcahi K, Peoples M, Tomky D, Weaver T. National diabetes education outcomes system: application to practice. *Diabetes Educ.* 2000; 26(6):957-64.
16. Dullius J. Educação em diabetes por meio de programa orientado de atividades físicas para diabéticos: avaliação dos resultados com maiores de 16 anos em insulinoterapia [Tese de doutorado]. Brasília: Faculdade de Ciências da Saúde – Universidade de Brasília 2003a.
17. Trento M, Passera P, Tomalino M, Grassi G, Borgo E, Donnola C, et al. Lifestyle intervention of group care prevents deterioration of type II diabetes: a 4-years randomized controlled clinical trial. *Diabetologia.* 2002; 45(9):1231-9.
18. Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, Valle TT, Hamalainen H, Hanne-Parikka P, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *New England Journal of Medicine.* 2001; 344:1343-50.
19. Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, Colditz G, Liu S, Solomon CG, et al. Diet, lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women. *New England Journal of Medicine.* 2001; 345:523-34.
20. Gimeno SGA, Ferreira, SRG, Franco LJ, Nunes M. Yr incidence of glucose intolerance in a population-based study of Japanese-Brazilians: preliminary data. *Diabetes Research and Clinical Practice.* 2000; 50(1):121.
21. Monteiro CA, Benicio MH, Conde WL, Popkin BM. Shifting obesity trends in Brazil. *European Journal of Clinical Nutrition.* 2000a; 54:342-46.
22. Monteiro CA, Mondini L, Costa RL. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). *Revista de Saúde Pública.* 2000b; 34:251-58.
23. Monteiro CA, Conde WL, Popkin BM. Independent effects of income and education on the risk of obesity in Brazilian adult population. *Journal of Nutrition.* 2001; 131:881-86.
24. Peña M, Bacallao J. La obesidad y sus tendencias en la región. *Revista Panamericana de Salud Pública.* 2001; 10:75-78.
25. Popkin BM. The nutrition transition and obesity in the developing world. *Journal of Nutrition.* 2001; 131:871-73.
26. Williams DEM, Prevost AT, Whichelow MJ, Cox BD, Day NE, Wareham NJ. A cross-sectional study of dietary patterns with glucose intolerance and other features of the metabolic syndrome. *British Journal of Nutrition.* 2000; 83:257-66.
27. Fecchio JJ, Malerbi FEK. Adesão a um programa de atividade física em adultos portadores de diabetes. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2004; 48(2):267-75.
28. Hayes C. The "I hate to exercise" book for people with diabetes. Virginia: American Diabetes Association. 2000.
29. Diabetes Prevention Program Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *New England Journal of Medicine.* 2002; 346:393-403.
30. Sartorelli DS, Monteiro RC, Sciarra EC, Frizzas PE, Franco LJ, Cardoso MA. Intervenções nutricionais para prevenção do diabetes tipo 2 em adultos com sobrepeso: dados preliminares. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia.* 2001; 4: 55-60.
31. Silva TR, Feidman C, Lima MHA, Nobre MRC, Domingues RZL. Controle de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial com Grupos de Intervenção Educacional e Terapêutica em Seguimento Ambulatorial de uma Unidade Básica de Saúde. *Saúde e Sociedade.* 2006; 15(3):180-9.
32. Cyrino, APP. As competências no cuidado com o diabetes mellitus: contribuição à educação e comunicação em saúde [Tese de doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo 2005.
33. Ministério da Saúde. Conceito de Educação em Saúde. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/html/pt/pubassunto/educacao.html#>. Acessado em novembro de 2008.
34. Guia ALAD 2000. Para el diagnóstico y manejo de la diabetes mellitus tipo 2 com medicina basada em vidência. Disponível em: http://es.geocities.com/guiasalad/GUIAS_ALAD_2000.pdf. Acessado em 16/11/2008.
35. Oviedo MA, Espinoza H, Reyes JA, et al. Guia Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med IMSS.* 2003; 41(1):27-46.
36. Tayabas LMT, Durango MPP, Enriquez SOG. Efectividad de un programa educativo en el control del enfermo con diabetes. *Investigación y educación en enfermería/Medellín.* 2006; 24(2): 48-53.
37. Richardson A, Adner N, Nordström G. Persons with insulin-dependent diabetes mellitus: acceptance and coping ability. *J Adv Nurs.* 2001; 33:758-63.
38. Souza WGA, Pacheco WNS, J Martins JJ, Barra DCC, Nascimento ERP. Educação em saúde para leigos no cuidado ao idoso no contexto domiciliar. *Arquivos Catarinenses de Medicina* 2006; 35(4):56-63.
39. Novaes MRG, Rodrigues M. Atenção Farmacêutica ao Idoso: Uma abordagem multiprofissional. 1ª ed. Brasília: Thesaurus, 2007; 180 p.
40. Gamba MA, Monteiro OO, Fraige Filho F, Martinez C, Kajita MY. A magnitude das alterações cutâneas, neurológicas, vasculares de extremidades inferiores de pessoas com diagnóstico de diabetes mellitus. *Campanha de detecção e educação da ANAD.* *Diabetes Clínica.* 2001; 5(6):414-8.
41. Comité de Educación, DOTA. Normas para el desarrollo de programas de educación sobre la diabetes en América. *Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health (PAHO).* 2001; 10(5):349-53.
42. Xavier EAS. DM na terceira idade: a integração psicossocial no tratamento. In: Dullius J. Diabetes mellitus: saúde, educação, atividades físicas. Brasília: Editora Universidade de Brasília: Finatec, 2007.
43. Veras RP. Modelos contemporâneos no cuidado à saúde: novos desafios em decorrência da mudança do perfil epidemiológico da população brasileira. *Revista USP* 2001; 51:72-85.
44. Veras RP, Caldas CP. Promovendo a saúde e a cidadania do idoso: o movimento das universidades da terceira idade. *Ciência e Saúde Coletiva.* 2004; 9(2):423-432.
45. Paixão Júnior CM, Reichenheim ME. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. *Cad. Saúde Pública.* 2005; 21(1):7-19.
46. Allatta RCC. Aspectos psicossociais da terapêutica e educação em diabetes. In: Dullius J. Diabetes mellitus: saúde, educação, atividades físicas. Brasília: Editora Universidade de Brasília: Finatec, 2007.
47. Torres HC, Hortale VA, Schall V. A experiência de jogos em grupos operativos na educação em saúde para diabéticos. *Cad*

- Saúde Pública. 2003; 19(4):1039-47.
48. Selli L, Papaléo LK, Meneghel SN, Torneros JZ. Técnicas educacionais en le tratamiento de la diabetes. *Cad Saúde Pública*. 2005; 21(5):1366-72.
 49. Montanholi LL, Tavares DMS, Oliveira GR, Simões ALA. Ensino sobre idoso e gerontologia: visão do discente de enfermagem no estado de Minas Gerais. Florianópolis: Texto Contexto Enferm. 2006; 15(4):663-71.
 50. Veras R. Em busca de uma assistência adequada à saúde do idoso: revisão da literatura e aplicação de um instrumento de detecção precoce e de previsibilidade de agravos. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19(3):705-715.
 51. Mendes W. Home care: uma modalidade de assistência à saúde. Rio de Janeiro: Universidade Aberta da Terceira Idade/UERJ 2001.
 52. Gordilho A, Nascimento JS, Ramos LR, Freire MPA, Espindola N, Maia R, et al. Desafios a serem enfrentados no terceiro milênio pelo setor de saúde na atenção integral ao idoso. Rio de Janeiro: Universidade Aberta da Terceira Idade/UERJ 2000.
 53. Veras R. O anacronismo dos modelos assistenciais na área da saúde: mudar e inovar, desafios para o setor público e o privado. *Estudos em Saúde Coletiva* 211. Rio de Janeiro: Instituto de Medicina Social/ UERJ 2000.
 54. Comiotto G, Martins JJ. Promovendo o auto cuidado ao indivíduo portador de diabetes: da hospitalização ao domicílio. *Arquivos Catarinenses de Medicina*. 2006; 35 (3): 59-64.
 55. Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, Larson MG, Kannel WB, D'Agostino RB, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men the Framingham Heart Study. *JAMA - The Journal of the American Medical Association*. 2002; 287(8):1003-10.
 56. Almeida HO, Versiani ER, Dias AR, Novaes MRCG, Trindade EMV. Adesão a tratamentos entre idosos. *Com. Ciências Saúde*. 2007; 18(1):57-67.
 57. Anderson RJ, Fredland KE, Clouse RE, Lustman PJ. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care*. 2001; 24:1069-78.
 58. Guimarães FPM. Indivíduos com diabetes mellitus tipo 2: perfil prática adotada em relação ao tratamento não medicamento [Dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP; 2001.
 59. Polonsky WH. Aspectos emocionais e da qualidade de vida do tratamento do diabetes. *Curr Diab Rep Lat-am*. 2001; 1:388-96.
 60. Souza CR, Zanetti ML. A prática de utilização de seringas descartáveis na administração de insulina no domicílio. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2001; 9(1):39-45.
 61. Maia FFR, Araújo LR. Aspectos psicológicos e controle glicêmico de um grupo de pacientes com diabetes mellitus tipo 1 em Minas Gerais. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2004; 48(2):261-66.
 62. Moreira RO, Papelbaum M, Appolinario JC, Matos AG, Coutinho VF, Meirelles RMR, et al. Diabetes mellitus e depressão: uma revisão sistemática. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2003; 47(1):19-29.
 63. Modeneze DM. Qualidade de vida e diabetes: limitações físicas e culturais de um grupo específico (Dissertação). Programa de Pós-Graduação em Educação Física/UNICAMP 2004.
 64. Souza ML, Varoni MCC. O apoio significativo da família e do apoio social ao portador de diabetes. In: Santana MG. Rede de saberes em diabetes e saúde: um exercício de interdisciplinaridade. Pelotas: edição independente, 2002; p. 98-105.
 65. Assis M, Hartz ZMA, Valla VV. Programas de promoção da saúde do idoso: uma revisão da literatura científica no período de 1990 a 2002. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2004; 9(3):557-581.
 66. Dullius J. Educação em diabetes através do PROAFIDI (Programa orientado de atividade física para diabéticos). *Diabetes Clínica*. 2003b; 03:195-202.
 67. Safons MP, Pereira MM. Idosos diabéticos e atividades físicas. In: Dullius J. Diabetes mellitus: saúde, educação, atividades físicas. Brasília: Editora Universidade de Brasília: Finatec, 2007.
 68. López MAT, Pérez AE. Impacto de la dinámica de grupo em la educación del paciente diabético. *Arch Méd de Camagüey*. 2003; 7(3).
 69. Oguisio T. A educação continuada como fator de mudanças: visão mundial. *Revista Nursing*. 2000; 20.
 70. Assunção MCF, Santos IS, Costa JSD. Avaliação do processo de atenção médica: adequação do tratamento de pacientes com diabetes mellitus, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2002; 18(1):205-11.
 71. Forti AC. Um panorama da diabetologia brasileira: Pelotas, Rio de Janeiro, Curitiba, Salvador, Fortaleza, Sorocaba, Ribeirão Preto e São Paulo. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2001; 12(2):93-104.
 72. Dullius J. Reflexões sobre Educação em Diabetes. In: Dullius J. Diabetes mellitus: saúde, educação, atividades físicas. Brasília: Editora Universidade de Brasília: Finatec, 2007.
 73. Tavares DMS, Rodrigues FR, Silva CGC, Miranzi SSC. Caracterização de idosos diabéticos atendidos na atenção secundária. Rio de Janeiro: Ciência e Saúde Coletiva. 2007; 12(5): 1341-52.
 74. American Diabetes Association. Recomendações para a prática médica X tratamento preventivo do pé diabético. *Diabetes Clínica*. 2000b; (4):349-50.
 75. Pace AE, Ochoa-Vigo K, Nunes PD. O conhecimento dos familiares a cerca da problemática do portador de diabetes mellitus. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2003; 11(3):312-9.
 76. Laurindo MC, Recco DC, Roberti DB, Rodrigues CDS. Conhecimento das pessoas diabéticas acerca dos cuidados com os pés. *Arq Ciênc Saúde*. 2005; 12(2):80-4.
 77. Torres HC, Hortale VA, Schall VT. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes Mellitus. *Ver Saúde Pública*. 2005; 39(6):906-11.
 78. Gomez JO, Martínez MA. Programa de educación del diabético. Evaluación de su efecto. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2002; 18(4).
 79. Navarro Cárdenas JM, Rodríguez Moctezuma R, Nunguía Miranda C, Hernández Santiago JL. Nivel de information medica sobre diabetes, actitud de los pacientes hacia la enfermedad y su asociación com el nivel de control glucémico. *Aten Primaria*. 2000; 26(5):283-6.
 80. Uchôa E. Contribuições da antropologia para uma abordagem das questões relativas à saúde do idoso. *Cad. Saúde Pública*. 2003; 19(3):849-53.
 81. Schall V. A relação profissional de saúde/paciente/indivíduo e a importância da comunicação e educação em saúde para a compreensão da doença e comprometimento com a prevenção, tratamento e promoção da saúde. *Documentos Técnicos*. Belo Horizonte: Centro de Referência e Treinamento em Leishmanioses, Centro de Pesquisas René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz 2000.
 82. Torres HC. Avaliação de um programa educativo em diabetes mellitus com indivíduos portadores de diabetes mellitus tipo 2 em Belo Horizonte, MG [Tese de doutorado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública/Fundação Oswaldo Cruz 2004.
 83. Assunção MCF, Santos IS, Gigante DP. Atenção primária em diabetes no sul do Brasil: estrutura, processo e resultado. *Rev Saúde Pública*. 2001; 35(1):88-95.
 84. Pereira SE. Contribuições para um planejamento educacional em ciências da saúde com estratégias inovadoras de ensino-aprendizagem. *Com Ciência Saúde*. 2007; (18(1)):33-44.
 85. Leite SAO, Costa PAB, Guse C, Dorociaki JG, Silveira MC, Teodorovicz R, et al. Enfoque multidisciplinar ao paciente diabético: avaliação do impacto do "Staged Diabetes Management" em um sistema de saúde privado. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2001; 45(5):481-6.
 86. Duran ECM, Cocco MIM. Software educativo sobre diabetes mellitus para profissionais de saúde: etapas de elaborações e desenvolvimento. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2003; 11(1):104-7.
 87. Silveira MFA, Gualda DML, Sobral V, Garcia MAS. A dança das descobertas. *International Journal of Qualitative Methods*. 2002; 16:1-18.
 88. Lei nº 11.347, de 27 de setembro de 2006. Disponível em: <http://www.in.gov.br/materias/xml/do/secao/1/2336765.xml>. Acessado em dezembro de 2007.