

Nível de conhecimento de idosos sobre Diabetes Mellitus e sua percepção em relação à qualidade de vida

*Level of knowledge of elderly on Diabetes Mellitus
and its perception in relation to quality of life*

Roberta Busnello
Raquel Foschiera
Amanda Sachetti
Caroline Fontana
Sara Romano
Viviane Rech

RESUMO: Buscou-se com este estudo identificar alguns aspectos dos níveis de conhecimento e de percepção da qualidade de vida de idosos sobre a Diabetes Mellitus (DM). A amostra foi composta por 78 indivíduos idosos, sendo que todos responderam à versão brasileira do Questionário-Escala de Conhecimento do Diabetes Mellitus, antes e após as orientações sobre a patologia. Os dados apresentados nesta pesquisa mostram a deficiência nos conhecimentos dos idosos referentes à prevenção da patologia, tanto quanto sobre o tratamento e manutenção da qualidade de vida dos já portadores.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Idosos; Conhecimento; Qualidade de Vida.

ABSTRACT: *We sought to identify with some aspects of this study the levels of knowledge and perception of quality of life of seniors on the DM. The sample consisted of 78 elderly subjects, all of which responded to the Brazilian version of the Knowledge Scale Questionnaire Diabetes Mellitus before and after guidelines on the pathology. The data presented in this study showed a deficiency in knowledge of the elderly on the prevention of disease as much about the treatment and maintenance of quality of life of existing carriers.*

Keywords: *Diabetes Mellitus; Aged; Knowledge; Quality of life.*

Introdução

O envelhecimento é assunto que gera cada vez maior interesse, em decorrência das peculiaridades clínicas nos pacientes desta faixa etária e do maior direcionamento de recursos médicos e financeiros para esta população (Raffin, 1989). A Organização Mundial de Saúde (OMS) define idoso como aquele indivíduo que tem idade acima de 65 anos, para os países desenvolvidos; e 60 anos, para os países em desenvolvimento. Devido a esse novo contingente se fazer presente na atualidade, começou-se a utilizar o termo “terceira idade” para designar indivíduos em idade avançada que não apresentam sinais de senilidade e estão em boa qualidade de saúde (Camarano, 1999).

Em paralelo às modificações observadas na pirâmide populacional, doenças próprias do envelhecimento ganham maior expressão no conjunto da sociedade. O idoso consome mais serviços de saúde, as internações hospitalares são mais frequentes e o tempo de ocupação do leito é maior quando comparado a outras faixas etárias. Em geral, as doenças dos idosos são crônicas e múltiplas, perduram por vários anos e exigem acompanhamento constante, cuidados permanentes, medicação contínua e exames periódicos (Cad. Saúde Pública, 2003).

A Diabetes Mellitus (DM) é uma doença metabólica caracterizada pelo aumento anormal da glicemia provocada pela falta de insulina, absoluta ou relativa. De acordo

com a International Diabetes Federation, o número total de diabéticos, tem aumentado significativamente, prevendo-se um aumento para 380 milhões em 2025 (Silva, Carneiro, Airosa, Ribeiro & Boavida, 2009).

De acordo com dados divulgados em 2007 pela International Diabetes Federation (IDF), na população com idade entre 20 e 79 anos, o diabetes mellitus afeta aproximadamente 200 milhões de pessoas no mundo, o que corresponde a aproximadamente 5,1% desse grupo populacional. Na América Latina, a prevalência do diabetes mellitus tipo 2 (DMII) na população adulta (20-79 anos), em 2003, foi de 5,6%, correspondendo a 14,2 milhões de diabéticos, com uma frequência aumentada em áreas urbanas. Até 2025, enquanto se espera um crescimento de 44,5% da população latino-americana, entre 20 e 79 anos, estima-se um incremento de aproximadamente 84% na frequência de indivíduos diabéticos nessa faixa etária (Moreira; Moreira & Nunes, 2009). O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é considerado uma das grandes epidemias mundiais do século XXI e problema de saúde pública, tanto nos países desenvolvidos como em desenvolvimento. As crescentes incidência e prevalência da DM são atribuídas ao envelhecimento populacional, aos avanços terapêuticos no tratamento da doença, mas, especialmente, ao estilo de vida atual, caracterizado por inatividade física e hábitos alimentares que predispõem ao acúmulo de gordura corporal (American Diabetes Association, 2011).

Devido a erros alimentares e ao sedentarismo crescente, o diabetes tem se tornado uma epidemia mundial, carreando aumento na ocorrência de complicações microvasculares (neuropatia, nefropatia e retinopatia) e macrovasculares (infarto agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico) (Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, 2006). Na diabetes, a adesão ao regime terapêutico é extraordinariamente importante, uma vez que os resultados desta doença são determinados, numa larga extensão, pela eficácia do tratamento prescrito e pelo nível de adesão do doente à medicação e à mudança de estilos de vida (Nascimento & Loureiro, 2007).

Em face desse quadro, em que o diabetes mellitus assume crescente importância na saúde pública no Brasil, busca-se, com esse estudo, identificar alguns aspectos dos níveis de conhecimento e de percepção da qualidade de vida de idosos sobre diabetes

mellitus, por parte dos idosos que utilizam os serviços públicos de saúde da cidade de Passo Fundo (RS).

Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa. Participaram do estudo quatro grupos de idosos que frequentam os Centros de Assistência Integrada à Saúde (CAIS) da cidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul. Em virtude da falta de espaço nos CAIS para a realização das atividades propostas, utilizaram-se os espaços dos grupos dos DATI (Divisão de Atenção à Terceira Idade). O período compreendido foi de março a maio de 2010, quando foi aplicada a Versão Brasileira do Questionário Escala de Conhecimento do Diabetes Mellitus (DKN-A e ATT-1) que se fundamentou em sua comprovada aplicabilidade em estudos de vários outros países. Além disso, há necessidade de se avaliarem os efeitos do processo educativo de DM no Brasil, a partir dos resultados da escala dos conhecimentos e atitudes no que se refere à doença. Dessa forma, pretende-se contribuir para a melhoria do autogerenciamento dos cuidados e da repercussão no bem-estar do indivíduo (Donalísio, Francisco & Latorre, 2006).

Este questionário é composto de trinta e seis questões, sendo elas divididas da seguinte forma: uma questão descritiva referente a ser portador ou não da doença e ao tempo que o idoso é portador de Diabetes Mellitus (DM); trinta e duas questões objetivas sobre controle da glicose, nutrição, complicações e qualidade de vida; além de três questões objetivas, com duas opções de escolha em suas respostas, sobre a substituição da dieta.

Utilizou-se uma amostra de 78 indivíduos idosos, sendo 70 do sexo feminino e 8 do sexo masculino, com idades variadas entre 60 a 80 anos, idosos que se disponibilizaram à realização da pesquisa, sendo que 62 indivíduos não eram diabéticos e 16 indivíduos eram portadores da doença, com ambos os grupos respondendo ao mesmo questionário.

Pacientes com diagnóstico de DMII foram recrutados nos Centros de Atenção Integral à Saúde (CAIS), vinculados à Secretaria de Saúde do município, onde foi realizada a pesquisa. Foram considerados elegíveis os casos de ambos os sexos, idade igual ou superior a 60 anos, estabilidade clínica e autorização médica com base na avaliação clínica, com deambulação sem dispositivos auxiliares de marcha e com nível cognitivo, auditivo e visual preservados. Todos apresentavam condições de efetuar os testes e as atividades propostas e não poderiam apresentar fatores que interferissem nas coletas dos dados, a saber: não colaboração, instabilidade hemodinâmica, doença neuromuscular e indisponibilidade para realização do programa

As pesquisadoras foram preparadas para atuarem de forma uníssona quanto ao auxílio aos idosos e na coleta de dados, a fim de que não houvesse discrepância durante a aplicação do questionário. Os idosos respondiam às questões conforme seu grau de conhecimento sobre o que lhe era perguntado. Foram excluídos do estudo, após a coleta de dados, os indivíduos que não haviam respondido ao questionário nos dois momentos propostos pelas pesquisadoras e aqueles questionários que estavam incompletos.

Foram realizados quatro encontros com cada grupo; no primeiro encontro foram dadas explicações referentes à pesquisa e coleta da assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos idosos que aceitaram participar. No segundo encontro foi aplicada a Versão Brasileira do Questionário Escala de Conhecimento do Diabetes Mellitus (DKN-A e ATT-19), no terceiro encontro foi realizada a intervenção na forma de palestra ilustrativa com o auxílio de Banners sobre DM: o que é, como se diagnostica, como pode ser prevenida, como pode e deve ser tratado um paciente, o que é hipoglicemia e hiperglicemia, insulino dependência e insulino não-dependência, alimentação saudável, atividades físicas e de lazer, melhora da qualidade de vida, conforme orientações da Sociedade Brasileira de Diabetes e, no quarto encontro, foi aplicada novamente a Versão Brasileira do Questionário Escala de Conhecimento do Diabetes Mellitus (DKN-A e ATT-19), após intervenção para constatar se houve, ou não compreensão das informações por parte dos idosos.

Para a análise dos dados, foram utilizados os programas Excel 2007 e Statistical Package for Social Sciences 10.0 (SPSS), aplicando-se o Teste qui-quadrado para verificar se houve diferenças significativas entre a fase pré e pós-intervenção (antes e

após a palestra). Os resultados foram organizados em gráficos e tabelas, com significância estatística ($p=0,05$).

Resultados

Neste estudo, foram avaliados 78 idosos, com idade entre 60 a 80 anos, sendo 89,7% indivíduos do sexo feminino e 10,3% indivíduos do sexo masculino. A porcentagem de idosos com diabetes há mais de um ano é de 21%; e idosos que não apresentavam a doença, 79%, verificando-se um maior percentual de mulheres idosas com DM em relação aos homens.

Na Tabela 1, foram identificados os tipos de tratamentos utilizados pelos diabéticos participantes da pesquisa, sendo que a maioria dos idosos avaliados, mais precisamente 12 deles portadores da doença, tratam-na com dieta e hipoglicemiante oral.

Tipo Tratamento	<i>Dieta e Hipoglicemiante oral</i>	<i>Dieta</i>	<i>Dieta e Insulina</i>	<i>Não realizam tratamento</i>	<i>Total</i>
Total de respostas	12	3	1	62	78

Tabela 1 – Tipos de tratamento observados para DM

A Tabela 2, abaixo, apresenta a comparação entre as respostas pré e pós-intervenção quanto ao conhecimento sobre o nível de açúcar no sangue de um diabético sem controle. Observa-se um aumento na quantidade de respostas assertivas após a intervenção, ao passar de 47 para 60 idosos.

Opções	<i>Normal</i>	<i>Alto</i>	<i>Baixo</i>	<i>Não sei</i>	<i>Total</i>
Pré-intervenção	2	47	4	25	78
Pós-intervenção	1	60	3	14	78

Tabela 2 – Conhecimento sobre o nível de açúcar no sangue de um diabético sem controle

Na Tabela 3, abaixo, estão os resultados comparados quanto às principais alterações causadas pela DM. Pode-se presumir que, mesmo seguindo as orientações da Sociedade Brasileira de Diabetes, os idosos ainda manifestam muitas dúvidas quanto às alterações acarretadas pela DM, devido aos resultados encontrados nesse questionamento.

Opções	<i>Alteração visão</i>	<i>Alteração rins</i>	<i>Alteração pulmões</i>	<i>Não sei</i>	<i>Total</i>
Pré-intervenção	14	5	34	25	78
Pós-intervenção	3	3	58	14	78

Tabela 3: Nível de conhecimento sobre as alterações causadas pela DM

Quando questionados: “Se uma pessoa que está tomando insulina apresentar uma taxa alta de açúcar no sangue ou na urina, ela deve...”, obtiveram-se os seguintes dados da Tabela 4:

Opções	<i>Diminuir Insulina</i>	<i>Aumentar Insulina</i>	<i>Manter a mesma quantidade de insulina e mesma dieta – fazer exame de urina e sangue mais tarde</i>	<i>Não sei</i>	<i>Total</i>
Pré intervenção	5	18	14	41	78
Pós intervenção	2	20	17	39	78

Tabela 4. Conhecimento sobre atitude diante de apresentar açúcar no sangue ou na urina

Na Tabela 5, abaixo, apresentam-se os resultados quanto à atitude que deve ser tomada ao apresentar um episódio de hipoglicemia. Observa-se aumento de 9 idosos com resposta assertiva após a intervenção:

Opções	<i>Tomar insulina ou hipoglicemiante oral imediatamente</i>	<i>Deitar-se e descansar imediatamente</i>	<i>Comer ou beber algo doce imediatamente</i>	<i>Não sei</i>	<i>Total</i>
Pré Intervenção	5	4	31	38	78
Pós intervenção	7	4	40	27	78

Tabela 5. Conhecimento sobre atitude referente à hipoglicemia

Na Tabela 6, a seguir, estão os resultados referentes ao questionamento sobre a percepção dos idosos quanto à presença de diferenças pessoais entre um portador ou não de diabetes mellitus:

Opções	<i>Não concordo de jeito nenhum</i>	<i>De acordo</i>	<i>Não sei</i>	<i>Concordo</i>	<i>Concordo totalmente</i>
Pré Intervenção	12	5	21	27	13
Pós intervenção	10	19	26	16	7

Tabela 6. Presença de diferenças pessoais entre um portador ou não de DM

Discussão

Alguns estudos no Brasil não apontam diferenças entre os sexos, na prevalência do DM (Silva, Simões & Leite, 2007). A diferença encontrada neste estudo, e que pode ter influenciado no resultado dessa variável, pode ser atribuída à maior preocupação e busca dos serviços de saúde pelas mulheres, achados que também foram encontrados em outros estudos (Tinoco, 2006; Silva, 2007; Miranzi, 2010).

Em relação ao tratamento utilizado pelos diabéticos, encontraram-se estudos que dizem que uma dieta hipocalórica por si só melhora a sensibilidade à insulina e reduz a hiperglicemia, independentemente da perda de peso (Ferreira & Ferreira, 2009).

Segundo Nascimento e Loureiro (2007), os indivíduos que realizam somente antidiabéticos orais, apresentam níveis de adesão superiores (81,4%) aos dos diferentes planos terapêuticos.

Alguns autores afirmam que o aumento do conhecimento e a modificação de atitudes não são suficientes para melhorar a glicemia e reduzir o peso (Tinoco, Brito, Sant'Anna, Abreu, Mello, Silva, Franceschini & Pereira, 2006); faz-se necessário aderir à dieta e à prática de atividades físicas. Além disso, os indivíduos devem entender sua doença e serem encorajados a seguir as orientações educativas. A educação combinada com a terapia de comportamento pode produzir grandes benefícios para os indivíduos diabéticos, fortalecendo e encorajando a decisão de sustentarem o regime terapêutico (Torres, 2009).

Em relação ao nível de glicose, em um artigo revisado da *Revista Portuguesa de Diabetes*, de 2007, não existe consenso sobre os valores máximos ideais para as glicemias. Das várias propostas existentes, as mais recomendadas são: glicemia em jejum inferior a 110 mg/dl e glicemia pós-prandial inferior a 180 mg/dl e glicemia em jejum entre 90-130 mg/dl e pósprandial inferior a 180 mg/dl. Para além do tipo de alimentação, é importante ter em conta o tipo de doente. Os diabéticos tipo 2 devem ser subdivididos em três grupos: doentes controlados apenas com dieta; doentes tratados com antidiabéticos orais (ADO); e doentes submetidos a insulino terapia (Campins, Lobão, Ferraz, Marinheiro & Pinto, 2007).

A atenção à saúde do idoso portador de DM deve objetivar manter os níveis glicêmicos normais; a taxa normal é de aproximadamente 60 a 110mg/Dl. A DM é causada por fatores genéticos (herdados) e ambientais, isto é, a pessoa quando nasce já tem consigo a possibilidade de ficar diabética. Quando aliados a isso, surgem fatores como obesidade, infecções bacterianas e viróticas, traumas emocionais, gravidez, a doença pode surgir mais cedo (Marcelino & Carvalho, 2005). Pode haver desvios acima ou abaixo desses níveis, o que necessita ser controlado facilmente através de atividades físicas, alimentação balanceada e medicamentos.

Segundo o Caderno de Atenção Básica (2006), constata-se que é comum encontrar níveis elevados de triglicerídeos e níveis baixos de colesterol HDL em indivíduos com diabetes. A primeira medida deve ser a de controlar causas secundárias

comuns nestes casos: hipotireoidismo, controle glicêmico insatisfatório, alimentação inadequada (excesso de consumo de açúcares e alimentos com carboidratos de rápida absorção), álcool em excesso.

Apesar de o acometimento renal em diabéticos ser muito comum, poucos idosos deste estudo apresentaram conhecimento sobre este assunto. O acometimento pela doença renal, para os diabéticos, é um fator que agrava ainda mais o organismo já debilitado pela DM, e com o aumento da incidência da DM, o número de casos renais graves também aumentou gradativamente (Morales, 2010).

Cumprir a dieta adequada é parte fundamental no tratamento do diabetes. Vários estudos têm apontado um baixo seguimento dos pacientes à dieta recomendada.

Em estudo realizado por Mendes, Goldbaum, Segri, Barros, Cesar, Carandina e Alves (2011), o cuidado na alimentação é uma das práticas mais conhecidas pelos idosos; as mulheres são as que incorporaram com maior frequência a dieta ao seu dia a dia. A falta de conhecimento dessas medidas para o controle do diabetes revela a ausência de informação a respeito da literatura. Segundo o CDC - Centers for Disease Control and Prevention (2007), a dieta saudável e a atividade física reduzem a incidência de casos de diabetes.

O DM e, principalmente, seu tratamento são caracterizados por alterações importantes no cotidiano dos pacientes. Além de afetar diretamente a qualidade de vida, o estilo de vida dos acometidos também pode levar à redução acentuada da expectativa de vida dessa população, por interferir no controle metabólico, aumentando as complicações da doença (Agostinho, Vilela & Carvalho, 2008).

A experiência do adoecimento e a busca por cuidados diante da condição crônica do DM, com base na lógica de quem a vivencia, permitem reflexões acerca de múltiplas dimensões dessa experiência, de maneira a contribuir para as novas formas de reconhecer e atender as necessidades de saúde de pessoas que vivenciam essas condições. Também se observa que a atenção ao DM tem sido, até o momento, eminentemente prescritiva, normatizada e centrada na doença, e não na experiência de adoecimento vivenciada pela pessoa com esse agravo. Essa constatação se dá pelo atendimento às pessoas fortemente centralizado na aquisição e oferta de medicamento,

orientações para a mudança do estilo de vida e realização de exames de monitoramento e de controle do Diabetes Mellitus (Peres, Franco & Santos, 2006).

As informações sobre qualidade de vida têm sido utilizadas para avaliar a eficácia de determinados tratamentos de doenças, os agravos à saúde e o impacto físico e psicossocial. O grupo de qualidade de vida da OMS define o termo qualidade de vida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e do sistema de valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (Miranz & Ferreira, 2008). É nessa vida de todo o dia que são engendradas as formas de um viver alicerçado pelo sentimento de ambiguidade em que se tem a sensação do limite e da terminalidade, sendo esta tensionada como um querer viver e a necessidade de se aproveitar o aqui e agora, podendo gerar transgressões às ordens dos profissionais de saúde como forma de viver esse instante. Assim, a maneira como cada pessoa experimenta e vivencia o seu processo de adoecer é única e pessoal (Peres, Franco & Santos, 2006).

Em relação às limitações do estudo, uma das hipóteses a serem consideradas foi o tempo das orientações, que poderia ser maior, além de considerar que há o déficit de memória presente nesta faixa etária e até mesmo algum tipo de distorção da compreensão pelo idoso, devido à especificidade das informações.

Dentre todas as questões analisadas, observa-se que houve diferença entre a aplicação do primeiro e do segundo questionário depois de realizadas as orientações; porém, esperava-se um resultado mais expressivo de respostas assertivas quando na aplicação do segundo questionário.

Para os idosos com baixo conhecimento e atitude em relação ao diabetes, devem-se implementar estratégias outras, buscando-se modificar essa percepção com vistas ao melhor ajustamento emocional, físico e social (Anjos, Araújo, Barros, Pereira & Pereira, 2012).

Diante dessa constatação, seria também interessante que os fisioterapeutas pudessem assumir o papel de articuladores do processo orientativo dentro da equipe multiprofissional de saúde, encorajando os idosos com diabetes mellitus a tomar suas próprias decisões acerca da doença, do tratamento, os aspectos emocionais e físicos, considerando a proximidade e o tempo despendido durante a consulta fisioterapêutica.

Conclusão

Com base no exposto, observa-se que há uma grande necessidade de serem repassadas maiores informações e medidas preventivas sobre a DM para a população idosa, portadora ou não da doença, pois os níveis de conhecimento obtidos mostram a desinformação dos idosos quanto à prevenção, tratamento e qualidade de vida em relação a esta patologia que hoje se apresenta como um problema de saúde pública.

Referências

- Agostinho, F., Vilela, T.R. & Carvalho, G.A. (2008, setembro). Determinantes da qualidade de vida em idosos diabéticos. *Revista digital*, 124. (Año 13). Buenos Aires (Argentina). Recuperado em: 25 abril, 2010, de: www.efdeportes.com.
- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. (2011, janeiro). *Diabetes Care*, 34(1), S11-S61.
- Anjos, D.M.da C. dos; Araújo, I.L. ; Barros, V.M. ; Pereira, D.A.G. & Pereira, D.S. (2012, janeiro-março). Avaliação da capacidade funcional em idosos diabéticos. *Fisioter. e Pesqu.*, 19(1). São Paulo (SP).
- Camarano. (Org.). (1999). *Muito Além dos 60: os novos idosos brasileiros*. Rio de Janeiro (RJ): IPEA.
- Campins, R., Lobão, M.J., Ferraz, F., Marinheiro, R. & Pinto, J.M.B. (2007). Tratamento da Hiperglicemia no Internamento. *Revista Portuguesa de Diabetes*, 1: 16-21.
- CDC - Centers for Disease Control and Prevention (2007). *National diabetes fact sheet. Diabetes Mellitus*. (2006). *Caderno de Atenção Básica*, 16. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília (DF).
- Donalísio, M.R., Francisco, P.M.S.B. & Latorre, M.do R.D.de O. (2006, março). Tendência da mortalidade por doenças respiratórias em idosos antes e depois das campanhas de vacinação contra influenza no Estado de São Paulo – 1980 a 2004. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 9(1), 32-41.

Ferreira, M.G. & Ferreira, C.L.R.A. (2009, fevereiro). Características epidemiológicas de pacientes diabéticos da rede pública de saúde – análise a partir do sistema HiperDia. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.*, 53(1). São Paulo (SP).

Marcelino, D.B. & Carvalho, M.D.B. (2005). Reflexões sobre o Diabetes Tipo 1 e sua Relação com o Emocional. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 18(1), 72-77.

Mendes, T.de A.B., Goldbaum, M., Segri, N.J., Barros, M.B.de A., Cesar, C.L.G., Carandina, L. & Alves, M.C.G.P. (2011, junho). Diabetes Mellitus: fatores associados à prevalência em idosos, medidas e práticas de controle e uso dos serviços de saúde em São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, 27(6), 1233-1243. Rio de Janeiro (RJ).

Miranz, S.S.C. & Ferreira, F.S. (2008, outubro.-dezembro). Qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus e hipertensão acompanhados por uma equipe de saúde da família. *Texto Contexto Enferm*, 17(4), 672-679. Florianópolis (SC).

Morales, P.H. (2010). *Diabetes e a Visão*. Recuperado em 27 maio, 2010, de: www.diabete.com.br/biblio/visao1.html.

Moreira, L.L.R., Moreira, M.F. & Nunes, A.B. (2009). Caracterização clínico-terapêutica de idosos diabéticos tipo 2 atendidos em hospital universitário. *Rev. Bras. Clin. Med.* 7, 228-232.

Nascimento, D. & Loureiro, I. (2007). Adesão ao Regime Terapêutico da Diabetes. *Revista Portuguesa de Diabetes*, 2, 18-21.

Peres, D.S., Franco, L.J. & Santos, M.A. (2006, abril). Comportamento alimentar em mulheres portadoras de diabetes tipo 2. *Rev. Saúde Pública*, 40(2). São Paulo (SP).

Raffin, T.A. (1989). Intensive care unit survival of patients with systemic illness. *Rev. Respire Dis.*, 140(2), S28-35.

Saúde Pública. (2003, junho). *Cad. Saúde Pública*, 19(3). Rio de Janeiro (RJ).

Silva, C., Carneiro, D., Airosa, E., Ribeiro, R. & Boavida, J. (2009). Adolescentes com Diabetes Mellitus Tipo 1: Adesão Insulinoterapia e Controle Metabólico. *Revista Portuguesa de Diabetes*, 4(1), 4-10.

Silva, R.C.P., Simões, M.J.S. & Leite, A.A. (2007). Fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos com diabetes mellitus tipo 2. *Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.*, 28(1), 113-121.

Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. (2006). *Projeto Diretrizes*: 3.

Tinoco, A.L.A., Brito, L.F., Sant'Anna, M.S.L., Abreu, W.C., Mello, A.C., Silva, M.M.S., Franceschini, S.C.C. & Pereira, C.A.S. (2006). Sobrepeso e obesidade medidos pelo índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e relação cintura/quadril (RCQ), de idosos de um município da Zona da Mata Mineira. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 9(2). Rio de Janeiro (RJ).

Torres, H.C. & Franco, L.J. (2009). Avaliação estratégica de educação em grupo e individual no programa educativo em diabetes. *Rev. Saúde Pública*, 43(2). São Paulo (SP).

Recebido em 24/07/2012

Aceito em 12/09/2012

Roberta Busnello - Fisioterapeuta formada pela Universidade de Passo Fundo (RS).

Raquel Foschiera - Fisioterapeuta formada pela Universidade de Passo Fundo (RS).

Amanda Sachetti - Acadêmica Fisioterapia UPF / Bolsista PIBIC-UPF.

E-mail: amandasachetti@gmail.com

Caroline Fontana - Acadêmica Fisioterapia UPF.

E-mail: carolfontana17@hotmail.com

Sara Romano - Acadêmica Fisioterapia UPF.

E-mail: 98334@upf.br

Viviane Rech - Docente Mestre Curso Fisioterapia UPF e Doutoranda em Promoção em Saúde pela UTAD.

E-mail: respvi@gmail.com