

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

ANA LAURA GALHARDO FIGUEIRA

Contribuição de intervenções educativas para o conhecimento
da doença, adesão ao tratamento e controle glicêmico das
pessoas com diabetes mellitus

RIBEIRÃO PRETO
2015

ANA LAURA GALHARDO FIGUEIRA

Contribuição de intervenções educativas para o conhecimento da doença, adesão ao tratamento e controle glicêmico das pessoas com diabetes mellitus

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental.

Linha de pesquisa: Processo de cuidar do adulto com doenças agudas e crônico-degenerativas

Orientador: Profa. Dra. Ana Emilia Pace

RIBEIRÃO PRETO
2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Figueira, Ana Laura Galhardo

Contribuição de intervenções educativas para o conhecimento da doença, adesão ao tratamento e controle glicêmico das pessoas com diabetes mellitus. Ribeirão Preto, 2015.

126 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem Fundamental.

Orientador: Ana Emilia Pace

1. Diabetes Mellitus. 2. Educação em Saúde . 3. Conhecimento. 4. Adesão à medicação. 5. Cooperação do paciente.

FIGUEIRA, Ana Laura Galhardo

Contribuição de intervenções educativas para o conhecimento da doença, adesão ao tratamento e controle glicêmico das pessoas com diabetes mellitus

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental.

Aprovado em / /

Comissão Julgadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

DEDICATÓRIA

A Deus,

por estar presente sempre em minha vida, me iluminando, me protegendo e me dando forças nos momentos mais difíceis.

*Aos meus pais, **Maria Helena e Maurício,***

pela confiança, apoio e por permitirem o alcance dos meus objetivos. Serei eternamente grata pela vida e dedicação a mim. Amo vocês.

*A minha avó **Helena,***

que frente a sua necessidade de cuidados e pelo amor que sinto a você, me impulsiona, cada dia mais, a buscar por mais sabedoria.

AGRADECIMENTOS

*À minha orientadora, Profa. Dra. **Ana Emília Pace**, pela amizade, confiança, dedicação e ensinamentos em minha trajetória acadêmica, pessoal e profissional.*

*Ao meu namorado **Kayan**, por me amar, apoiar e me dar motivos para sonhar.*

*Aos meus **familiares e amigos** que participaram direta ou indiretamente desta conquista. O meu muito obrigado!*

*À amiga **Lilian Cristiane Gomes-Villas Boas**, por ter me ensinado, orientado e ajudado nesta trajetória. Sou uma grande admiradora sua.*

*Às amigas **Anna Cláudia, Danielle Gomides e Luana Storti**, pela amizade e por estarem presentes e dispostas a me ajudar sempre quando precisei.*

*Às colegas do Ambulatório de Diabetes, **Aysa, Daniela, Gabriela e Rita Cássia**, pela dedicação no desenvolvimento do projeto.*

*À Profa. Dra. **Sueli Marques** e Enfa. Dra. **Thais Santos Guerra Stacciarini**, pelas sugestões e contribuições no exame de qualificação.*

*A todos os **funcionários** do Ambulatório de Diabetes do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, pelo apoio durante o desenvolvimento do estudo.*

*Às **pessoas** atendidas no Ambulatório de Diabetes do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, pela participação e compreensão do estudo.*

Apoio

O presente estudo foi apoiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP- Processo nº 2011/089037-6 e integra o projeto apoiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico- CNPQ- Processo nº 563598/2010-7, Edital MCT/CNPQ/CT-Saúde/MS/SCTIE/DECIT nº 42/2010-Diabetes.

RESUMO

FIGUEIRA, A. L. G. **Contribuição de intervenções educativas para o conhecimento da doença, adesão ao tratamento e controle glicêmico das pessoas com diabetes mellitus.** 2015. 126 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

Trata-se de uma pesquisa de avaliação, realizada por análise de resultados, do tipo “antes e depois”, cujo objetivo geral foi avaliar a contribuição de intervenções educativas em diabetes mellitus, para o conhecimento sobre a doença, adesão ao tratamento medicamentoso e controle glicêmico das pessoas com diabetes mellitus tipo 2. O estudo foi desenvolvido em unidade ambulatorial de um hospital universitário, nível terciário de atenção à saúde do interior paulista, no período de junho de 2011 a maio de 2013. As intervenções educativas desenvolveram-se em quatro sessões, em grupo aberto, por meio dos “Mapas de Conversação em Diabetes”, fundamentadas nos pressupostos teóricos da Teoria Social Cognitiva, cujos temas foram respectivamente: “como o corpo e o diabetes funcionam”, “alimentação saudável e atividade física”, “tratamento medicamentoso e monitoramento da glicose no sangue” e “atingindo as metas com a insulina”, com dois momentos adicionais para a coleta dos dados, antes e após as intervenções. Os dados foram coletados por meio dos instrumentos *Diabetes Knowledge Scale* (versão brasileira) e Medida de Adesão aos Tratamentos. Mediante os critérios de inclusão e exclusão, a amostra ficou constituída por 82 pessoas, das quais 48 (58,5%) eram do sexo feminino e 34 (41,5%), do masculino, com média de idade de 60,43 (DP= 8,38) anos e escolaridade de 4,86 (DP= 3,86) anos de estudo; 59 (72%) eram casados, 44 (53,7%), procedentes da região de Ribeirão Preto e 44 (53,7%), aposentados ou pensionistas. Entre os outros resultados, destacam-se o tempo médio de diagnóstico da doença de 15,38 (DP= 8,22) anos; 56 (68,3%) possuíam pressão arterial sistólica alterada, 19 (23,2%), pressão arterial diastólica alterada e 43 (52,4%) eram obesos. O uso de antidiabéticos orais foi referido por 71 (86,6%) dos participantes, e o uso de insulina, por 68 (82,9%); 60 (73,2%) relataram o seguimento regular da dieta e 38 (46,3%), a prática regular de exercício físico. Para o valor de $p < 0,05$, observou-se que, após o término das intervenções educativas, houve melhora do escore médio total das variáveis referentes ao conhecimento, à adesão ao tratamento medicamentoso (antidiabéticos orais) e à taxa de hemoglobina glicada. Na análise dessas variáveis, em suas respectivas categorias, houve um maior número de pessoas nas categorias: “bom conhecimento” ($p < 0,05$), “adesão ao tratamento medicamentoso” (antidiabéticos orais) e “normal” para a taxa de hemoglobina glicada. Conclui-se que as intervenções educativas contribuíram para a melhora do conhecimento sobre o diabetes mellitus, adesão ao tratamento medicamentoso e para a diminuição da taxa de hemoglobina glicada da amostra estudada e reitera-se a educação em diabetes mellitus como uma estratégia fundamental para o cuidado.

Descritores: Diabetes Mellitus. Educação em Saúde. Conhecimento. Adesão à medicação. Cooperação do paciente.

ABSTRACT

FIGUEIRA, A. L. G. **The contribution of educational interventions for knowledge of the disease, treatment adherence and glycemic control of people with diabetes mellitus.** 2015. 126 p. Thesis (Masters) – University of São Paulo at Ribeirão Preto College of Nursing, Ribeirão Preto, 2015.

This evaluation research was conducted using "before and after" analysis of results. The general objective was to evaluate the contribution of educational interventions in diabetes mellitus for knowledge about the disease, adherence to drug treatment and glycemic control of people with type 2 diabetes mellitus. The study was conducted in an outpatient unit of a tertiary-level university hospital in the state of São Paulo, Brazil, from June 2011 to May 2013. The educational interventions have been developed in four sessions, in open group, through the "Conversation Maps in Diabetes", based on the theoretical framework of the Social Cognitive Theory, whose themes were as follows: "how the body and diabetes work", "healthy eating and physical activity", "drug treatment and blood glucose monitoring" and "reaching the targets with insulin", with two additional moments for data collection, before and after the interventions. Data were collected using the instruments *Diabetes Knowledge Scale* (Brazilian version) and *Treatment Adherence Measure*. Applying the inclusion and exclusion criteria, the sample consisted of 82 people, of whom 48 (58.5%) were female and 34 (41.5%) male, with mean age of 60.43 (SD= 8.38) years and schooling of 4.86 (SD= 3.86) years of study; 59 (72%) were married, 44 (53.7%) coming from the region of Ribeirão Preto and 44 (53.7%) retirees or pensioners. Among the results, it is highlighted the average time to diagnose the disease, 15.38 (SD= 8.22) years; 56 (68.3%) had altered systolic blood pressure, 19 (23.2%) altered diastolic blood pressure and 43 (52.4%) were obese. The use of oral antidiabetic drugs was reported by 71 (86.6%) participants, and the use of insulin by 68 (82.9%); 60 (73.2%) reported regular monitoring of the diet and 38 (46.3%) regular physical activity. For the value of $p < 0.05$, it was observed that after completion of educational interventions, there was improvement in average total score of variables related to knowledge, adherence to drug therapy (oral antidiabetic drugs) and glycated hemoglobin. In the analysis of these variables, in their respective categories, there were more people in the categories "good knowledge" ($p < 0.05$), "adherence to drug treatment" (oral antidiabetic drugs) and "normal" for glycated hemoglobin. It is concluded that the educational interventions contributed to the improvement of knowledge on diabetes mellitus, adherence to drug therapy and decrease in glycated hemoglobin levels of the sample. It is reiterated that education in diabetes mellitus is a key strategy for care.

Descriptors: Descritores: Diabetes Mellitus. Health Education. Knowledge. Medication Adherence. Patient Compliance.

RESUMÉN

FIGUEIRA, A. L. G. **Contribución de las intervenciones educativas para el conocimiento de la enfermedad, adhesión al tratamiento y control de glucosa en personas con diabetes mellitus.** 2015. 126 p. Tesis (Maestría) – Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

Se trata de una investigación de evaluación, realizada por el análisis de los resultados, del tipo “antes y después”, donde el objetivo general fue evaluar la contribución de las intervenciones educativas en diabetes mellitus para el conocimiento sobre la enfermedad, para la adhesión al tratamiento con medicamentos y para el control de la glucosa en personas con diabetes mellitus tipo 2. El estudio fue desarrollado en una unidad ambulatoria de un hospital universitario de nivel terciario de atención a la salud del interior del estado de São Paulo, con inicio de las actividades en el mes de junio del 2011 y finalizando en el mes de mayo del 2013. Las intervenciones educativas se desarrollaron en cuatro sesiones, en un grupo abierto, por medio de los “Mapas de conversación en Diabetes”, fundamentadas en las presunciones teóricas de la Teoría Social Cognitiva, cuyos temas fueron: “como el cuerpo y la diabetes funcionan”, “alimentación saludable y actividad física”, “tratamiento con medicamentos y monitoreo de la glucosa en sangre” y “Alcance de las metas con la insulina”, con dos veces adicionales para recoger datos antes y después de las intervenciones. Los datos fueron recolectados a través de los instrumentos *Diabetes Knowledge Scale* (version brasileña) y la Medida de Adhesión al Tratamiento. Mediante los criterios de inclusión y exclusión, la muestra estuvo constituida por 82 personas, de los cuales 48 (58.5%) participantes eran del sexo femenino y 34 (41,5%) masculino, con un promedio de edad de 60.43 (DP=8.38) años y con escolaridad de 4.86 (3.86) años de estudio; 59 (72%) eran casadas, 44 (53.7%) procedente de la región de Ribeirão Preto y 44 (53.7%) jubilados o pensionistas. El tiempo promedio del diagnóstico fue de 15.38 (DP=8.22) años; 56 (68.3%) tenían presión arterial sistólica alterada, 19 (23.2%) presión arterial diastólica alterada y 43 (52.4%) eran obesos. El uso de hipoglicemiantes orales fue indicado por 71 (86.6%) de los participantes, y el uso de insulina, por 68 (82.9%); 60 (73.2%) relataron tener un seguimiento regular con la dieta y 38 (46.3%) la práctica regular de ejercicios físicos. Para el valor de $p < 0,05$, se observó que después del término de las intervenciones educativas, hubo mejora de la puntuación promedio del total de la variable conocimiento, de la adhesión al tratamiento con medicamentos (hipoglicemiantes orales) y del valor de la hemoglobina glicosilada. Al análisis categórico de esas variables, hubo un mayor número de personas clasificadas en las categorías “buen conocimiento” ($p < 0.05$), “adhesión al tratamiento con medicamentos” (hipoglicemiantes orales) y “normal” para el valor de la hemoglobina glicosilada. Se concluye que las intervenciones educativas contribuyeron para la mejora del conocimiento sobre la diabetes mellitus, adhesión al tratamiento con medicamentos y para la disminución de los valores de hemoglobina glicosilada en la muestra estudiada y reiterar la educación en la diabetes mellitus una estrategia clave para el cuidado.

Descriptores: Diabetes Mellitus. Educación en Salud. Conocimiento. Adhesión a la medicación. Cooperación del paciente.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Caracterização sociodemográfica da amostra estudada. Ribeirão Preto, SP, 2013.....	66
Tabela 2	Caracterização em relação às variáveis clínicas da amostra estudada. Ribeirão Preto, SP, 2013.....	67
Tabela 3	Caracterização em relação às variáveis de tratamento da amostra estudada. Ribeirão Preto, SP, 2013.....	68
Tabela 4	Caracterização em relação aos hábitos de vida e tratamento da amostra estudada. Ribeirão Preto, SP, 2013.....	69
Tabela 5	Avaliação do Conhecimento de Diabetes (DKN-A) da amostra estudada, antes (T_0) e após (T_{12}) as intervenções educativas. Ribeirão Preto, SP, 2013.....	70
Tabela 6	Distribuição dos participantes, segundo o conhecimento do diabetes (DKN-A), antes (T_0) e após (T_{12}) as intervenções educativas. Ribeirão Preto, SP, 2013.....	70
Tabela 7	Avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso (MAT-ADO) da amostra estudada, antes (T_0) e após (T_{12}) as intervenções educativas. Ribeirão Preto, SP, 2013.....	71
Tabela 8	Distribuição dos participantes, segundo a adesão ao tratamento medicamentoso (MAT-ADO), antes (T_0) e após (T_{12}) as intervenções educativas. Ribeirão Preto, SP, 2013.....	72
Tabela 9	Avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso (MAT-Insulina) da amostra estudada, antes (T_0) e após (T_{12}) as intervenções educativas. Ribeirão Preto, SP, 2013.....	72
Tabela 10	Distribuição dos participantes, segundo a adesão ao tratamento medicamentoso (MAT-Insulina), antes (T_0) e após (T_{12}) as intervenções educativas. Ribeirão Preto, SP, 2013.....	73
Tabela 11	Avaliação do controle glicêmico da amostra estudada, antes (T_0) e após (T_{12}) as intervenções educativas. Ribeirão Preto, SP, 2013.....	75
Tabela 12	Distribuição dos participantes, segundo a classificação do controle glicêmico, antes (T_0) e após (T_{12}) as intervenções educativas. Ribeirão Preto, SP, 2013.....	76

LISTA DE SIGLAS

ADA	<i>American Diabetes Association</i>
ADO	Antidiabético oral
ADOs	Antidiabéticos orais
AVE	Acidente Vascular Encefálico
cm	Centímetro(s)
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COCI	Índice de Continuidade de Cuidados
DCCT	<i>Diabetes Control and Complications Trial</i>
DCNTs	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DKN-A	<i>Diabetes Knowledge Scale</i>
DM	Diabetes Mellitus
DM1	Diabetes Mellitus tipo 1
DM2	Diabetes Mellitus tipo 2
DP	Desvio-padrão
DRS	Departamento Regional de Saúde
EERP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FDI	Federação Internacional de Diabetes
GC	Grupo controle
GI	Grupo intervenção
HbA _{1c}	Hemoglobina glicada
HCFMRP	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
HPLC	Cromatografia Líquida de Alta Performance
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
kg	Quilograma
m	Metros
MAT	Medida de Adesão ao Tratamento
MCDs	Mapas de Conversação em Diabetes
mmHg	Milímetros de mercúrio
MMII	Membros inferiores

MODY	<i>Maturity-Onset Diabetes of the Young</i>
NPH	<i>Neutral Protamine Hagedorn</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
OMS	<i>Organización Mundial de la Salud</i>
PA	Pressão Arterial
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PC	Porcentagem de Cumprimento
PDS	Pressão Arterial Diastólica
R	Regular
RPM	Razões de Mortalidade Padronizadas
SAME	Serviço de Arquivo Médico e Estatístico
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
SIM	Sistema de Informação de Mortalidade
SisHiperdia	Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TSC	Teoria Social Cognitiva
UBS	Unidade Básica de Saúde
UKPDS	<i>United Kingdom Prospective Diabetes Study Group</i>
USP	Universidade de São Paulo
WHO	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	Diabetes mellitus: epidemiologia e aspectos gerais.....	15
1.2	Justificativa do estudo.....	18
2.	REVISÃO DA LITERATURA.....	20
2.1	Conhecimento sobre o DM.....	21
2.2	Adesão ao tratamento medicamentoso.....	23
2.3	Educação em DM.....	33
3.	REFERENCIAL TEÓRICO.....	39
3.1	Abordagem cognitivo-comportamental.....	40
4.	OBJETIVOS.....	43
4.1	Objetivo Geral	44
4.2	Objetivos Específicos.....	44
5.	METODOLOGIA.....	45
5.1	Contexto do estudo e aspectos éticos.....	46
5.2	Tipo de estudo.....	46
5.3	Local e período de estudo.....	47
5.4	População e amostra do estudo.....	48
5.4.1	População-base.....	48
5.4.2	Critérios de inclusão da amostra.....	48
5.4.3	Critérios de exclusão da amostra.....	48
5.4.4	Amostra do estudo.....	49
5.5	Variáveis do estudo.....	51
5.5.1	Variáveis sociodemográficas.....	51
5.5.2	Variáveis clínicas.....	51
5.5.3	Variáveis de tratamento.....	52
5.5.4	Variáveis de hábitos de vida.....	53
5.5.5	Variáveis de controle glicêmico.....	53
5.5.6	Variável relacionada ao conhecimento sobre o DM.....	54
5.5.7	Variável relacionada à adesão ao tratamento medicamentoso.....	54
5.6	Instrumentos de coleta de dados	55
5.6.1	Dados das variáveis sociodemográficas, clínicas, de tratamento e hábitos de vida.....	55
5.6.2	Dados de controle glicêmico.....	55
5.6.3	Versão Brasileira Revisada do <i>Diabetes Knowledge Scale (DKN-A)</i>	55
5.6.4	Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT).....	56
5.7	Mapas de Conversação em Diabetes (MCDs).....	57
5.8	Treinamento dos entrevistadores e teste dos instrumentos de coleta de dados.....	58
5.9	Treinamento das intervenções educativas em grupo entre as pessoas com DM2 com a utilização dos MCDs e teste dos protocolos.....	59
5.10	Estudo-piloto.....	59
5.11	Procedimentos de coleta de dados.....	60

5.12	Desenvolvimento das intervenções educativas grupais para as pessoas com DM2.....	61
5.13	Análise dos dados.....	62
6.	RESULTADOS	64
6.1	Caracterização sociodemográfica, clínica, de tratamento e hábitos de vida da amostra estudada.....	65
6.2	Conhecimento sobre o DM da amostra estudada, antes (T ₀) e após (T ₁₂) as intervenções educativas	69
6.3	Adesão ao tratamento medicamentos da amostra estuda, antes (T ₀) e após (T ₁₂) as intervenções educativas.....	71
6.4	Controle glicêmico da amostra estudada, antes (T ₀) e após (T ₁₂) as intervenções educativas.....	73
7.	DISCUSSÃO	77
7.1	Caracterização sociodemográfica, clínica, de tratamento e hábitos de vida.....	78
7.2	Conhecimento sobre o DM.....	80
7.3	Adesão ao tratamento medicamentoso.....	85
7.4	Controle glicêmico.....	88
8.	CONCLUSÃO	92
9.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
	REFERENCIAS	97
	APENDICES	112
	ANEXOS	118

1. INTRODUÇÃO¹

¹ Esta dissertação foi revisada seguindo a Nova Ortografia da Língua Portuguesa (1990), em vigor a partir de 1º de janeiro de 2009.

1.1 Diabetes mellitus: epidemiologia e aspectos gerais

As condições crônicas de saúde englobam problemas de saúde que demandam monitoramento constante e tratamento por um longo período de tempo e, por essa razão, necessitam de atenção do sistema de saúde (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS, 2003) e geram demandas pessoais, especialmente aquelas relacionadas ao cuidado com a saúde e doença.

O número de pessoas com doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) tem aumentado e acomete tanto a população dos países desenvolvidos quanto a dos em desenvolvimento. Foi estimado que, em 2008, essas doenças causaram 36 milhões de mortes em todo o mundo (WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO, 2011). De acordo com o documento elaborado por Schimidt et al. (2011), no Brasil, entre 1996 e 2007, a mortalidade causada pelas DCNTs aumentou 5%, elevando de 442 para 463 por 100 mil pessoas, dados estes que podem estimar a ampliação da carga dessas doenças para a sociedade. Ainda neste documento, os autores enfatizam que, em 2007, cerca de 72% das mortes foram atribuídas às DCNTs, dentre elas, as doenças cardiovasculares, respiratórias, diabetes mellitus, câncer e outras, inclusive doenças renais.

Entre as doenças DCNTs, o diabetes mellitus (DM) tem-se destacado pelas crescentes taxas de prevalência e morbimortalidade. O estudo de Wild et al. (2004) traz que as estimativas feitas para o ano de 2000, o DM atingiu 2,8% da população mundial, com perspectiva de aumento para 4,4% em 2030. No mesmo período, existiam 171 milhões de pessoas com DM no mundo, com previsão de que esse número aumente para 366 milhões. Dados posteriores, apresentados por Whitining et al. (2011), mostraram que, no ano de 2011, havia 366 milhões de pessoas com DM, com estimativa de um alcance de 552 milhões de casos para o ano de 2030.

Estudos brasileiros também mostram tendência do aumento da prevalência do número de casos de DM. O estudo multicêntrico realizado em nove capitais brasileiras, entre os anos de 1986 a 1988, mostrou uma prevalência média para o DM de 7,6% na faixa etária de 30 a 69 anos (MALERBI; FRANCO, 1992). Na cidade de Ribeirão Preto- São Paulo, em estudo desenvolvido entre 1996 e 1997, utilizando métodos semelhantes, a prevalência foi de 12,1% (TORQUATO et al., 2003). E entre os

anos 2005 e 2007, na mesma cidade desde último, o estudo de Moraes et al. (2010) mostrou uma prevalência de 15,02%.

Segundo Wild et al. (2004), o Brasil que ocupava o oitavo lugar, no ano de 2000, entre os dez países com maior número de casos de DM (4,6 milhões), ocupará a sexta posição em 2030, com um total estimado de 8,9 milhões de pessoas diagnosticadas com a doença. Tal prevalência vem aumentando devido ao crescimento e ao envelhecimento populacional, ao processo de urbanização, aos maus hábitos alimentares, ao sedentarismo, à obesidade e à maior sobrevivência das pessoas com DM (WHO, 2002; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES - SBD, 2015).

Com referência às morbidades associadas, estas, geralmente, são consequentes da associação do longo tempo de duração da doença com o mau controle glicêmico (MARTIN et al., 2012). No Brasil, dados nacionais do DM e hipertensão (SisHiperdia), iniciados em 2002, documentam 1,6 milhão de casos de DM, dos quais, 4,3% dos casos registrados tinham pé diabético, 2,2%, uma amputação prévia, 7,8% tinham doença renal, 7,8% haviam sofrido infarto agudo do miocárdio e 8,0%, derrame (SCHIMITH et al., 2011).

Em relação à mortalidade global atribuível ao DM, estimou-se que, no ano de 2000, esse valor atingiu 2,9 milhões de mortes, o equivalente a 5,2% de todas as mortes no mundo. Nos países mais pobres, a taxa de mortalidade por DM representou uma taxa de 2,3% das mortes, e, nos Estados Unidos, Canadá e Oriente Médio, essa taxa foi maior que 8% (ROGLIC et al., 2005).

Os resultados do estudo de Cesse et al. (2009) que analisou a tendência da mortalidade por DM em capitais brasileiras, a partir das Razões de Mortalidade Padronizadas (RMP) construídas com dados de óbitos dos anuários estatísticos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus)/Ministério da Saúde, no período de 1950 a 2000, mostraram que a tendência da mortalidade no DM é crescente na maioria das capitais, com exceção de São Paulo e Belo Horizonte que apresentaram padrões diferentes das demais capitais.

O estudo de Mattos et al. (2012) cujo objetivo foi semelhante a esse último apresentado, porém realizado no período de 1980 a 2007, mostrou também um crescimento importante da mortalidade por DM na maioria das capitais brasileiras, exceto para a capital Belo Horizonte que apresentou declínio da mortalidade do DM.

As mudanças do perfil epidemiológico das DCNTs trazem consequências

para a carga econômica do sistema de saúde. O estudo que dimensionou a participação do DM nas hospitalizações da rede pública brasileira, entre os anos de 1999-2001, mostrou que as hospitalizações atribuíveis ao DM foram estimadas em 836,3 mil anuais (49,3/10.000 habitantes), atingindo um gasto de US\$243.9 milhões de dólares por ano (US\$14.4 mil/10.000 habitantes). As hospitalizações por DM como diagnóstico principal (13,1%), complicações crônicas (41,5%) e condições médicas gerais (45,4%) representaram, respectivamente, 6,7%, 51,4% e 41,9% dos gastos anuais (ROSA; SCHMIDT, 2008).

Em documento publicado pela Federação Internacional de Diabetes (FDI), de autoria de Zhang et al. (2009), o mesmo estimou que, no ano de 2010, os gastos com o DM corresponderiam a 11,6% do total das despesas de saúde no mundo. Este mesmo documento estimou que, no ano de 2010, pelo menos 376 bilhões de dólares seriam gastos para prevenir e tratar as complicações do DM, e que em 2030 esse número deverá ultrapassar a 490 bilhões de dólares.

Ao reconhecer a importância do DM para a saúde pública, pela sua crescente taxa de prevalência, morbidades associadas, mortalidade e gastos para o sistema de saúde, destacam-se, neste contexto, as repercussões pessoais que se iniciam no momento da confirmação do diagnóstico e seguem pelo curso da doença.

Após o estabelecimento do diagnóstico do DM, o controle glicêmico é o objetivo principal do tratamento para a prevenção ou retardo das suas complicações agudas e crônicas, promovendo a qualidade de vida e reduzindo a mortalidade (BRASIL, 2013).

Dois estudos clássicos mostram a importância do controle glicêmico na prevenção e controle das complicações crônicas do DM. O estudo multicêntrico realizado entre pessoas com diabetes mellitus tipo 2 (DM2), em hospitais de base da Inglaterra, Escócia e Irlanda do Norte, no período de 1977 a 1991, mostrou que a manutenção dos níveis de glicose mais próximos da normalidade pode inibir o surgimento ou retardar a progressão das complicações crônicas da doença (*United Kingdom Prospective Diabetes Study - UKPDS*, 1998). Outro estudo posterior, realizado no período de 1983 a 1993, em centros médicos dos Estados Unidos e Canadá, obteve este mesmo benefício para pessoas com diabetes mellitus tipo 1 (DM1) (*Diabetes Control and Complications Trial - DCCT*, 1993).

O tratamento do DM2 é multifatorial, incluindo mudança no estilo de vida, com a prática de exercícios físicos regularmente e o estabelecimento de uma dieta

adequada (LOPES et al., 2012). Quando a pessoa não responde ou deixa de cumprir adequadamente às medidas não medicamentosas, é estabelecida a terapia medicamentosa, iniciando-se com antidiabéticos orais (ADOs) com o objetivo de controlar a glicemia e promover a queda da hemoglobina glicada (HbA1C) (SBD, 2003; SBD, 2015). Se as taxas de HbA1C se mantiverem maiores que 7%, após o uso das doses máximas de duas drogas orais, por alguns meses, recomenda-se o início da terapêutica com a insulina (MCMAHON; DLUHY, 2007; SDB, 2015).

A adesão ao tratamento exige mudanças comportamentais que devem estar integradas à rotina diária da pessoa com DM (COX; GONDER-FREDERICK, 1992). No entanto, a baixa adesão ao tratamento do DM é reconhecida no cenário mundial (OMS, 2003) e pode trazer consequências negativas para o controle da doença e suas complicações.

Um dos fatores considerados facilitadores para a aceitação e integração do regime terapêutico é o conhecimento que a pessoa possui sobre a doença (CANHESTRO et al., 2010). Para Santos, Oliveira e Colet (2010), as pessoas com DM necessitam ter conhecimento dos riscos relacionados ao seu problema de saúde, à necessidade do uso contínuo dos medicamentos e ao controle dos sinais e sintomas da doença para desempenhar o cuidado com a doença.

Na busca de estratégias para promover o conhecimento sobre a doença e a adesão ao tratamento, o presente estudo propôs explorar os resultados de um Programa Educativo em Diabetes Mellitus entre as pessoas com DM2, em seguimento ambulatorial.

1.2 Justificativa do estudo

O presente estudo está vinculado ao projeto de pesquisa intitulado “Impacto de um Programa de Atenção às Pessoas com Diabetes Mellitus Centrado em Intervenções Educativas e no Apoio Social Familiar” que teve como objetivo principal avaliar os efeitos de intervenções educativas com a participação do familiar no cuidado. Neste projeto os participantes foram divididos em dois grupos, denominados Grupo Intervenção (GI) e Grupo Controle (GC). Ambos os grupos

participaram do Programa de Educação em Diabetes Mellitus, desenvolvido a partir dos pressupostos teóricos da Teoria Social Cognitiva (TSC), no entanto, no GI houve o envolvimento do familiar no programa educativo.

Para o presente estudo, propôs-se explorar os efeitos do Programa de Educação em Diabetes Mellitus no grupo denominado GC, ou seja, o grupo que não teve a inserção do familiar no cuidado.

No contexto do cuidado, a educação em DM é considerada fundamental no tratamento da doença (FONTINELI et al., 2007) e apresenta-se como uma estratégia que permite ao indivíduo e aos profissionais da saúde discutirem todas as informações acerca da doença e do tratamento (PEREIRA et al., 2009).

A informação é qualificada como instrumento modificador da consciência do homem, quando adequadamente apropriada, produz conhecimento e modifica o estoque mental de saber do indivíduo (BARRETO, 2002). Pessoas doentes que possuem conhecimento adequado e suficiente estariam menos ansiosas, teriam o medo do desconhecido diminuído, e a sua colaboração, durante todo o tratamento, seria mais eficaz (RODRIGUES, 2010).

Acredita-se que as informações fornecidas por meio de um processo educativo poderão produzir conhecimento e levar a pessoa a beneficiar-se com uma mudança de comportamento, e dessa forma, contribuir com a melhora da adesão ao tratamento medicamentoso e ao controle da doença.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Para subsidiar a realização do presente estudo, apresenta-se a seguir a revisão da literatura referente ao conhecimento sobre o DM, adesão ao tratamento medicamentoso e educação em DM. A busca das publicações foi realizada por meio dos seguintes descritores “Diabetes Mellitus”, “Educação em Saúde”, “Conhecimento”, “Adesão à medicação” e “Cooperação do Paciente”, dos últimos cinco anos.

2.1 Conhecimento sobre o DM

Este tópico traz uma breve introdução sobre a temática conhecimento na área da saúde, seguido pela descrição dos estudos que abordam o conhecimento sobre a doença das pessoas com DM. Os estudos serão apresentados por ordem cronológica crescente do ano de publicação, iniciando-se com os nacionais, seguidos dos internacionais.

Por conhecimento, entende-se o conjunto de informações que a pessoa precisa dominar para administrar a sua condição de saúde (RODRIGUES et al., 2012). O conhecimento, destino da informação, é organizado em estruturas mentais por meio das quais um sujeito assimila a “coisa” informação. Conhecer é um ato de interpretação individual, uma apropriação do objeto informação pelas estruturas mentais de cada sujeito (BARRETO, 2002).

A geração de conhecimento é uma reconstrução das estruturas mentais do indivíduo, realizada por meio de suas competências cognitivas, ou seja, é uma modificação em seu estoque mental de saber acumulado, resultante de uma interação com uma forma de informação. Essa reconstrução pode alterar o estado de conhecimento do indivíduo, ou porque aumenta seu estoque de saber acumulado, ou porque sedimenta o saber já estocado, ou porque reformula o saber anteriormente estocado (BARRETO, 2002).

No Brasil, estudo do tipo transversal descritivo, realizado entre 357 pessoas com DM atendidos no ambulatório de Retina e Vítreo de um hospital na cidade de São Paulo, avaliou o conhecimento sobre o DM e retinopatia diabética, por meio de um questionário com respostas fechadas, especialmente elaborado para

o estudo. Quanto ao conhecimento sobre o DM, 80,7% dos participantes afirmaram saber o que é a doença, 51% sabiam quais são os dois principais tipos da doença e 53,2% não sabiam qual o seu tipo de DM (DIAS et al., 2010).

O estudo descritivo e transversal de Oliveira e Zanetti (2011) utilizou a versão brasileira do instrumento *Diabetes Knowledge Scale* (DKN-A) (TORRES; HORTALE; SCHALL, 2005) composto por 15 itens, para analisar o conhecimento sobre a doença de 79 pessoas com DM2, seguidas em Unidade Básica de Saúde (UBS) do interior paulista, e mostrou que 28 (35,4%) dos participantes obtiveram resultado satisfatório em relação a esta variável.

Outro estudo com as mesmas características desse último, porém em amostra de 123 pessoas com DM2, mostrou que 41 (33,3%) dos participantes, apresentaram escores que indicaram conhecimento satisfatório da doença (RODRIGUES et al., 2012). Ainda nesse estudo, a escolaridade e o tempo da doença relacionaram-se com o conhecimento sobre o DM.

Pode-se, também, identificar o uso do instrumento DKN-A no estudo transversal prospectivo de Silva et al. (2013), realizado em um centro de referência para cardiologia da região Sul do Brasil, cujo objetivo foi avaliar o conhecimento sobre a doença de 220 pessoas hospitalizadas por comorbidades cardiovasculares associadas ao DM e sua relação com o confronto e as atitudes em relação à doença. Os resultados mostraram que 55 (25%) dos participantes apresentaram conhecimento satisfatório da doença.

Em Bangladesh, 508 pessoas, recém-diagnosticadas com DM2 de 19 diferentes clínicas, participaram de um estudo transversal, também com o objetivo de avaliar o conhecimento sobre o DM, por meio de um questionário estruturado construído pelos autores, composto por dois grupos distintos de questões, as relacionadas ao conhecimento básico sobre a doença e aquelas sobre o conhecimento técnico (idade-alvo para testes de glicemia, os benefícios do exercício, hiperglicemia, grupos de alimentos e substituições, o peso corporal ideal e cetoacidose). No grupo de questões sobre o conhecimento básico, as porcentagens dos respondentes, nas classificações bom, médio e pobre conhecimento, foram na sequência, cerca de 16%, 66%; e 18%; e na seção conhecimento técnico, estes valores foram de 10%, 78% e 12% (SALEY et al., 2012).

Estudo realizado nos Emirados Árabes Unidos, com 575 pessoas em acompanhamento no ambulatório de DM, avaliou o conhecimento, atitudes e

práticas sobre o DM. O conhecimento foi avaliado por um questionário de 23 questões referentes a definições, sintomas, causas e complicações do DM. Os resultados mostraram que 33% dos participantes tinham "bom conhecimento", 36%, "conhecimento adequado" e 31%, "conhecimento pobre" (AL-MASKARI et al., 2013).

Apesar do reduzido número de publicações sobre o tema, pode-se concluir que as pessoas com DM possuem déficit de conhecimento sobre a sua doença. Outro fator que se destaca é a utilização de instrumentos distintos para a sua avaliação, o que dificulta comparações entre os resultados dos estudos, no entanto, fornecem subsídios para identificar lacunas importantes para o planejamento do cuidado.

2.2 Adesão ao tratamento medicamentoso

A adesão ao tratamento tem sido estudada e discutida por profissionais de saúde, por se tratar de uma variável fundamental para a resolubilidade de um tratamento (LEITE; VASCONCELOS, 2003). A falta de adesão ao tratamento poderá trazer consequências para o sistema de saúde, tais como custos desnecessários, e para a pessoa, ao interferir na resposta ao tratamento proposto, e muitas vezes, ser prejudicial ao controle da doença (ROCHA et al., 2008).

Em estudo de revisão sobre o tema, Leite e Vasconcelos (2003) concluem que o conceito de adesão é abordado sob diferentes perspectivas entre os autores, no entanto, é consenso dizer que a adesão ocorre quando a utilização dos medicamentos prescritos ou de outros procedimentos atinge pelo menos 80% da sua totalidade. Acrescentam, ainda, que devem ser considerados o cumprimento do horário, a dosagem, tempo de tratamento estabelecido e, sobretudo, tratar a adesão como o uso racional de medicamentos.

Para Brawley e Culos-Reed (2000), os termos mais utilizados na língua inglesa, para referir-se à adesão, são *compliance* e *adherence*, traduzidos, respectivamente, como obediência e adesão. Enquanto o termo *compliance* pressupõe o papel passivo da pessoa no tratamento, *adherence* é utilizado para identificar a escolha livre da pessoa de adotar ou não determinado comportamento.

No contexto do presente estudo, optou-se pela clássica definição apresentada por Haynes (1979) que inclui no conceito de adesão o quanto o comportamento da pessoa coincide com a orientação médica no que se refere ao uso da medicação, ao seguimento de dietas, a mudanças no estilo de vida ou à adoção de comportamentos protetores de saúde.

No entanto, o foco do presente estudo será na adesão ao tratamento medicamentoso, ou seja, o uso dos antidiabéticos orais (ADOs) e insulina, podendo incluir relatos de estudos que apresentam seus resultados por meio das taxas de não adesão.

É fundamental que os profissionais da saúde identifiquem os principais determinantes/fatores que influenciam a adesão ao tratamento e reconheçam os modos disponíveis para se avaliar a adesão ou as taxas de adesão e não adesão e, sobretudo, a sua importância no planejamento do cuidado às pessoas com DM.

Para compreender o fenômeno da adesão, McHorney et al. (2012) apresentam um modelo denominado “O contínuo proximal-distal dos condutores de adesão”, ou seja, um modelo que pressupõe que alguns determinantes de adesão estão mais próximos, enquanto outros estão mais distantes dos resultados clínicos pretendidos. Em outras palavras, os determinantes vão desde aquelas variáveis que têm mostrado fortes relações com a adesão (proximal), até aquelas com relações mais fracas (distal).

Para esses últimos autores citados, entre os determinantes que mostram forte relação com a adesão à medicação, estão os relacionados à crença ao tratamento (percepção da necessidade de medicação, percepção de preocupação com a medicação e percepção de acessibilidade da medicação). Entre os determinantes considerados intermediários estão os relacionados às crenças e habilidades com a doença (percepção da gravidade da doença, conhecimento do paciente, percepção de efeito colateral, imunidade, valor dos nutracêuticos). E finalmente entre os determinantes que têm mostrado fraca relação com a adesão à medicação estão os relacionados às características demográficas (idade, sexo, etnia escolaridade, renda e diagnóstico) e, também, os relacionados à crença, habilidade e experiência (envolvimento da pessoa, procura de informações de saúde, locus de controle interno, autopercepção de saúde e saúde mental) (McHORNEY et al., 2012).

Para a OMS (2004), a adesão é determinada pela ação recíproca de

cinco fatores, denominados “dimensões”, os quais abrangem as características socioeconômicas, da equipe ou sistema de saúde, da doença, do tratamento e pessoais.

Os fatores socioeconômicos têm gerado impacto significativo sobre o comportamento da adesão, incluindo o baixo rendimento, a pobreza, o analfabetismo, o baixo nível de escolaridade, o desemprego, a falta de redes de apoio social efetivo, as condições de vida instáveis, a distância do centro de tratamento, os altos custos de transporte e da medicação, mudanças das condições ambientais e da cultura e crenças populares sobre a doença, tratamento e estrutura familiar (OMS, 2004).

Em grupos de pessoas que apresentam baixa renda, o custo de medicamentos pode ser uma razão para a falta de adesão. Um estudo transversal, realizado entre 77 pessoas com DM2 em uma clínica médica da Universidade de Washington, Estados Unidos, mostrou que 34% dos pacientes declararam que pagar por medicamentos foi uma razão para a falta de adesão (ODEGARD; GRAY, 2008). Da mesma forma, no estudo de Adisa, Fakeye e Fasanmede (2011), realizado entre 114 pessoas com DM2 em tratamento em um hospital de nível terciário em Ibadan, sudoeste da Nigéria, a restrição financeira também foi a principal barreira para a adesão ao tratamento medicamentoso.

Na França, o estudo de Tiv et al. (2012) analisou os fatores associados à adesão ao tratamento medicamentoso de 3637 pessoas com DM2 e mostrou que a baixa adesão foi significativamente associada com dificuldades financeiras, bem como uma série de fatores sociais, tais como, tomar os medicamentos sozinho, necessidade de informação e falta de familiar ou apoio social.

O apoio social, também, tem se destacado nos estudos que avaliam a adesão ao tratamento das pessoas com DM2. Em um centro médico acadêmico no sudeste dos Estados Unidos, o estudo desenvolvido, entre 139 pessoas com DM2, que objetivou examinar o papel do apoio social e sua relação sobre sintomas depressivos e abandono do tratamento medicamentoso, mostrou que menos apoio social foi associado com a não adesão à medicação (OSBORN; EGEDE, 2012).

Em relação ainda ao apoio social, estudo nacional, de abordagem quantitativa, desenvolvido em unidade ambulatorial de nível terciário, na cidade de Ribeirão Preto, São Paulo, analisou a relação entre apoio social, adesão aos tratamentos não medicamentosos (dieta e exercício físico) e medicamentosos (insulina e/ou antidiabéticos orais) e controle clínico-metabólico, em amostra de 162

pessoas com DM2, e mostrou que o apoio social teve correlação direta com a adesão aos tratamentos (GOMES- VILLAS BOAS et al., 2012).

Outro fator socioeconômico estudado foi a distância entre o domicílio e o Centro de Tratamento, mostrado no estudo de Fedrick Justin-Temu (2012), realizado com 272 pessoas com DM, seguidas em ambulatórios na cidade de Mwanza, Tanzânia. Ainda, os resultados desse estudo mostraram que o uso de álcool e os efeitos colaterais dos medicamentos foram também um dos fatores contribuintes para a não adesão ao tratamento.

Em relação aos fatores envolvendo pacientes e profissionais de saúde (equipe de saúde), que englobam aspectos como a confiança no tratamento e nos cuidados de saúde, em geral a equipe é cada vez mais avaliada como determinante da adesão (OSTERBERG; BLASCHKET, 2005). De acordo com Pepe e Castro (2000), o modo como os profissionais de saúde se envolvem e se comunicam com as pessoas são fatores que determinam adesão ao tratamento, visto que indivíduos satisfeitos com a equipe apresentam melhor aceitação das orientações.

Referente aos fatores relacionados ao sistema de saúde que interferem na adesão ao tratamento, a OMS (2004) destaca a deficiente distribuição de medicamentos, falta de conhecimento e treinamento de profissionais de saúde na gestão de doenças crônicas, sobrecarga dos profissionais da saúde, fraca educação e acompanhamento dos doentes e falta de conhecimento sobre as intervenções eficazes para melhorar a adesão.

Estudo do tipo prospectivo, randomizado e controlado foi realizado em hospital de ensino, de grande porte da Malásia, entre 241 pessoas com DM2, com o objetivo de avaliar os efeitos de um modelo de assistência na adesão à medicação e nos níveis glicêmicos. Tal modelo se baseia na colaboração de um farmacêutico clínico com o cuidado do paciente, bem como outros membros da equipe de saúde, na concepção, implementação e monitoramento de um plano terapêutico para produzir resultados específicos. Os participantes do GI receberam assistência farmacêutica a partir de um farmacêutico experiente, enquanto aqueles do GC receberam a atenção do serviço da farmácia-padrão. Em relação à adesão à medicação, esta teve resultado significativo com a prestação do modelo de assistência farmacêutica, com uma maior porcentagem de adesão no GI (75%) do que no GC (58%) (CHUNG et al., 2014).

Estudo longitudinal realizado na Coreia, constituído por 23.034 pessoas

com DM2, em um período de quatro anos, examinou a relação entre a continuidade do cuidado ambulatorial e adesão à medicação de ADO dos participantes. O Índice de Continuidade de Cuidados (COCI) foi calculado a partir do número de visitas ambulatoriais, e a adesão à medicação foi calculada por meio da razão entre o número total de dias de medicamentos fornecidos e o número total de dias em cada ano de estudo. Concluiu-se que a continuidade do tratamento ambulatorial foi positivamente associada com a adesão à medicação (HONG; KANG, 2014).

O estudo de Chen, Tseng e Cheng (2013), com objetivo semelhante ao do anterior, porém realizado em Taiwan entre 11.299 pessoas recém-diagnosticadas com DM2, mostrou que pessoas, com escores elevados ou intermediários de COCI, eram mais susceptíveis de apresentarem adesão à medicação, ao serem comparadas àquelas com baixa pontuação do COCI.

Quanto aos fatores relacionados à doença, estes são requisitos específicos que o paciente enfrenta (OMS, 2004). O tipo da doença sugere ter relação com a adesão ao tratamento, ou seja, a forma como a pessoa percebe o seu estado de saúde e a compreensão sobre a sua doença (LEITE; VASCONCELOS, 2003). Outros determinantes poderosos de adesão estão relacionados com a gravidade de sintomas, o grau de deficiência (física, psicológica e profissional), a taxa de progressão, a gravidade da doença e da disponibilidade de tratamentos eficazes (OMS, 2004).

Os fatores relacionados ao próprio tratamento, tais como a complexidade do regime terapêutico, a duração, as falhas de tratamento anteriores, frequentes mudanças no esquema do tratamento, a iminência dos seus benefícios, efeitos colaterais e da disponibilidade de apoio médico para tratá-los influenciam também na adesão (OMS, 2004).

O levantamento de dados realizado em amostra de 2.074 pessoas com DM2, nos Estados Unidos, cujo tratamento com ADO incluía mais de um tipo de fármacos, mostrou que 71,7% das pessoas apresentaram pelo menos um colateral (hipoglicemia, constipação/diarreia, dores de cabeça, ganho de peso e retenção de líquido) e 49,7% experimentaram mais de dois eventos colaterais. O resultado mostrou associação significativa entre o número de eventos colaterais e a não adesão ao medicamento (POLLACK et al., 2010).

O estudo de Wabe, Angamo e Hussein (2011), realizado em um Hospital Universitário da Etiópia, entre 347 pessoas com DM2, verificou que os fatores de não adesão identificados pelos participantes foram: a falta de recurso financeiro 152

(37,1%), efeito colateral das drogas 119 (29,2%), terapia de múltiplas drogas 75 (18,3%), ineficácia conhecida de drogas antidiabéticas prescritas levando à automedicação concomitante com a medicina tradicional 40 (9,8%) e a inacessibilidade das drogas 23 (5,6%).

Os fatores relacionados à pessoa que incluem o conhecimento e as crenças do paciente sobre sua doença, motivação para o tratamento, confiança (autoeficácia) na sua capacidade de se envolver em comportamentos terapêuticos, expectativas em relação ao resultado do tratamento e as consequências da baixa adesão ainda não são totalmente compreendidos como influenciam o comportamento de adesão (OMS, 2004), no entanto, esta relação pode ser observada nos estudos apresentados a seguir.

Estudo transversal comparativo, realizado entre pessoas mexicanas com DM2, que verificou a relação da adesão ao tratamento medicamentoso com o controle metabólico e identificou os fatores que influenciam a não adesão, mostrou que os fatores de risco com uma relação estatisticamente significativa para a não adesão foram a baixa escolaridade e a falta de conhecimento sobre a doença (DURAN-VARELA; RIVERA-CHAVIRA; FRANCO-GALLEGOS, 2001).

Na Malásia, o estudo transversal que investigou a associação entre o conhecimento, adesão ao tratamento medicamentoso e controle glicêmico de 505 pessoas com DM2 em tratamento no ambulatório de DM mostrou que as pessoas com melhor conhecimento sobre a doença apresentaram melhor adesão e controle glicêmico e, também, que os participantes mais jovens, com maior nível de escolaridade, apresentaram uma melhor pontuação do conhecimento sobre a doença (AL-QAZAZ et al., 2011).

Sweileh et al. (2014), em seu estudo realizado em unidades de atenção primária em Nablus, na Palestina, por meio de questionários específicos, analisaram a adesão ao tratamento medicamentoso e sua associação com as crenças e conhecimentos relacionados com o DM, em 405 pessoas com DM2. Aproximadamente 42,7% da amostra do estudo apresentou não adesão ao tratamento. A análise multivariada mostrou que as variáveis conhecimento relacionado à doença, crenças sobre a necessidade de medicamentos ADOs, as preocupações com as suas consequências adversas e crenças de que os medicamentos em geral são essencialmente prejudiciais foram significativamente associados com a não adesão. Pessoas com alta pontuação, conhecimento e com

fortes crenças na necessidade de seus medicamentos antidiabéticos tinham menos probabilidade de não adesão.

A percepção da eficácia do tratamento também pode ter um efeito significativo sobre a adesão. Estudo transversal, realizado em unidade ambulatorial da Nova Zelândia, verificou que a percepção do controle glicêmico e prevenção de complicações cardiovasculares foram associadas com a adesão à insulina, hipoglicemiantes e medicamentos anti-hipertensivos, bem como dieta e exercício de 49 pacientes com DM1 e 108 pacientes com DM2 (BROADBENT; DONKIN; STROH, 2011).

Com a finalidade de garantir uma estratégia que permita avaliar a adesão à terapia medicamentosa, diferentes métodos foram propostos nos últimos anos. No entanto, não existe um método considerado “padrão-ouro”. Por esta razão recomenda-se que os profissionais reconheçam as vantagens, limitações e aplicabilidade dos métodos disponíveis (OBRELI-NETO et al., 2012) e que se adaptem aos objetivos clínicos e de pesquisa pretendidos.

A adesão ao tratamento pode ser avaliada de formas direta e indireta. Na forma direta, a avaliação da adesão é realizada pelas medidas séricas do medicamento ou traçador, e na indireta, é feita por meio da dispensação, contagem de medicamentos, questionários e resposta clínica aos fármacos (BEN; NEUMANN; MENGUE, 2012).

Os métodos diretos eliminam a interferência do relato do paciente na avaliação da adesão à farmacoterapia, porém apresentam custo elevado. Os métodos indiretos são de baixo custo e de fácil aplicação, porém o resultado pode ser influenciado pelo paciente (OBRELI-NETO et al., 2012).

Dentre os métodos indiretos, destaca-se a aplicação de questionários estruturados, considerado uma ferramenta vantajosa para ser utilizada em serviços com um número elevado de atendimento e com recursos financeiros limitados (OBRELI-NETO et al., 2012). Os questionários estruturados baseiam-se em questões diretas que verificam a atitude da pessoa diante do uso de medicamentos e correlacionam esta atitude com o comportamento de adesão (MÁRQUEZ-CONTRERAS, 2008).

Após a apresentação dos métodos disponíveis para avaliar adesão ao tratamento, serão descritos os estudos que tiveram como objetivo principal estimar a

taxa de adesão à terapia medicamentosa das pessoas com DM. Optou-se por descrevê-los em ordem decrescente da taxa de adesão encontrada, iniciando-se com os estudos nacionais, seguidos dos internacionais.

Estudo seccional de abordagem quantitativa, transversal, realizado em amostra de 162 adultos com DM2, em seguimento ambulatorial de unidade de atenção terciária, do interior paulista, em que um dos objetivos foi avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso, por meio do instrumento “Medida de Adesão aos Tratamentos” (MAT), versão traduzida, adaptada e validada para o português de Portugal (DELGADO; LIMA, 2001) e adequada ao português do Brasil (GIMENES; ZANETTI; HASS, 2009), mostrou que 155 (95,7%) dos participantes apresentaram adesão ao tratamento (GOMES-VILLAS BOAS et al., 2012).

Com método e objetivos semelhantes ao último estudo descrito, porém, desenvolvido em unidade de atenção primária à saúde, do interior do Estado de Minas Gerais, em amostra de 423 adultos com DM2, o estudo de Faria et al., (2014) encontrou adesão ao tratamento medicamentoso em 357 (84,4 %) dos participantes.

Pesquisadores do Centro de Pesquisa e Extensão Universitária do interior do Estado de São Paulo avaliaram a adesão ao tratamento medicamentoso, por meio do MAT, em amostra constituída por 46 pessoas com DM1 e DM2, e encontraram que 36 (78,5%) dos participantes apresentavam adesão ao tratamento (GIMENES; ZANETTI; HASS, 2009).

Estudo descritivo avaliou a prevalência da adesão aos ADOs, em amostra de 36 pessoas com DM2, em unidade ambulatorial de Hospital Universitário do Estado de Santa Catarina, por meio de contagem de comprimidos, de pergunta sobre o uso correto do medicamento e de um questionário denominado *Teste de Morisky e Green*, composto por quatro itens aos quais os sujeitos podem responder, de forma dicotômica, isto é, “sim ou não” (MORISKY; GREEN, LEVINE, 1986). Os resultados apontaram, respectivamente, aos testes aplicados que 18 (50%) das pessoas apresentaram adesão adequada aos medicamentos, 33 (92%) relataram utilizar corretamente os medicamentos e 21 (58,3%) foram classificadas como seguidores do tratamento medicamentoso, ou seja, apresentaram adesão ao tratamento medicamentoso (DALCEGIO et al., 2009).

Araújo et al. (2010), em estudo seccional exploratório, realizado em Unidades Básicas de Saúde (UBS), no Estado do Ceará, investigaram a adesão de 79 pessoas com DM2 em relação ao uso de ADO, por meio do mesmo questionário

do último estudo descrito. Os resultados mostraram que 43 (54,5%) dos participantes referiram não ter o cuidado de cumprir o horário de ingestão dos fármacos preestabelecidos; 52 (66%) não se esqueceram de tomar a medicação; 71 (90%) dos investigados manifestaram sentimento de pesar, ao deixar de tomar os hipoglicemiantes orais. Quanto às taxas de “menos” e “mais aderentes”, em relação à terapia medicamentosa com ADO, encontraram, respectivamente, 43 (54,4%) e 36 (45,5%).

O estudo de Groff, Simões e Fagundes (2011), de abordagem observacional, transversal, predominantemente quantitativa, objetivou conhecer o perfil epidemiológico e a prevalência da adesão ao tratamento de 54 pessoas com DM2 pertencentes à Unidade de Estratégia da Saúde da Família, no Estado de Santa Catarina, por meio de perguntas direcionadas “se seguem” ou “não” o tratamento, e a seguir foi aplicado o Teste de Morisky e Green para avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso. Os resultados desse estudo mostraram que, em relação ao tratamento medicamentoso, 91% responderam que realizam o tratamento conforme a prescrição médica. Contudo, ao responderem às questões do teste, apenas 33% dos pacientes atingiram a pontuação para serem considerados com alto grau de adesão ao tratamento farmacológico.

Outro estudo transversal de Araújo et al. (2011), realizado em 12 UBSs do Estado do Ceará, avaliou o cumprimento medicamentoso entre 473 pessoas com DM em uso de ADOs, por meio de dois diferentes instrumentos de autorrelato, o Teste de Batalla² composto por três perguntas e o Teste de Morisky e Green, e por meio do teste de contagem de comprimidos. Entre os dois instrumentos de autorrelato, os autores encontraram que 25,4% foram cumpridores da terapia medicamentosa no Teste de Batalla; 13,7% no Teste de Morisky e Green e 38,8% no teste de contagem de comprimidos.

No cenário internacional, estudo prospectivo, longitudinal e multicêntrico determinou a adesão ao tratamento medicamentoso (insulina) de 121 pessoas com DM2 de nove centros de saúde, do Distrito de Huelva-Costa, Espanha. Para avaliar a adesão ao tratamento da insulina, foi utilizado o método da contagem de unidades de insulina, semelhante à contagem de comprimidos. A porcentagem de

²BATALLA, C.; BLANQUER, A.; CIURANA, R.; GARCIA, M.; CASES, E.; PÉREZ, A. et al. Cumplimiento de la prescripción farmacológica en pacientes hipertensos. *Atenc Prim.*, v. 11, p. 185-91, ene.1994.

cumprimento (PC) foi calculada de acordo com a fórmula: $PC = \text{total de unidades de insulina possivelmente consumidas} / \text{total de unidades de insulina registrada} \times 100$. Como critério para ser cumpridor da adesão, este valor deveria ser entre 80 e 100%. Concluíram o estudo 103 pessoas (85,1%), e o percentual médio de adesão foi de 90,9%, com diminuição não significativa ao longo do estudo (CONTRERAS et al., 2012).

Em unidade ambulatorial de um hospital universitário, em Ibadan, sudoeste da Nigéria, estudo prospectivo transversal realizado em um grupo de 114 pessoas com DM2, verificou a adesão ao tratamento medicamentoso por meio de um questionário estruturado contendo cinco questões, criado pelos próprios autores, e mostrou que 60,2% dos participantes apresentaram adesão ao tratamento (ADISA; FAKEYE; FASANMADE, 2011).

No centro-oeste dos Estados Unidos, a avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso realizada por meio do Teste de Morisky e Green em amostra de 287 pessoas com DM, com idade entre 18 e 80 anos, pertencentes a um grande sistema de saúde urbana, apresentou taxa de adesão de 51% (AIKENS; PIETTE, 2013).

Na cidade de Pondicherry, no sul da Índia, o estudo de Arulmozhi e Mahalakshmy (2014) verificou a adesão ao tratamento medicamentoso de 150 pessoas com DM2 em internação hospitalar de nível terciário, por meio do Teste de Morisky e Green, e encontrou que 49,3% dos participantes apresentaram adesão.

Na Malásia, estudo transversal realizado em sete clínicas de saúde básica em amostra de 557 pessoas com DM2, avaliou a adesão ao tratamento medicamentoso, utilizando-se o Teste de Morisky e Green, e mostrou taxa de adesão de 47% (AHMAD et al., 2013).

O estudo nacional de TIV et al. (2012), realizado na França entre 3.637 pessoas com DM2 em uso de ADO e insulina, cujo objetivo foi avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso, mostrou que 39% dos participantes tiveram boa adesão à medicação, 49%, média adesão e 12%, baixa adesão. Nesse estudo foi utilizado o questionário de Girerd et al.³ composto de seis perguntas.

Mediante a revisão da literatura sobre os estudos que abordam a taxa de

³GIRERD, X.; HANON, O.; ANAGNOSTOPOULOS, K.; CIUPEK, C.; MOURAD, J.J. et al. Evaluation de l'observance du traitement anti-hypertenseur par un questionnaire: mise au point et utilisation dans un service spécialisé. *Presse Med*, v. 30, p. 1044–1048, 2001.

adesão entre as pessoas com DM2, foi identificado que nos estudos nacionais a taxa de adesão variou entre 95,7% e 13,7%, enquanto nos internacionais, entre 90,9% e 39%. Observou-se, também, predominância de estudos quantitativos, com a utilização de métodos indiretos e diferentes instrumentos para avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso.

Estudar adesão ao tratamento é complexo devido a inúmeros determinantes/fatores que podem interferir de modo direto ou indireto na adesão ao tratamento medicamentoso, na promoção de comportamentos favoráveis ou que representam barreiras dificultadoras para a adesão (GARCIA-PEREZ et al., 2013).

Entre as dimensões propostas pela OMS (2004) que compreendem as características que se relacionam com a adesão ao tratamento, o presente estudo focaliza o conhecimento sobre a doença, da dimensão pessoal. Para cada uma das dimensões apresenta ainda um conjunto de intervenções para promover a adesão.

Na proposta das intervenções para a dimensão pessoal, a OMS (2004) apresenta a educação à pessoa com condição crônica da saúde como uma opção para promover a adesão, por meio da motivação e capacitação pessoal para o uso de estratégias cognitivas e comportamentais que facilitam os comportamentos de adesão. Nesta perspectiva, o presente estudo desenvolveu intervenções educativas às pessoas com DM por meio de ferramentas que permitem utilizar estratégias educativas para o autocuidado, a partir dos pressupostos da TSC.

2.3 Educação em DM

Em revisão de literatura apresentada por Pace et al. (2009), as mudanças comportamentais representam as principais demandas e desafios para o cuidado e destacam a adesão ao tratamento como uma das principais metas. Nesta perspectiva, a educação pode ser considerada uma estratégia que permite a aquisição e consolidação de conhecimentos necessários para as habilidades de cuidado e inclui a promoção da adesão ao tratamento, a qual poderá ser adquirida por meio de informações e situações vivenciadas no decorrer do seguimento da doença.

A educação em DM envolve equipes multidisciplinares, nos centros de saúde, ambulatorios e hospitais, de modo a promover/reforçar comportamentos saudáveis, com base nos princípios da aprendizagem (CYRINO; SCHRAIBER; TEIXEIRA, 2009; PEREIRA et al., 2009). O estudo de Funnel et al. (2010) reitera que a proposta da educação em DM é desenvolver habilidades nas pessoas para cuidar da doença, por meio de informações sobre a patologia, cuidados diários, tipos, custos e benefícios do tratamento, complicações da doença e mudanças necessárias no estilo de vida.

Em artigo de revisão de Grillo et al. (2013), diferentes formas de atividades educativas já foram testadas nos pacientes com DM e, até o momento, não há um modelo universal definido que possa ser padronizado e reconhecido como eficaz para todas as pessoas com a doença. No entanto, sabe-se que o sucesso destas intervenções depende da capacidade pessoal de assumir mudanças no estilo de vida, de manter os cuidados recomendados e, ainda, de ter iniciativa para identificar, resolver ou buscar auxílio para os problemas que surgem, ao longo da doença.

Estudos sobre educação em DM realizados em diferentes países, na modalidade individual ou em grupo, mostraram que a educação contribui para a melhora do tratamento. Deste modo, no presente tópico serão apresentados os estudos, por ordem cronológica crescente do ano de publicação, iniciando-se pelas publicações nacionais, seguidas pelas internacionais.

Ensaio clínico randomizado controlado, desenvolvido em amostra de 101 adultos com DM2 atendidos em unidades de atenção secundária da saúde na rede pública de Ribeirão Preto- São Paulo, mostrou que após 12 meses de atividades educativas, houve melhora na variável relacionada ao conhecimento sobre o DM, comportamento de cuidados com os pés, condições dermatológicas dos pés e o uso de calçados apropriados, no GI. Nos primeiros seis meses desse estudo, ocorreu a sensibilização educativa do GI, desenvolvida em sessões semanais com duração de 90 minutos, a partir dos princípios da “Teoria de educação para adultos”⁴ por meio da técnica de exposição oral, projetor de *slides* e panfletos, contendo informações gráficas, e, posteriormente, por consultas mensais de enfermagem individuais (OCHOA-VIGO; PACE, 2009).

⁴DOAK, C.C.; DOAK, L.G.; ROOT, J.H. **Applying theory in practice**. In: Doak CC, Doak LG, Root JH. Teaching patient with low literacy skills. 2.ed. Philadelphia: J.B. Lippincott Company, 1995. Cap.2, p.11-26.

Outro ensaio clínico randomizado controlado, realizado em hospital público de ensino de Porto Alegre-Rio Grande do Sul, em amostra de 104 pacientes com DM2, mostrou que após as atividades educativas, houve redução significativa das taxas de hemoglobina glicada (HbA1C), no peso, pressão arterial, colesterol total e lipoproteínas de alta densidade, no GI. O GI participou de quatro sessões educativas, durante quatro semanas, com duração de duas horas, ministradas por uma enfermeira previamente treinada (SCAIN; FRIEDMAN; GROSS, 2009).

O estudo de Granda et al. (2011), desenvolvido em duas UBSs de Diamantina - Minas Gerais, em amostra de 23 pessoas com DM1 e DM2, mostrou que após 12 meses de atividades educativas houve melhora das noções conceituais dos pacientes, especialmente sobre a definição da doença, seus sintomas e complicações, no GI. Para o GI, as atividades educativas foram realizadas por meio de reuniões mensais para intervenção nutricional individualizada e atividades educativas em grupo, nas quais foram abordados assuntos gerais sobre a doença. Nas reuniões mensais, as atividades educativas foram conduzidas por meio de técnicas instrucionais como preleção dialogada, demonstração, teatro, *brainstorming*, discussão e tarefa dirigida.

Torres, Pereira e Alexandre (2011), em estudo observacional, avaliaram as ações educativas na promoção do autogerenciamento dos cuidados em 27 pessoas com DM2, atendidas no programa educativo do hospital-escola de Belo Horizonte-Minas Gerais, e mostraram redução das taxas de HbA1C e resultado satisfatório para o autogerenciamento dos cuidados. As ações educativas nos grupos foram desenvolvidas com base na “metodologia da pedagogia problematizadora”⁵ e ocorreram em três encontros mensais, durante quatro meses, nos quais eram desenvolvidas dinâmicas lúdicas e interativas, e o atendimento individual realizado por meio da educação dialógica.

Em Goiânia- Goiás, ensaio clínico randomizado avaliou o efeito de ação educativa no conhecimento sobre a doença em amostra de 62 adultos com DM2, acompanhados em ambulatório de referência para o tratamento da hipertensão arterial, e mostrou aumento significativo do conhecimento sobre o DM nos pacientes do GI. As ações educativas no GI foram desenvolvidas com base na “metodologia da pedagogia problematizadora”⁴ e ocorreram por meio de 12 encontros, durante seis meses, com periodicidade quinzenal (PEREIRA et al., 2012).

⁵ FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 24^a ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

Estudo quase experimental avaliou a qualidade de vida relacionada à saúde de 51 pessoas com DM, antes e após participação em um programa educativo de cinco meses, em um serviço de atenção primária no interior paulista, e mostrou melhora estatisticamente significativa no estado geral de saúde, e, ainda, melhora da percepção acerca de seu estado geral de saúde. As atividades educativas foram conduzidas por uma equipe multiprofissional, com encontros semanais de três horas, por meio de atividade grupal, em sala de aula, palestras educativas e individuais (FARIA et al., 2013).

No cenário internacional, ensaio clínico controlado, desenvolvido em amostra de 193 pessoas com DM, residentes na Nova Zelândia, que objetivou avaliar um programa de educação em DM após três meses de desenvolvimento de atividades educativas, mostrou melhora na capacidade de autogerenciamento da doença (cuidado com a alimentação, atividade física, cuidados com os pés), nas taxas de HbA1C e na percepção de isolamento em lidar com a sua doença pelos participantes. As atividades educativas foram desenvolvidas por meio de grupos de discussão (SILVA et al., 2011).

Na Espanha, estudo clínico randomizado, realizado em amostra de 600 pessoas com DM2, provenientes de oito Centros de Saúde, objetivou avaliar a eficácia de um modelo educacional no controle metabólico e redução dos fatores de risco cardiovasculares. Os resultados apontaram uma redução significativa nos valores de HbA1C, na pressão arterial sistólica (PAS) e lipídeos, após a conclusão das intervenções educativas, no GI. O modelo de educação utilizado para o GI centrou-se nos fatores que influenciam o comportamento e na relação entre o profissional de saúde e os pacientes, mediante a situação saúde-doença (SALINERO-FORT et al., 2011).

Estudo descritivo realizado em amostra de 311 pessoas cubanas com DM, seguidas em “Centro de Atenção ao Diabético”, cujo objetivo foi verificar o conhecimento sobre o DM, antes e após o desenvolvimento de intervenção educativa, mostrou que 301 (96,8 %) pessoas apresentavam conhecimento insuficiente sobre a sua doença, previamente às intervenções e, após, houve redução para 21 (6,8%). Os participantes que não obtiveram melhora do conhecimento, apresentavam maiores valores para o tempo de evolução, de complicações micro e macrovasculares e idade (RAMOS; OLIVA, RAMÍREZ, 2012).

Estudo desenvolvido em Nova York – Estados Unidos, com o objetivo de avaliar o impacto e a viabilidade de intervenções educativas para melhorar o gerenciamento do DM em amostra de 26 pessoas com DM2 procedentes de

Bangladesh, mostrou melhora do conhecimento sobre o DM, exercício físico e dieta para controlar a doença, cuidado com os pés, adesão à medicação e autoeficácia, diminuição da taxa de HbA1C, peso e índice de massa corporal (IMC). As intervenções educativas foram grupais e foram realizadas em seis sessões, em um período de 12 meses (ISLAM et al., 2013).

Outro estudo clínico randomizado, que objetivou avaliar um programa de educação estruturado no controle metabólico, conhecimento, atitude e prática do DM entre 430 árabes com DM2 vivendo em Doha - Qatar, mostrou que, após 12 meses de participação em atividades educativas, o GI apresentou redução estatisticamente significativa nas taxas de HbA1C, glicemia de jejum, IMC, albumina e creatinina, além da melhora nos escores do conhecimento e atitude/prática do DM. A intervenção foi baseada na teoria do *empowerment*, modelos de crenças de saúde e na cultura sensível em relação à língua (árabe), hábitos alimentares e crenças de saúde (MOHAMED et al., 2013).

A partir dos resultados dos estudos que abordam a temática de interesse, a educação em DM traz benefícios para a pessoa tanto nas variáveis referentes às mudanças comportamentais como nos parâmetros do controle glicêmico, no entanto, os estudos apresentam métodos diferentes no que se refere ao tipo de estudo, amostra populacional, referencial teórico que norteia as intervenções educativas, tipo e duração das intervenções, o que prejudica uma análise comparativa entre os principais resultados.

A educação em saúde, de um modo geral, deve ser uma atividade planejada, cujo objetivo principal é criar condições para mudanças comportamentais benéficas à saúde. Assim, ao planejar as intervenções educativas em DM, é fundamental adotar um referencial teórico para nortear e favorecer o processo de ensino-aprendizagem, focalizado na mudança comportamental para o autocuidado (AMORIM et al., 2013), além de propiciar à pessoa a possibilidade de crítica e construção do conhecimento, pois somente quando os fatores de percepção e processamento da informação são modificados é que a aprendizagem torna-se significativa para o indivíduo (LEITE; PRADO; PERES, 2010; FERREIRA; LOPES, 2013).

Nesse contexto, os pressupostos teóricos da abordagem cognitivo-comportamental serviram de embasamento para o desenvolvimento das intervenções educativas do presente estudo e, por esta razão, o próximo tópico apresenta as

principais concepções desta abordagem.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Abordagem cognitivo-comportamental

O foco da abordagem cognitivo-comportamental está na interação entre pensamentos, sentimentos e comportamentos, ou seja, acredita-se que o modo como a pessoa interpreta situações específicas, influencia seus sentimentos, motivações e ações. Portanto, o objetivo fundamental desta terapia é a mudança do comportamento do indivíduo através da modificação de seus pensamentos (PEREIRA; PENIDO, 2010).

A abordagem cognitivo-comportamental pode agir de modo a promover mudanças de comportamento, instigando a adoção de padrões de enfrentamento mais adaptativos, isso significa dizer que a forma como o paciente interpreta sua doença, sintomas, tratamento e prognóstico irá influenciar seus sentimentos e sua reação comportamental. Essas interpretações poderão facilitar ou dificultar a adesão ao tratamento (PEREIRA; PENIDO, 2010).

Uma das teorias que se destaca na abordagem cognitivo-comportamental é a Teoria Social Cognitiva (TSC), também denominada Teoria da Aprendizagem Social, de autoria de Albert Bandura (1977), a qual serviu de base para o desenvolvimento das intervenções educativas do presente estudo. A TSC coloca-se como um corpo teórico aprofundado no campo da aprendizagem social e constitui-se hoje em um referencial explicativo para a ação e desenvolvimento humano (AZZI, 2010; BANDURA, 1986).

A TSC traz como princípio que o modo como as pessoas percebem e processam a realidade influenciará no modo como eles se sentem e se comportam. Desta forma, o seu objetivo é reestruturar e corrigir esses pensamentos distorcidos e colaborativamente desenvolver soluções pragmáticas para produzir mudanças comportamentais (KNAPP; BECK, 2008).

A TSC sugere um modelo de funcionamento humano que se delinea pelo determinismo recíproco para um determinado comportamento, resulta da interação de fatores pessoais e o ambiente em que atuam, de modo a interagir como determinantes que se influenciam de modo bidirecional e formam um triângulo, ao representar uma determinada situação, cujos vértices compreendem o comportamento pretendido, pelos fatores pessoais internos ou eventos cognitivos e ambiente externo (AZZI, 2010; BANDURA; JOURDEN, 1991; BANDURA, 1986). Esses componentes não atuam com

a mesma intensidade o tempo todo, podem variar em diferentes indivíduos e sob diferentes circunstâncias. Assim, o ambiente não é o único responsável pelas alterações do comportamento, o indivíduo pode também atuar de forma a modificar seu ambiente e comportamento (BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008), assim como os resultados de determinado comportamento podem influenciar a pessoa e direcionar a novas formas de agir e pensar.

Um dos conceitos que a TSC propõe para a mudança comportamental é a modelação, que consiste no processo de aquisição de comportamentos a partir de modelos, seja ela programada ou incidental. A teoria supõe que as influências do modelo produzem aprendizagem principalmente por meio de suas funções informativas (BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008).

A exposição a um modelo pode ter três efeitos: modelar novos padrões; inibir ou desinibir respostas previamente aprendidas que estavam encobertas; e instigar o desempenho de respostas similares ao do modelo funcionando como pistas. A aprendizagem por meio de modelo depende de quatro subprocessos que se relacionam: atenção; retenção ou lembrança de comportamento; reprodução motora; e reforço/motivação (BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008).

Na perspectiva da TSC de Bandura, o processo de modelação permite que as pessoas desenvolvam seus padrões comportamentais e culturais, suas crenças e os valores que podem ser incorporados pelos indivíduos, em decorrência de contínuo processo de interação com o ambiente (AZZI, 2010). Portanto, a visão de homem nesta teoria é a de um indivíduo inserido em sistemas sociais, e por meio das trocas com este meio social ocorrem a adaptação e a mudança (AZZI, 2010).

Ao considerar as características sociodemográficas e clínicas da população-base, ou seja, adultos, com baixa escolaridade, longo tempo de duração e mau controle do DM, já com presença de complicações crônicas consequentes, mesmo em fase inicial (GOMES-VILLAS BOAS, 2014; GOMES-VILLAS BOAS; LIMA; PACE, 2014; GOMES-VILLAS BOAS; FOSS-REITAS; PACE, 2014), estas pessoas já tiveram contato com outras ou com familiares que vivenciam semelhante condição de doença e, portanto, de algum modo receberam orientações ou participaram de grupos que forneciam informações sobre o tratamento e os cuidados à doença. A partir desta realidade, desenvolver intervenções educativas fundamentadas nos pressupostos da TSC mostrava-se coerente, uma vez que as experiências e crenças pessoais são importantes a serem trabalhadas sob a perspectiva da tríade composta pela pessoa,

pelo ambiente e pelo comportamento.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral

- Avaliar a contribuição de intervenções educativas em diabetes mellitus, para o conhecimento sobre a doença, para a adesão ao tratamento medicamentoso e para o controle glicêmico das pessoas com diabetes mellitus tipo 2.

4.2 Objetivos específicos

- Caracterizar as pessoas com diabetes mellitus tipo 2 em relação às variáveis: sociodemográficas, clínicas, tratamento e hábitos de vida;
- Avaliar o conhecimento sobre a doença das pessoas com diabetes mellitus tipo 2, antes e após as intervenções educativas;
- Avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso das pessoas com diabetes mellitus tipo 2, antes e após as intervenções educativas;
- Avaliar as variáveis referentes ao controle glicêmico das pessoas com diabetes mellitus tipo 2, antes e após as intervenções educativas.

5. METODOLOGIA

5.1 Contexto do estudo e aspectos éticos

O presente estudo está vinculado ao projeto principal intitulado “Impacto de um Programa de Atenção às Pessoas com Diabetes Mellitus Centrado em Intervenções Educativas e no Apoio Social Familiar”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP), de acordo como o Processo HCRP Nº 9510/2010 (ANEXOS 1 e 2), registrado no *Clinical Trial* sob o Nº NCT01387633, apoiado pela FAPESP- Processo Nº 2011/08937-6 e pelo CNPQ Processo Nº 563598/2010-7, Edital MCT/CNPq/CT-SAÚDE/MS/SCTIE/DECIT Nº 42/2010.

O projeto principal descrito inclui duas (02) teses de doutorado e cinco (05) dissertações de mestrado. Portanto, para o presente estudo, a composição da população amostral, os procedimentos de coleta de dados e a realização das intervenções educativas para as pessoas com DM2 foram descritos a partir dos estudos de Bertolin (2013) e Gomes-Villas Boas (2014).

Aos participantes da pesquisa, foram apresentados os objetivos do estudo por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) que, após a concordância, foi assinado pelo participante e pesquisador, conforme regulamentam os dispositivos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

5.2 Tipo do estudo

Trata-se de uma pesquisa de avaliação, realizada por análise de resultados, do tipo “antes e depois”, que, no presente estudo, são intervenções educativas para o cuidado à pessoa com DM.

A pesquisa de avaliação examina a eficiência de um programa, de uma política ou de um procedimento na assistência a pessoas responsáveis pela tomada de decisões na hora de escolher o rumo da ação. As avaliações podem responder a uma série de questões: a análise de processo ou implementação, a análise de

resultados, a análise de impactos e a análise econômica (de custos) (POLIT; BECK, 2011, p. 336).

Pesquisa de avaliação do tipo análise de resultados tende a ser descritiva e não usa modelo experimental rigoroso. Uma análise desse tipo, simplesmente documenta em que grau os objetivos do programa têm sido atingidos, sem comparações rigorosas. Os modelos antes-e-depois sem grupo controle são especialmente comuns (POLIT; BECK, 2011, p. 323).

5.3 Local e período de estudo

O estudo foi desenvolvido em unidade ambulatorial de um hospital universitário de nível terciário de atenção à saúde do interior paulista, com início em junho de 2011 e término em maio de 2013.

O atendimento no referido ambulatório é realizado às segundas-feiras, no período da tarde e oferece atendimento multiprofissional à pessoa com DM. As atividades educativas são realizadas em parceria com a equipe de enfermagem local, no entanto, para o presente estudo, estas atividades foram desenvolvidas pelos graduandos e pós-graduandos, membros do “Grupo de Pesquisa na Atenção Multiprofissional em Diabetes”, sob a coordenação de uma docente da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP), os quais mantêm atividades de seguimento à pessoa com DM, por meio do Programa Aprender com Cultura e Extensão da Pró-reitora de Cultura e Extensão da Universidade de São Paulo.

5.4 População e amostra do estudo

5.4.1 População-base

Pessoas com diagnóstico médico de DM, independente do tempo da doença, em seguimento ambulatorial no referido hospital, atendidas no período de junho de 2011 a julho de 2012, que corresponde ao período de recrutamento dos participantes, perfazendo um total de 1.396 pessoas.

5.4.2 Critérios de inclusão na amostra

Estabeleceram-se os seguintes critérios de inclusão:

- Diagnóstico médico de DM2;
- Pessoas de ambos os sexos;
- Idade mínima de 40 anos. Optou-se por incluir pessoas com idade mínima de 40 anos pelo fato de o DM2 ser diagnosticado comumente a partir dessa idade (SBD, 2015);
- Em tratamento medicamentoso com ADO e/ou insulina;
- Capazes de manter diálogo.

5.4.3 Critérios de exclusão na amostra

Pessoas com diagnóstico DM2 que apresentassem, pelo menos, uma das seguintes condições:

- Presença de complicações crônicas do DM em estágio avançado, tais como: lesão ou úlcera ativa em membros inferiores (MMII), amputações prévias em qualquer nível dos MMII, em tratamento hemodialítico e amaurose;

- Doenças/condições graves que pudessem dificultar a participação nas atividades educativas, tais como: em cadeira de rodas e/ou maca, deficiência física, sequelas de Acidente Vascular Encefálico (AVE), doenças psiquiátricas e outras;
- Dificuldade para compreensão dos instrumentos devido a fatores culturais;
- Participação concomitante em outro grupo educativo;
- Ausência de familiar/cuidador de referência para o cuidado.

5.4.4 Amostra do estudo

Por meio da revisão dos prontuários, das 1.396 pessoas com DM atendidas no período estabelecido para identificar os possíveis participantes, 485 atenderam aos critérios de inclusão/exclusão estabelecidos para compor a amostra do estudo. A seguir desta identificação, prosseguiu-se a etapa de recrutamento, na qual foram abordadas 370 pessoas. As razões pelas quais não ocorreu a abordagem de todos os possíveis participantes foi devido às faltas no dia da consulta agendada, alta da unidade de saúde após realizar a revisão dos prontuários e o não atendimento aos chamados das pesquisadoras para o convite na participação no estudo (BERTOLIN, 2013; GOMES-VILLAS BOAS, 2014).

Na fase de recrutamento, no primeiro contato com as pessoas selecionadas, 71 apresentavam pelo menos um dos critérios de exclusão, o qual não foi observado, ou não constava no prontuário, e desta forma foram excluídas do estudo. Os motivos destas exclusões foram: duas (02) por mudança de diagnóstico (MODY/ DM secundário imunossupressor), sete (07) por lesão ativa em MMII, três (03) por amputação em MMII, três (03) por hemodiálise, sete (07) por deficiência visual/amaurose, doze (12) por ser acamado (maca)/cadeirante, três (03) por limitação física, quatro (04) por sequela motora de AVE, dezoito (18) por transtorno psiquiátrico, uma (01) por *pseudo cushing*, uma (01) por doença de Parkinson não controlada, uma (01) por epilepsia sem tratamento, três (03) por ser dependente de oxigenoterapia, uma (01) por ter dificuldade em compreender os instrumentos devido a fatores culturais, duas (02) por participação concomitante em outro grupo educativo e três (03) por ser residente em instituição asilar e não possuir

familiar/cuidador.

Também houve recusa de 47 possíveis participantes pelas seguintes razões: cinco (05) por dificuldade para chegar à unidade no horário proposto para os grupos, dez (10) por preocupação com transporte e/ou consulta médica, oito (08) por não perceberem benefício em participar do estudo, sete (07) por problemas pessoais e de saúde/indisposição para participar de grupos, duas (02) por não gostar de atendimento em grupo, uma (01) por compromisso de trabalho, duas (02) por ausência de apoio familiar, sete (07) porque já participou ou participa de outro grupo, duas (02) não quiseram preencher os instrumentos e três (03) por serem cuidadores de familiar acamado.

Outras 24 pessoas não compareceram para a entrevista, mesmo em data e horário previamente combinados em comum acordo.

Após o início do estudo, ocorreram 64 perdas pelas seguintes razões: seis (06) por alta médica, nove (09) óbitos, trinta e dois (32) abandonos, três (03) abandonos do familiar, uma (01) recusa por cuidar de familiar doente, duas (02) recusas por dificuldade com transporte, duas (02) recusas devido ao trabalho, uma (01) sofreu acidente de trânsito, uma (01) por amputação de membro inferior (MI), três (03) por início de hemodiálise, uma (01) desenvolveu ferida em MI e três (03) sofreram AVE.

Dessa forma, a amostra da pesquisa principal intitulada “Impacto de um Programa de Atenção às Pessoas com Diabetes Mellitus Centrado em Intervenções Educativas e no Apoio Social Familiar” ficou composta por 164 pessoas as quais foram divididas em dois grupos, por meio da randomização realizada pelo *software Stistical Package for Social Science (SPSS)*, versão 21.0. Este processo de *randomização* ocorreu após a primeira coleta de dados, a qual foi denominada de tempo zero (T₀). Reitera-se que estes grupos se diferenciaram pelo envolvimento do familiar no Programa de Educação em Diabetes Mellitus, no grupo denominado Grupo Intervenção (BERTOLIN, 2013; GOMES- VILLAS BOAS, 2014).

Destaca-se que o presente estudo avaliou a contribuição de intervenções educativas no grupo denominado Grupo Controle da pesquisa principal.

5.5 Variáveis do estudo

As informações referentes às variáveis sociodemográficas, tempo de diagnóstico, tratamento e hábitos de vida foram autodeclaradas pelos participantes, mediante entrevista individual, em sala privativa no local do estudo.

5.5.1 Variáveis sociodemográficas

- **Sexo:** categorizado em: feminino e masculino;
- **Idade:** em anos completos e categorizada em: 40-49 anos, 50-59 anos, 60-69 anos e ≥ 70 anos;
- **Escolaridade:** em anos de estudo completos e categorizada em: baixa (<9 anos), média (9 I-I 12 anos) e alta escolaridade (> 12 anos) (BRASIL, 2010);
- **Estado civil:** categorizado em: solteira(o), casada(o)/amasiada(o), separada(o)/divorciada(o) e viúva(o);
- **Procedência:** categorizada em: Ribeirão Preto, região de Ribeirão Preto, outros municípios do Estado de São Paulo e municípios de outros Estados;
- **Ocupação atual:** categorizada em: ativa(o), aposentada(o) mantendo vínculo empregatício, aposentada(o)/pensionista, trabalho em casa (sem remuneração) e desempregada(o).

5.5.2 Variáveis clínicas

- **Tempo de diagnóstico:** tempo de DM em anos;

- **Pressão Arterial (PA):** aferida de acordo com o preconizado pelas VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA - SBC, 2010), utilizando-se aparelho automático digital de braço modelo HEM-742, marca OMRON, com manguito para braços de 22 a 32 cm, aprovado pela SBC. A PA foi verificada no membro superior direito, com a pessoa sentada, pés apoiados no chão, membros inferiores descruzados e em repouso. Foram realizadas duas medidas da pressão arterial, uma no início da entrevista e a outra, no final. O valor final considerado foi a média das duas medidas de cada pessoa. Para a categorização dessa variável, foram utilizadas as recomendações das VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (SBC, 2010). Dessa forma, foi considerado pressão arterial sistólica (PAS) normal os valores < 130 mmHg e alterada ≥ 130 mmHg; e a pressão arterial diastólica (PAD) normal os valores < que 85 mmHg e alterada ≥ 85 mmHg;
- **Índice de Massa Corporal (IMC):** obtido por meio da razão Peso/Altura^2 . O peso, em quilogramas (kg), foi aferido em balança digital, marca Filizola®, com capacidade para 200 kg. A variável altura, em centímetros (cm), foi aferida por meio de estadiômetro adulto de madeira, fixado em parede sem rodapé, com escala de 40 a 220 cm, posteriormente o valor foi convertido em metros(m). Aos participantes, foi solicitada a retirada dos calçados e dos adereços sobre a cabeça, e eles deveriam se manter somente com roupas leves. Para categorizar o resultado do IMC, foram utilizados os valores preconizados pelo WHO (1995), que considera eutrofia ($\text{IMC} < \text{que } 25\text{Kg/m}^2$), sobrepeso ($\text{IMC} \geq \text{que } 25\text{Kg/m}^2$ e $< 30\text{Kg/m}^2$) e obesidade ($\text{IMC} \geq 30\text{Kg/m}^2$).

5.5.3 Variáveis de tratamento

- **Uso de ADO:** categorizado em: sim e não;
- **Especificidade do tratamento do ADO:** tempo de uso em anos; frequência diária de tomada; tipo de ADO, categorizado em: sulfonilureias, biguanidas, toglitzonas, acarbose, gliptina (Janúvia), associações e não sabe/não

lembra;

- **Uso de insulina:** categorizado em: sim e não;
- **Especificidade do tratamento da insulina:** tempo de uso em anos; frequência diária de aplicação; tipo de insulina, categorizado em: Lispro, Regular (R), NPH/Lenta, Ultralenta, Pré-mistura, NPH + R, Lantus/Levemir e R (em aplicações distintas) e não sabe/não lembra;
- **Dieta:** realização de dieta e frequência, categorizada em: sim regularmente, sim esporadicamente e não realiza;
- **Exercício físico:** prática de exercício físico e frequência, categorizado em: sim regularmente, sim esporadicamente e não pratica;
- **Participação em atividade de orientação sobre o DM:** categorizada em: participa, já participou e nunca participou;
- **Motivo da não participação em atividades de orientação sobre o DM:** categorizado em: porque nunca foi convidado/não teve oportunidade, devido às datas das consultas médicas, onde mora não tem grupos, devido a compromissos de trabalho/falta de tempo, devido a problemas de saúde na família e devido a dificuldades com transporte.

5.5.4 Variáveis de hábitos de vida

- **Tabagismo:** categorizado em: sim, não (nunca fumou) e ex-fumante;
- **Consumo de bebida alcoólica:** categorizado em: sim e não;

5.5.5 Variáveis do controle glicêmico

As variáveis de controle glicêmico foram coletadas por meio de sistema

eletrônico do hospital, em dois momentos distintos, sendo estes, no T₀ (antes das intervenções educativas) e no T₁₂ (após o término das intervenções educativas). Para avaliar estas variáveis, seguiram-se os padrões estabelecidos pelos consensos e diretrizes:

- **Hemoglobina Glicada A_{1c} (HbA_{1c}):** método Cromatografia Líquida de Alta Performance (HPLC), valor de referência < 7%. A variável será categorizada em normal quando valor < 7% e alterada ≥ 7% (ADA, 2014; SBD, 2015);
- **Glicemia Plasmática de Jejum:** método enzimático automatizado, valor de referência < 110 mg/dl. A variável será categorizada em normal quando valor < 110 mg/dl e alterada ≥ 110 mg/dl% (ADA, 2014; SBD, 2015);

5.5.6 Variável relacionada ao conhecimento sobre o DM

O conhecimento foi avaliado por meio da “Versão Brasileira Revisada da *Diabetes Knowledge Scale* (DKN-A)”, originalmente desenvolvido por Dunn et al. (1984), adaptada e validada para a língua portuguesa do Brasil por Torres, Hortale e Schall (2005) e revisto por Gomes- Villas Boas et al.⁶ Os mais altos escores indicam melhores resultados para o conhecimento da doença. Considera-se um bom conhecimento sobre a doença, quando a pontuação final é igual ou superior a oito pontos (TORRES; HORTALE; SCHALL, 2005).

5.5.7 Variável relacionada à adesão ao tratamento medicamentoso

Para avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso, foram utilizados os instrumentos “Medida de Adesão ao Tratamento Medicamentoso no Diabetes Mellitus - Antidiabéticos Orais” (MAT- ADOs) e “Medida de Adesão ao Tratamento

⁶GOMES-VILLAS BOAS, L. C.; COELHO, A. C. M.; FIGUEIRA, A. L. G.; BERTOLIN, D. C.; TORRES, H.C.; PACE, A. E. Revisão do instrumento para avaliar o conhecimento (DKN-A) das pessoas com diabetes mellitus sobre a doença. Mimeografado.

Medicamentoso no Diabetes Mellitus - Insulinoterapia (MAT- Insulina) adaptados por Gomes- Villas Boas, Lima e Pace (2014), a partir do instrumento validado para a língua portuguesa por Delgado e Lima (2001), elaborado originalmente por Morisky, Green e Levine (1986). A variável foi categorizada de acordo com os valores obtidos no MAT, ou seja, para a categoria “adesão”, os valores ≥ 5 e “não adesão”, os valores < 5 (DELGADO; LIMA, 2001).

5.6 Instrumentos de coleta de dados

5.6.1 Dados das variáveis sociodemográficas, clínicas, de tratamento e hábitos de vida

As variáveis sociodemográficas, clínicas, de tratamento e hábitos de vida foram obtidas por meio de instrumento elaborado de estudos anteriores, composto pelos itens: I- Identificação, II- Diagnóstico e tratamento e III- Hábitos de vida (PACE; NUNES; OCHOA-VIGO, 2003; PACE et al., 2006) (APÊNDICE B).

5.6.2 Dados de controle glicêmico

As variáveis de controle glicêmico foram obtidas por meio de instrumento semiestruturado elaborado para este fim (APÊNDICE C).

5.6.3 Versão Brasileira Revisada da *Diabetes Knowledge Scale* (DKN-A)

Para avaliar o conhecimento, foi utilizado o instrumento *Diabetes Knowledge Scale* (DKN-A) de Dunn et al.(1984) versão brasileira, traduzida e validada para a língua portuguesa, denominado questionário Escala de

Conhecimento de Diabetes (DKN-A) por Torres, Hortale e Schall. A autorização para o uso do instrumento encontra-se no Anexo 3.

Trata-se de um instrumento que avalia o conhecimento geral sobre o DM, composto por 15 itens de múltipla escolha, apresentando cinco amplas categorias, sendo elas: fisiologia básica, abrangendo a ação da insulina; hipoglicemia; grupos de alimentos e suas substituições; gerenciamento do diabetes na intercorrência de alguma outra doença; e princípios gerais dos cuidados da doença (DUNN et al., 1984; TORRES; HORTALE; SCHALL, 2005).

Para todos os itens, os escores variam de zero a um (0-1), respectivamente, para as respostas incorretas e corretas. Os itens um a 12 apresentam uma única resposta correta e, para os itens 13, 14 e 15 há duas respostas corretas, sendo que cada resposta correta nestes itens recebe escore 0,5. A soma total dos escores dos itens determina o conhecimento (pontuação final).

Durante a fase de teste dos instrumentos para a pesquisa principal, foram realizados ajustes em cinco questões deste instrumento que não estavam claras para as pessoas com DM que participaram desta fase. Houve pequenos ajustes na forma de redação das questões de N.º 1, 2, 7, 9 e 14. No entanto, para a questão de N.º 15 referente à ingestão de proteínas, houve necessidade de retomar a versão original do instrumento, devido ao tipo de alimento condizente com a realidade da amostra do presente estudo, uma vez que a tradução e validação para o Brasil foram realizadas em outro Estado, com características peculiares no que se refere aos hábitos alimentares. Além desta última razão, também se considerou que a mudança fortaleceu o objetivo da questão, que é avaliar a ingestão proteica.

Portanto o instrumento utilizado no presente estudo foi o resultante destas últimas considerações descritas e denominado como “Versão Brasileira Revisada da *Diabetes Knowledge Scale (DKN-A)*” (GOMES-VILLAS BOAS et al⁵.) (ANEXO 4).

5.6.4 Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT)

Para avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso, foi utilizada a versão composta por dois instrumentos, denominados “Medida de Adesão ao Tratamento Medicamentoso no Diabetes Mellitus - Antidiabéticos Orais” (MAT-

ADOs) e “Medida de Adesão ao Tratamento Medicamentoso no Diabetes Mellitus - Insulinoterapia (MAT- Insulina) que avaliam a adesão ao antidiabético oral e à insulina, de modo distinto (GOMES-VILLAS BOAS; LIMA; PACE, 2014) (ANEXOS 5 e 6), instrumentos estes provenientes do instrumento validado para a língua portuguesa por Delgado; Lima (2001).

Trata-se de um instrumento que avalia a adesão ao tratamento medicamentoso prescrito, composto por sete itens. Para todos os itens, as respostas apresentam-se numa escala de *Likert* que varia de “sempre” até “nunca”, com escores valendo de um a seis (1-6), respectivamente. Para se determinar a adesão, calcula-se a média global, por meio da soma do escore total dividido pelo número de itens, ou seja, sete. Quanto maior o valor obtido, maior é a adesão ao tratamento (DELGADO; LIMA, 2001).

5.7 Mapas de Conversação em Diabetes (MCDs)

Para realizar as intervenções educativas, foram utilizados os MCDs produzidos pela empresa *Healthy* em colaboração com a FDI e traduzidos para o português pela empresa Lilly. Foi obtida autorização para utilizar os MAPAS na pesquisa principal (ANEXO 7).

Os MCDs é um instrumento que envolve as pessoas no processo de aprendizagem sobre a doença, com o objetivo de torná-las aptas para processar as informações, de forma concreta e utilizá-las na tomada de decisões diárias no manejo do DM, bem como estimular mudanças comportamentais indispensáveis ao controle da doença, interação das pessoas e profissionais da saúde (FERNANDES et al., 2010). Recomenda-se que esta ferramenta seja utilizada em grupo, de forma a proporcionar diálogo entre os participantes, o qual proporciona a oportunidade de aprender com a troca de conhecimentos e experiências de outras pessoas na mesma situação (ADA, 2007).

Foram utilizados quatro (4) mapas traduzidos para a língua portuguesa que abordam os seguintes temas: Mapa 1- “Como o corpo e o diabetes funcionam”, Mapa 2 - “Alimentação saudável e atividade física”, Mapa 3 - “Tratamento com

medicamentos e monitoramento da glicose no sangue” e Mapa 4 - “Atingindo as metas com a insulina”.

5.8 Treinamento dos entrevistadores e teste dos instrumentos de coleta de dados

Durante o período de seis meses antecedentes ao início do estudo, foram realizadas reuniões com os entrevistadores, compostos pelos integrantes do “Grupo de Pesquisa na Atenção Multiprofissional em Diabetes”, sob a coordenação de uma das doutorandas do projeto principal, para treinamento e padronização das entrevistas. Para isso, foi elaborado o manual do entrevistador, desenvolvido e que teve por objetivo reforçar as orientações fornecidas verbalmente durante as reuniões, explicitar as atribuições do entrevistador, fornecer estratégias para a condução das entrevistas (postura, abordagem ao entrevistado, coleta e registro dos dados), bem como informações específicas para o adequado preenchimento de cada instrumento. Esse manual foi entregue para cada entrevistador e realizada uma leitura criteriosa do mesmo pela autora do manual, com os entrevistadores (BERTOLIN, 2013; GOMES-VILLAS BOAS, 2014).

Além do manual do entrevistador, foi entregue aos entrevistadores uma cópia de cada instrumento de coleta de dados para ser preenchido. As dúvidas surgidas, durante o preenchimento, foram esclarecidas por uma das doutorandas responsáveis do projeto de pesquisa principal. Com o objetivo de padronizar a coleta dos dados, os instrumentos foram aplicados a um grupo de pessoas que não participariam do estudo (BERTOLIN, 2013; GOMES-VILLAS BOAS, 2014).

5.9 Treinamento das intervenções educativas em grupo entre as pessoas com DM2 com a utilização dos MCDs e teste dos protocolos

Para o treinamento da equipe responsável pelo desenvolvimento das intervenções educativas, por meio dos MCDs, foi elaborado por uma das doutorandas responsáveis pelo Programa de Educação em Diabetes Mellitus um protocolo para utilizar a ferramenta educativa, destinado ao uso dos MCDs. Esses protocolos foram fundamentados no próprio guia de orientações dessa ferramenta, porém adaptados para a realidade local, e tiveram a finalidade de instruir as intervencionistas quanto à apresentação da ferramenta, condução dos temas junto aos participantes, esclarecimentos de dúvidas e encerramento da sessão educativa. Este treinamento ocorreu, semanalmente, por um período de seis meses antecedentes ao início das intervenções (BERTOLIN, 2013; GOMES-VILLAS BOAS, 2014).

Uma vez considerada a equipe preparada, iniciou-se o treinamento com a população-alvo. Foram convidadas pessoas com DM do local onde o estudo se realizaria e que não atenderiam aos critérios de inclusão do estudo. Dessa forma, foi possível verificar a adequação dos protocolos aos objetivos e à população do estudo, bem como padronizar as intervencionistas para o uso da ferramenta educativa (BERTOLIN, 2013; GOMES-VILLAS BOAS, 2014).

5.10 Estudo-piloto

Foram selecionadas oito pessoas com DM2, segundo os critérios de inclusão/exclusão, as quais responderam aos instrumentos de coleta de dados e participaram de uma sessão educativa com a utilização dos MCDs. Como não houve eventos que impedissem a sua inclusão, essas pessoas permaneceram no estudo (BERTOLIN, 2013; GOMES-VILLAS BOAS, 2014).

Por meio do estudo-piloto foi possível verificar adequação dos

instrumentos de coleta de dados e dos protocolos da ferramenta educativa e dar seguimento ao presente estudo.

5.11 Procedimentos de coleta de dados

Os prontuários dos pacientes agendados para o dia foram separados com antecedência no Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME), o que possibilitou a revisão destes prontuários. Ao verificar que o paciente preenchia os critérios de inclusão/exclusão para participar do estudo, era fixado no prontuário um cartão para identificá-lo no momento do atendimento e ao final desta revisão os possíveis participantes eram listados para o controle de chamada, no momento da consulta (BERTOLIN, 2013; GOMES-VILLAS BOAS, 2014).

Os pacientes chegam à unidade de saúde para o retorno aproximadamente às 12:00 horas e se dirigem ao balcão para a entrega do cartão de registro do hospital, que o identifica para o retorno e permite a localização do seu prontuário. Se o prontuário possuísse o cartão de identificação do estudo, o paciente era chamado em particular e era feito o convite para participar do estudo. No momento do convite eram apresentados os objetivos e procedimentos do estudo. Se aceitasse participar, lia-se o TCLE e solicita-se a sua assinatura, com a do pesquisador.

A primeira coleta de dados, denominada de T_0 (antes das intervenções educativas), se realizava no mesmo dia do convite para participar do estudo, e a segunda coleta, T_{12} (após as intervenções educativas), que era agendada para ser feita na data do próximo retorno, que acontecia em média três meses após o término das intervenções. Para este retorno, certificava-se também sobre os pedidos dos exames laboratoriais, realizados nesta mesma data.

Cada participante compareceu a seis encontros, com intervalo médio de três meses entre cada encontro. No primeiro encontro, procederam-se o convite, a assinatura do TCLE e a primeira coleta de dados, nos quatro encontros sucessivos ocorreram as intervenções educativas, seguindo os temas propostos, por meio dos MCDs, e no sexto encontro foi realizada a segunda coleta de dados e

agradecimento formal pela colaboração no decorrer do estudo e feito o convite para continuar participando dos grupos educativos que foram mantidos na unidade de saúde local.

Para o presente estudo, os dados utilizados da primeira coleta foram os dados sociodemográficos, clínicos, tratamento, hábitos de vida, conhecimento sobre o DM, adesão ao tratamento medicamentoso e controle glicêmico. E os da segunda coleta, os dados referentes ao conhecimento sobre o DM, adesão ao tratamento medicamentoso e controle glicêmico.

5.12 Desenvolvimento das intervenções educativas grupais para as pessoas com DM2

Conforme já descrito, as intervenções educativas do Programa de Educação em Diabetes Mellitus desenvolvido no presente estudo foram desenvolvidas em quatro encontros, com um intervalo entre eles, de aproximadamente três meses. Para o agendamento das datas, estabelecia-se um acordo entre os responsáveis pelo projeto de pesquisa e os participantes selecionados (BERTOLIN, 2013; GOMES-VILLAS-BOAS, 2014).

A ferramenta utilizada como recurso didático para desenvolver as intervenções foram os quatro mapas de conversação em diabetes mellitus, cujos temas foram discutidos na sequência dos mapas: Mapa 1 “Como o corpo e o diabetes funcionam”, Mapa 2 “Alimentação saudável e atividade física”, Mapa 3 “Tratamento com medicamentos e monitoramento da glicose no sangue” e Mapa 4 “Atingindo as metas com a insulina”.

Os encontros foram realizados no ambulatório de um hospital de atenção terciária à saúde do interior paulista, em salas reservadas para este fim, às segundas-feiras a partir das 12 horas e 30 minutos. Para proporcionar discussões dinâmicas entre os participantes, os Mapas foram realizados em grupos pequenos de três a dez pessoas.

Os encontros foram conduzidos seguindo o protocolo estabelecido para este fim e fundamentados na TSC, de modo a explorar as ilustrações dos mapas,

trazer as experiências e conhecimentos prévios dos participantes para subsidiar a condução do grupo. O mapa era colocado sobre a mesa e os participantes ao redor eram convidados a apontar a ilustração que mais chamasse a atenção e, assim, seguia-se o encontro. Também eram entregues aos participantes cartões contendo tópicos sobre o tema a ser discutido para estimular a fluência do encontro. Dessa forma seguia-se a realização dos encontros, e as informações que surgiam eram discutidas, como por exemplo, os desafios diários para manter hábitos saudáveis de alimentação, o que conhecem sobre o diabetes mellitus, glicose, grupos de alimento, entre outros. Durante todo o momento, as dúvidas eram esclarecidas pelas intervencionistas, e por fim fazia-se o encerramento da sessão educativa com o estabelecimento de metas individuais relacionadas com o assunto do encontro (BERTOLIN, 2013; GOMES-VILLAS-BOAS, 2014).

Destaca-se que, no terceiro encontro, cujo tema foi “Tratamento com medicamentos e monitoramento da glicose no sangue” foram entregues a todos os participantes, um glicosímetro, 100 fitas reagentes para avaliar glicemia capilar e 100 lancetas. Também foram fornecidas orientações sobre o manuseio do glicosímetro e procedimentos para punção digital, coleta do sangue e interpretação dos resultados.

5.13 Análise dos dados

Realizou-se a codificação das variáveis dos instrumentos de coleta de dados e, posteriormente, foi elaborado um dicionário (Codebook). Os dados coletados tiveram dupla digitação no programa Excel e foram processados eletronicamente para validação dos bancos de dados.

Para as variáveis numéricas, os resultados foram apresentados em média (com desvio-padrão) e mediana (com valores mínimo e máximo). Para as variáveis nominais, foram utilizadas as frequências absoluta e relativa.

Para a comparação dos escores das variáveis numéricas entre os dois tempos do estudo, ou seja, antes e após as intervenções educativas, foi utilizado o teste de Wilcoxon pareado. Para a comparação das variáveis categorizadas, foi utilizado o teste exato de McNemar.

As análises estatísticas foram realizadas por meio do programa R versão 3.0.2, disponível no site www.r-project.org.br. As diferenças foram consideradas significativas, quando o nível de significância (p) foi menor que 0,05.

6. RESULTADOS

Os resultados estão apresentados na sequência dos objetivos propostos no estudo. No primeiro momento, serão apresentados os resultados das variáveis sociodemográficas, clínicas, de tratamento e hábitos de vida da amostra estudada. A seguir, foram colocados os resultados das variáveis de interesse do presente estudo, comparando as avaliações do T₀ com as avaliações realizadas ao término das intervenções educativas, ou seja, 12 meses após, denominado T₁₂.

6.1 Caracterização sociodemográfica, clínica, de tratamento e hábitos de vida da amostra estudada

A amostra do estudo ficou composta por 82 pessoas, sendo 48 (58,5%) do sexo feminino e 34 (41,5%) masculino. Destaca-se que a média de idade foi de 60,43 (Desvio-padrão (DP) =8,38) anos, a média de anos estudados de 4,86 (DP=8,86) anos, com maior frequência na categoria baixa escolaridade 68 (82,9%); 59 (72%) eram casadas(os)/amasiadas(os), 44 (53,7%) procedentes da região de Ribeirão Preto e 44 (53,7%) aposentadas(os)/pensionistas(os) (Tabela 1).

Para as variáveis clínicas, destaca-se que o tempo médio de diagnóstico foi de 15,38 (DP= 8,22) anos, 56 (68,3%) dos participantes apresentaram PAS alterada, 63 (76,8%) PAD dentro dos limites de normalidade e 43 (52,4%) encontravam-se na categoria “obesidade” (Tabela 2).

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica da amostra estudada. Ribeirão Preto, SP, 2013

Variáveis (N=82)	Média (DP) ou número (%)	Mediana (intervalo)
Sexo		
Masculino	34 (41,5%)	
Feminino	48 (58,5%)	
Idade (em anos completos)	60,43 (DP= 8,38)	61 (41 – 79)
Faixa etária (em anos)		
40-49	13 (16%)	
50-59	30 (37%)	
60-69	25 (30,8%)	
≥ 70	14 (17,2%)	
Escolaridade (em anos)		
Baixa (< 9)	4,86 (DP= 3,86)	4 (0 – 17)
Média (9-12)	68 (82,9%)	
Alta (>12)	9 (11%)	
	5 (6,1%)	
Estado Civil		
Solteira(o)	6 (7,3%)	
Casada(o)/amasiada(o)	59 (72%)	
Separada(a)/divorciada(o)	5 (6,1%)	
Viúva(o)	12 (14,6%)	
Procedência		
Ribeirão Preto	20 (24,4%)	
Região de Ribeirão Preto	44 (53,7%)	
Outros municípios do Estado de São Paulo	10 (12,2%)	
Municípios de outros Estados	8 (9,7%)	
Ocupação atual		
Ativo	19 (23,2%)	
Aposentado mantendo vínculo empregatício	2 (2,4%)	
Aposentada(o)/Pensionista	44 (53,7%)	
Trabalho em casa (sem remuneração)	14 (17,1%)	
Desempregada(o)	3 (3,6%)	

*DP: Desvio-padrão

Tabela 2 - Caracterização em relação às variáveis clínicas da amostra estudada. Ribeirão Preto, SP, 2013

Variáveis (N=82)	Média (DP) ou número (%)	Mediana (intervalo)
Tempo de diagnóstico (em anos)	15,38 (DP= 8,22)	15 (2 – 40)
Pressão arterial sistólica (mmHg)	141,4 (DP= 23,32)	140,2 (85,5 - 212)
Normal (< 130)	26 (31,7%)	
Alterada (≥ 130)	56 (68,3%)	
Pressão arterial diastólica (mmHg)	75,16 (DP= 11,4)	75 (44,5 – 104,5)
Normal (< 85)	63 (76,8%)	
Alterada (≥ 85)	19(23,2%)	
Índice de massa corporal (Kg/m²)	31,06 (DP= 5,32)	30,4 (21,6 – 45,8)
Eutrofia (< 25,0)	11 (13,4%)	
Sobrepeso (≥ 25 e < 30)	28 (34,1%)	
Obesidade (≥ 30)	43 (52,4%)	

*DP: Desvio-padrão

O uso de ADO foi referido por 71 (86,6%) dos participantes, com tempo médio de uso de 12,2 (DP= 8,33) anos, frequência diária de tomada, em média, de 2,5 (DP= 0,67) vezes ao dia e a classe terapêutica referida com maior frequência foi a das biguanidas 46 (64,8%). Em relação à insulina, 68 (82,9%) dos participantes referiram fazer uso de insulina, com o tempo médio de uso de 8,3 (DP= 5,83) anos, frequência diária de aplicação em média, de 2,2 (DP= 0,67) vezes ao dia e o tipo mais utilizado 35 (51,5%) foi a mistura de NPH com Regular (R). O seguimento regular de dieta e exercício físico para o controle do DM foi referido, respectivamente, por 60 (73,2%) e 38 (46,3%) dos participantes. A maioria dos respondentes 47 (57,4%) refere nunca ter participado de atividades de orientação sobre o DM, sendo que 35 (74,5%) pelo motivo de nunca ter sido convidado/não teve oportunidade (Tabela 3).

Tabela 3 - Caracterização em relação às variáveis de tratamento da amostra estudada. Ribeirão Preto, SP, 2013

Variáveis (N=82)	Média (DP) ou número (%)	Mediana (intervalo)
Uso de ADO		
Sim	71 (86,6%)	
Não	11 (13,4%)	
Especificidade do tratamento - ADO		
Tempo de uso (em anos)	12,2 (DP= 8,33)	10 (0,3 - 40)
Frequência diária de tomada	2,5 (DP= 0,67)	3 (1 - 4)
Tipo de ADO:		
Sulfonilureias	3 (4,2%)	
Biguanidas	46 (64,8%)	
Gliptinas (Janúvia)	4 (5,6%)	
Associações	14 (19,7%)	
Não sabe/não lembra	4 (5,6%)	
Uso de insulina		
Sim	68 (82,9%)	
Não	14 (17,1%)	
Especificidade do tratamento - insulina		
Tempo de uso (em anos)	8,3 (DP= 5,83)	7 (0,03 - 24)
Frequência diária de aplicação	2,2 (DP= 0,67)	2 (1 - 4)
Tipo de insulina:		
Regular	1 (1,5%)	
NPH/Lenta	30 (44,1%)	
NPH + R	35 (51,5%)	
Lantus/Levemir e R (em aplicações distintas)	1 (1,5%)	
Não sabe/não lembra	1 (1,5%)	
Dieta		
Sim, regularmente	60 (73,2%)	
Sim, esporadicamente	12 (14,6%)	
Não	10 (12,2%)	
Atividade física		
Sim, regularmente	38 (46,3%)	
Sim, esporadicamente	10 (12,2%)	
Não	34 (41,5%)	

*DP: Desvio-padrão

Quanto aos hábitos de vida da amostra estudada, 40 (48,8%) dos respondentes afirmaram que nunca fumaram, e 72 (87,8%), não consumir bebida alcoólica (Tabela 4).

Tabela 4 - Caracterização em relação aos hábitos de vida da amostra estudada. Ribeirão Preto, SP, 2013

Variáveis (N=82)	Média (DP) ou número (%)
Tabagismo	
Sim	7 (8,5%)
Não (nunca fumou)	40 (48,8%)
Ex-fumante	35 (42,7%)
Consumo de bebida alcoólica	
Sim	10 (12,2%)
Não	72 (87,8%)

*DP: Desvio-padrão

6.2 Conhecimento sobre o DM da amostra estudada, antes (T₀) e após (T₁₂) as intervenções educativas

A Escala de Conhecimento de Diabetes (DKN-A) poderia alcançar uma pontuação de 1 a 15 pontos, e quanto maior a pontuação, maior o conhecimento sobre a doença. No T₀, obteve-se o valor mínimo de 3 e máximo de 14, 5 pontos, com média de 9,4 (DP=2,9). Já em T₁₂, o valor mínimo obtido foi de 4 e máximo de 15 pontos, com média de 10,8 (DP= 2,76).

Ao analisar a média dos escores, antes e após as intervenções educativas, há indicação de que houve melhora significativa do conhecimento sobre o DM dos participantes, com $p < 0,05$ (Tabela 5).

Tabela 5 - Avaliação do Conhecimento sobre o DM (DKN-A) da amostra estudada, antes (T₀) e após (T₁₂) as intervenções educativas. Ribeirão Preto, SP, 2013

Dimensões	(N=82)		p-valor**
	T0	T12	
Número de itens	15		
Intervalo possível	1-15		
Valor mínimo obtido	3	4	
Valor máximo obtido	14,5	15	
Média (DP*)	9,44 (2,9)	10,8 (2,76)	< 0,0001**
Mediana	10	11,5	

*DP: Desvio-padrão **Significância estatística (p<0,05)

Considera-se um bom conhecimento sobre a doença, quando a pontuação final é igual ou superior a oito pontos (TORRES; HORTALE; SCHALL, 2005). Portanto, ao analisar o conhecimento sobre o DM de acordo com a proposta acima descrita, verificou-se que, na avaliação em T₀, 59 (71,95%) dos participantes apresentaram bom conhecimento e 23 (28,05%), baixo conhecimento. No T₁₂, 72 (87,8%) dos participantes apresentaram bom conhecimento e 10 (12,2%), baixo conhecimento. Conclui-se que no T₁₂, um número maior de pessoas apresentou “bom conhecimento”, com significância estatística (p<0,05) (Tabela 6).

Tabela 6 - Distribuição dos participantes, segundo o conhecimento sobre o DM, antes (T₀) e após (T₁₂) as intervenções educativas. Ribeirão Preto, SP, 2013

Variável	(N=82) Número (%)		p-valor**
	T0	T12	
Conhecimento sobre o DM			
Bom conhecimento	59 (71,95%)	72 (87,8%)	0,0010**
Baixo conhecimento	23 (28,05%)	10 (12,2%)	

**Significância estatística (p<0,05)

6.3 Adesão ao tratamento medicamentoso da amostra estudada, antes (T₀) e após (T₁₂) as intervenções educativas

Destaca-se que, devido à mudança de medicação dos participantes durante o estudo, foi possível avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso de 67 pessoas, ou seja, foram considerados para esta análise os participantes que responderam aos instrumentos nos T₀ e T₁₂ do estudo.

O teste MAT permite alcançar uma pontuação que varia de 1-6 pontos. Na avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso (MAT-ADOs) no T₀, obteve-se o valor mínimo de 2,43 e máximo de 6,0 pontos, com média de 5,62 (DP=0,60). No T₁₂, o valor mínimo obtido foi de 2,14 e máximo de 6,0 pontos, com média de 5,72 (DP=0,52), indicando melhora significativa na média da adesão ao tratamento medicamentoso (MAT-ADO), com valor de $p < 0,05$ (Tabela 7).

Tabela 7 - Avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso (MAT-ADO) da amostra estudada, antes (T₀) e após (T₁₂) as intervenções educativas. Ribeirão Preto, SP, 2013

Dimensões	MAT- ADO		p-valor**
	T0	T12	
Número de itens	7		
Intervalo possível	1-6		
Intervalo obtido	2,43 – 6,00	2,14 – 6,00	
Média (DP*)	5,62 (0,60)	5,72 (0,52)	0,0318**
Mediana	5,71	5,86	

*DP= Desvio-padrão **Significância estatística ($p < 0,05$)

Delgado e Lima (2001) categorizaram a adesão ao tratamento medicamentoso em duas categorias, de acordo com os valores obtidos no teste MAT, ou seja, para a categoria “adesão”, os valores ≥ 5 e “não adesão”, os valores < 5 .

Na categorização dos participantes quanto ao uso de ADO no T₀, 60 (89,55%) dos participantes foram classificados na categoria “adesão” e 7 (10,45%),

na “não adesão”. Na avaliação em T₁₂, 65 (97%) dos participantes foram classificados na categoria “adesão” e 2 (3%), na “não adesão”. No entanto, para esta modalidade de avaliação, o resultado não apresentou significância estatística (Tabela 8).

Tabela 8 - Distribuição dos participantes, segundo a adesão ao tratamento medicamentoso (MAT-ADO), antes (T₀) e após (T₁₂) as intervenções educativas. Ribeirão Preto, SP, 2013

Variável	(N=67) Número (%)		p-valor**
	T0	T12	
Adesão ao tratamento medicamentoso - ADO			
Adesão	60 (89,55%)	65 (97%)	0,1250
Não adesão	7 (10,45%)	2 (3%)	

** Significância estatística ($p < 0,05$)

Na avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso (MAT-Insulina) no T₀, obteve-se valor mínimo de 3,71 e máximo de 6,0 pontos com média de 5,59 (DP=0,49). Em T₁₂, o valor mínimo foi de 4,43 e máximo de 6,0, com média de 5,7 (DP= 0,29), indicando uma melhora na média dessa variável, porém sem significância estatística (Tabela 9).

Tabela 9 - Avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso (MAT-Insulina) da amostra estudada, antes (T₀) e após (T₁₂) as intervenções educativas. Ribeirão Preto, SP, 2013

Dimensões	MAT- INSULINA		p-valor**
	T0	T12	
Número de itens	7		
Intervalo possível	1-6		
Intervalo obtido	3,71 – 6,00	4,43 – 6,00	
Média (DP)	5,59 (0,47)	5,7 (0,29)	0,0588
Mediana	5,71	5,71	

*DP= Desvio-padrão ** Significância estatística ($p < 0,05$)

Na categorização dos participantes quanto ao uso de insulina no T₀, todos os participantes, 67 (100%), foram classificados na categoria “adesão” ao tratamento medicamentoso. Na avaliação em T₁₂, não houve alteração no resultado, ou seja, todos os participantes, 67 (100%), se mantiveram na categoria “adesão” (Tabela 10).

Tabela 10 - Distribuição dos participantes, segundo a adesão ao tratamento medicamentoso (MAT-Insulina), antes (T₀) e após (T₁₂) as intervenções educativas. Ribeirão Preto, SP, 2013.

Variável	(N=67) Número (%)		p-valor**
	T0	T12	
Adesão ao tratamento medicamentoso - Insulina			
Adesão	67 (100%)	67 (100%)	-
Não adesão	-	-	-

** Significância estatística (p<0,05)

6.4 Controle glicêmico da amostra estudada, antes (T₀) e após (T₁₂) as intervenções educativas

Na avaliação do controle glicêmico do T₀, as médias dos resultados dos exames de glicemia plasmática de jejum e hemoglobina glicada da amostra estudada se encontraram acima dos valores de normalidade, indicando um controle glicêmico inadequado. Para a glicemia plasmática de jejum, o valor mínimo obtido foi de 42 mg/dl e o máximo de 515 mg/dl, com média de 156,5 mg/dl (DP=79,01); para a hemoglobina glicada, o valor mínimo obtido foi de 6,4% e o máximo de 14,2%, com média de 9,3% (DP=1,89).

Na avaliação do T₁₂, as médias dos resultados dos exames de glicemia plasmática de jejum e hemoglobina glicada da amostra estudada se mantiveram acima dos valores de normalidade. Para a glicemia plasmática de jejum, o valor mínimo obtido foi de 44 mg/dl e o máximo de 440 mg/dl, com média de 161,4 mg/dl (DP=78,7); para a hemoglobina glicada, o valor mínimo obtido foi de 5,7% e o

máximo de 13,2%, com média de 8,94% (DP=1,68) (Tabela 11).

Os resultados apontam que houve uma melhora significativa na média da hemoglobina glicada da amostra estudada, com o valor de $p < 0,05$.

Tabela 11 - Avaliação do controle glicêmico da amostra estudada, antes (T₀) e após (T₁₂) as intervenções educativas. Ribeirão Preto, SP, 2013

Variáveis	T0		T12		p-valor**
	Média (DP)	Mediana (intervalo)	Média (DP)	Mediana (intervalo)	
Glicemia plasmática de jejum (mg/dl) (N=76)	156,5 (79,01)	135,5 (42 – 515)	161,4 (78,7)	147,5 (44 – 440)	0,7325
Hemoglobina glicada (%) (N=75)	9,3 (1,89)	8,95 (6,4 – 14,2)	8,94 (1,68)	8,7 (5,7 – 13,2)	0,0321**

*DP: Desvio-padrão **Significância estatística (p<0,05)

Para a categorização dos valores da glicemia plasmática de jejum e hemoglobina glicada da amostra estudada, foram utilizados os parâmetros estabelecidos pela ADA (2014) e SBD (2015), ou seja, o valor da glicemia de jejum normal é < 110 mg/dl e da hemoglobina glicada $< 7\%$.

No T_0 , 20 (26,3%) e 06 (8%) dos participantes foram classificados na categoria “normal” para o resultado dos exames de glicemia plasmática de jejum e hemoglobina glicada, respectivamente. No T_{12} , estes valores foram de 19 (25%) e 07 (9,3%). Para esta modalidade de avaliação, o resultado não apresentou significância estatística (Tabela 12).

Tabela 12 - Distribuição dos participantes, segundo a classificação do controle glicêmico, antes (T_0) e após (T_{12}) as intervenções educativas. Ribeirão Preto, SP, 2013

Variável	Número (%)		p-valor**
	T0	T12	
Glicemia plasmática de jejum (N=76)			
Normal (< 110 mg/dl)	20 (26,3%)	19 (25%)	0,6516
Alterado (≥ 110 mg/dl)	56 (73,7%)	57 (75%)	
Hemoglobina glicada (N= 75)			
Normal ($< 7\%$)	06 (8%)	07 (9,3%)	0,3018
Alterado ($\geq 7\%$)	69 (92%)	68 (90,7%)	

** Significância estatística ($p < 0,05$)

7. DISCUSSÃO

A análise dos dados obedecerá à mesma sequência da apresentação dos resultados. Primeiramente serão analisadas as variáveis sociodemográficas, clínicas, de tratamento e hábitos de vida das pessoas com DM2, e a seguir, os dados relacionados ao conhecimento sobre o DM obtido por meio da aplicação do DKN-A, adesão a tratamento medicamentoso obtido por meio do MAT (ADO) e MAT (insulina) e controle glicêmico, de forma a destacar primeiro os resultados obtidos antes das intervenções e, desta maneira, caracterizar a amostra estudada em relação às variáveis de interesse do presente estudo.

7.1 Caracterização sociodemográfica, clínica, de tratamento e hábitos de vida

A amostra do presente estudo foi composta com maior frequência por mulheres 48 (58,5%), característica esta observada em estudos descritivos realizados em amostras brasileiras de pessoas com DM2 (TORRES; PEREIRA; ALEXANDRE, 2011; GOMES-VILLAS BOAS et al., 2012; RODRIGUES et al., 2012). Apesar de não haver estudos específicos que explore este fato, Alves et al. (2011), com o objetivo de analisar a percepção dos homens sobre os cuidados com a própria saúde, apresentam diferenças entre o gênero quanto aos cuidados à saúde e destacam que as mulheres são consideradas mais cuidadosas, e os homens, mais vulneráveis aos aspectos psicossociais, tais como: o machismo, as dificuldades em assumir a doença no trabalho e a dificuldade à acessibilidade aos serviços de saúde, principalmente pelos horários da jornada de trabalho.

Em relação à idade, a amostra caracterizou-se por adultos e idosos, com frequência de 55 (67,8%), considerando a somatória das faixas etárias de 50-59 e 60-69 anos, uma vez que os critérios de inclusão contemplavam a idade a partir dos 40 anos, no qual é comumente diagnosticado o DM (SBD, 2015). Este dado está de acordo com a tendência de maior demanda aos serviços de saúde pelas pessoas com mais de 60 anos de idade, fato que tende a se intensificar, em virtude do aumento da longevidade da população brasileira (PILGER; MENOS; MATHIAS, 2013), além de estar relacionado com o aumento da prevalência do DM, conforme

foi mostrado no estudo brasileiro de prevalência (MALERBI; FRANCO, 1992) e nos dois estudos realizados na cidade onde o presente estudo ocorreu (TORQUATO et al., 2001; MORAES et. al., 2010).

Os anos de estudo dos participantes apresentaram uma média de 4,86 (DP= 3,86), o que caracteriza a amostra do presente estudo com baixa escolaridade, bem como, diverge da média nacional. O IBGE (2014) mostra que a escolaridade média da população brasileira de 25 anos ou mais de idade foi 7,7 anos, no ano de 2013, e na região Sudeste foi de 8,4 anos estudados. Esta característica pode ser uma barreira para a pessoa ter acesso às oportunidades de aprendizagem relacionadas ao cuidado à saúde (PACE et al., 2006) e, portanto, ser considerada na seleção de estratégias educativas, bem como nos resultados de intervenções educativas.

No que se refere ao estado civil, 59 (71,95%) dos participantes se declararam casados/amasiados. Este dado é destacado pela importância do apoio social no cuidado à doença (GOMES-VILLAS BOAS, 2009).

A ocupação referida pelos participantes do estudo com maior frequência foi para a categoria aposentadas(os)/pensionistas(os) (44; 53,7%). Ao considerar a somatória do número de participantes das faixas etárias acima dos 60 anos de idade, observam-se 39 (48%) pessoas nestas faixas etárias, as quais correspondem ao período de aposentadoria, visto que, no Brasil, a aposentadoria para trabalhadores urbanos se dá aos 65 anos de idade para homens e aos 60 anos para mulheres. Já os trabalhadores rurais podem requerer aposentadoria por idade aos 60 anos (homens) e aos 55 anos (mulheres) (BRASIL, LEI Nº 8.213, DE 24 DE JULHO DE 1991).

Quanto à procedência, 44 (53,7%) dos participantes eram provenientes da região de Ribeirão Preto. A cidade de Ribeirão Preto, além das unidades de saúde nos três níveis de atenção, é sede do Departamento Regional de Saúde (DRS XIII), responsável por atender os seus municípios e uma população de mais 25 cidades vizinhas. O local onde o presente estudo foi desenvolvido é uma unidade ambulatorial de Hospital-Escola, de nível terciário de atenção à saúde e integra o sistema de saúde do município, e pelas suas características de hospital regional atende pacientes de outras cidades, ultrapassando as fronteiras do Estado de São Paulo e até mesmo do país.

Para as variáveis clínicas, representadas pelo tempo do diagnóstico do

DM, PAS, PAD e IMC, a amostra apresentou um tempo longo da doença (15,38 anos), alteração nos valores médios da PAS (56; 68,3%) e da PAD (19; 23,2%), sugerindo um sinal do comprometimento vascular, quadro este agravado pela alta frequência dos participantes com sobrepeso e obesidade (71; 86,5%) (LAKKA et al., 2002). Esta característica da amostra, associada ao mau controle glicêmico, a predispõe ao desenvolvimento de complicações do DM (SBD, 2015). Outros estudos também encontraram resultados semelhantes a estes apresentados (DALCEGIO et al., 2009; GOMES VILLAS-BOAS et al., 2012; FARIA et al., 2014), reiterando a suscetibilidade das pessoas com DM para outras morbidades.

O tratamento medicamentoso do DM referido pelos participantes do estudo que se destacou foi a terapia combinada de ADO com a insulina (53; 64,6%). A classe terapêutica mais utilizada para os ADOs foi a das biguanidas (46; 64,8%), com tempo médio de uso de 12,2 (DP= 8,33) anos, e para a insulina, a mistura de NPH com Regular (35; 51,5%), com tempo médio de uso de 8,3 (DP= 5,83) anos. Estes resultados eram esperados, visto que os participantes possuem um longo tempo de doença e um mau controle glicêmico. Quanto ao tratamento não medicamentoso, 60 (73,2%) relataram o seguimento regular da dieta, e 46,3%, a prática regular de exercício físico para o controle do DM.

Ao serem questionados sobre a participação em outras atividades de orientações sobre o DM, 47 (57,4%) dos participantes responderam que nunca participaram, e o motivo mais declarado foi para a categoria de resposta “por não ter sido convidado ou não teve oportunidade (35;74,5%).

Os aspectos abordados na variável hábitos de vida da amostra estudada foram o tabagismo e o consumo de bebida alcoólica. Destacou-se, nos resultados, maior frequência dos participantes que nunca fumaram 40 (48,8%) e que não consomem bebida alcoólica 72 (87,8%).

7.2 Conhecimento sobre o DM

Ao analisar o conhecimento sobre o DM da amostra estudada, antes das intervenções educativas (T_0), observa-se que a média dos escores foi de 9,44

(DP=2,9), e que 59 (71,95%) dos participantes apresentaram pontuação maior ou igual a oito pontos, portanto possuíam bom conhecimento sobre a doença.

Estudos descritivos que utilizaram o mesmo instrumento do presente estudo encontraram que a maioria dos participantes apresentou resultado insatisfatório em relação ao conhecimento sobre a doença. Há de se considerar que os estudos foram desenvolvidos em diferentes localidades e tipos de unidades de saúde, conforme descrição a seguir.

O estudo descritivo e transversal, realizado em UBS do interior paulista, analisou o conhecimento sobre a doença de 79 adultos e idosos, com idade entre 30 e 80 anos com DM2, dos quais 54 (68,4%) possuíam menos de 10 anos de evolução da doença, e mostrou que 28 (35,4%) dos participantes obtiveram bom conhecimento sobre o DM (OLIVEIRA; ZANETTI, 2011).

Outro estudo com as mesmas características deste último, porém em amostra de 123 adultos com DM2, com média de idade de 63,87 (DP=9,09) anos, e que apresentaram tempo de evolução da doença de aproximadamente 11, 20 anos, mostrou que 41 (33,3%) dos participantes apresentaram escores que indicaram bom conhecimento sobre o DM (RODRIGUES et al., 2012).

O estudo transversal prospectivo de Silva et al. (2013), realizado em um centro de referência para cardiologia da região Sul do Brasil, em que um dos objetivos foi avaliar o conhecimento sobre a doença de 220 pessoas com média de idade de 63,0 (DP= 9,4) anos, hospitalizadas por comorbidades cardiovasculares associadas ao DM, mostrou que 55 (25%) dos participantes apresentaram bom conhecimento sobre a doença. Ressalta-se, ainda, que o tempo de DM da amostra estudada foi de 8 anos.

Para este tipo de análise deve-se considerar, ainda, o longo período da doença que possibilita a aquisição de conhecimentos por meio de experiências anteriores, informações recebidas durante as consultas de enfermagem/nutrição/médica, relacionamento com outras pessoas que possuem a mesma condição de doença, bem como por meio da televisão, internet e outros. Destaca-se que, no presente estudo, os participantes possuíam um longo período da doença.

A literatura mostra que o conhecimento não se restringe apenas à reprodução de uma informação, mas sim à capacidade de causar modificações de atitudes, comportamentos e hábitos de vida (NORRIS; ENGELGAU; NARAYUAN,

2001). Neste aspecto, um estudo do tipo, antes e depois de intervenções educativas de pessoas com DM, de Otero, Zanetti e Ogrozio (2008), reitera que a mudança de comportamento da pessoa com DM em relação ao seu estilo de vida é influenciada pelo conhecimento que estas possuem acerca da sua doença.

A ADA (2014) aponta que as estratégias educacionais e comportamentais são consideradas essenciais para o cuidado à saúde, e a melhora do conhecimento pode proporcionar novas experiências em relação ao autogerenciamento da doença. No entanto, é fundamental desenvolver estudos clínicos de seguimento em médio e em longo prazo, para que se possa concluir se investimentos na promoção de conhecimento sobre a doença e cuidados geram mudanças comportamentais necessárias para o cuidado e, conseqüentemente, para o controle da doença.

Embora a literatura mostre não haver um consenso sobre o fato de o conhecimento predizer a adesão ao tratamento, existe ainda uma preocupação por parte dos profissionais em fornecer informações às pessoas, com foco no autocuidado, por acreditar que o conhecimento sobre a doença possa influenciar positivamente na adesão ao tratamento, visto que o conhecimento adequado pode ser considerado um fator facilitador para aceitação e integração de determinado regime terapêutico, no cotidiano das pessoas em tratamento (CANHESTRO et. al, 2014).

Estudo transversal comparativo, realizado em 150 pessoas mexicanas com DM2, cujos objetivos foram identificar os fatores de risco para a não adesão ao tratamento farmacológico, mostrou que um destes fatores de risco foi a falta de informação da doença (DURAN-VARELA; RIVERA-CHAVIRA; FRANCO-GALLEGOS, 2001).

No interior paulista, o estudo de Gimenes, Zanetti e Hass (2009) analisou a adesão de 46 pessoas com DM à terapêutica medicamentosa e à associação de sua prevalência, segundo os fatores pessoais, relacionamento profissional-paciente, esquema terapêutico e a doença, e mostrou que, na relação profissional-paciente, a prevalência da adesão ao tratamento medicamentoso foi maior para aqueles que referiram ter recebido informações acerca da doença e informações específicas em relação ao medicamento prescrito. No que se refere aos fatores relacionados à doença, a prevalência da adesão ao tratamento medicamentoso nos sujeitos que apresentaram conhecimento sobre a terapia medicamentosa instituída foi de 72,7%, no entanto, para aqueles que apresentaram lacunas no conhecimento, a prevalência

da adesão foi de 80,8%.

Estudo de revisão que buscou identificar quais são os fatores que influenciam a pessoa com DM a aderir ao tratamento mostrou que a adesão ao tratamento medicamentoso para o DM foi maior para as pessoas que informaram ter recebido informações sobre a doença e o medicamento prescrito (ESPÍRITO SANTO et al., 2012).

O estudo realizado em amostra composta por 44 pessoas com DM2, de um ambulatório em Baltimore nos Estados Unidos, objetivou determinar a relação entre o conhecimento dos pacientes sobre os seus medicamentos para o tratamento da doença e o controle da glicemia. Os resultados desse estudo mostraram forte associação inversa entre o escore de conhecimento e as taxas de HbA1c ($p < 0,001$), ou seja, as pessoas com maior compreensão e conhecimento dos seus medicamentos para o tratamento do DM demonstraram melhor controle glicêmico (MCPHERSON et al., 2008).

Mediante os resultados dos estudos anteriores apresentados, destaca-se que as pessoas que possuem conhecimento sobre o DM podem apresentar melhora da adesão ao tratamento medicamentoso, ou mesmo do controle glicêmico. Por esta razão, faz-se necessário o desenvolvimento de estratégias focadas na educação da pessoa com DM.

Ao avaliar a variável conhecimento sobre o DM antes e após as intervenções educativas, observou-se que houve aumento da média no T_{12} , de 9,4 (DP= 2,9) pontos no T_0 para 10,8 (DP= 2,76) no T_{12} , para o valor de $p < 0,05$, sugestivo de um efeito positivo das intervenções educativas no conhecimento sobre o DM. Destaca-se, também, que houve um maior número de pessoas que obteve pontuação igual ou superior a oito pontos (bom conhecimento) no T_{12} , de 59 (71,95%) no T_0 , para 72 (87,8%) no T_{12} , com valor de $p < 0,05$.

Ensaio clínico randomizado controlado, desenvolvido em amostra de 101 adultos com DM2 atendidos em unidades de atenção secundária da saúde na rede pública de Ribeirão Preto- São Paulo, mostrou que, após 12 meses de atividades educativas, desenvolvidas a partir dos princípios da “Teoria de educação para adultos”³ por meio da técnica de exposição oral, projetor de *slides* e panfletos contendo informações gráficas, e posteriormente, por consultas mensais de enfermagem individuais, houve melhora na variável relacionada ao conhecimento sobre o DM no grupo intervenção (GI) (OCHOA-VIGO; PACE, 2009).

Outro estudo clínico randomizado, realizado na Noruega, entre 146 pessoas com DM2, mostrou que após 12 meses de atividades educativas, realizadas por meio de encontros nos quais eram realizadas leituras com informações sobre a doença e por meio de grupo de discussão, o GI apresentou melhora significativa no conhecimento sobre o DM (RYGG et al., 2011).

Em Goiânia- Goiás, ensaio clínico randomizado, realizado em amostra de 62 adultos com DM2 atendidos em ambulatório de referência para o tratamento da hipertensão arterial, mostrou que após seis meses de atividades educativas no GI, desenvolvidas com base na “metodologia da pedagogia problematizadora”⁴, por meio de grupos de discussão, houve aumento significativo do conhecimento sobre o DM dos participantes (PEREIRA et al., 2012).

Estudo descritivo realizado em amostra de 311 pessoas cubanas com DM, seguidas em “Centro de Atenção ao Diabético”, mostrou que, após o desenvolvimento de intervenções educativas, houve uma redução do número de pessoas que apresentaram conhecimento insuficiente sobre o DM, passando de 301 (96,8 %) antes das intervenções educativas, para 21 (6,8 %) após o seu término (RAMOS; OLIVA, RAMÍREZ, 2012).

Em Nova York - Estados Unidos, estudo descritivo, realizado em amostra de 26 pessoas com DM2 procedentes de Bangladesh, mostrou que após 12 meses de intervenções educativas, realizadas por meio de grupos de discussão, os participantes apresentaram melhora do conhecimento sobre o DM (ISLAM et al., 2013).

Outro estudo clínico randomizado, realizado em amostra composta por 430 árabes com DM2, vivendo em Doha - Qatar, mostrou que, após 12 meses de participação em atividades educativas, baseada na teoria do *empowerment*, modelos de crenças de saúde e na cultura sensível em relação à língua (árabe), hábitos alimentares e crenças de saúde, realizadas por meio de grupos de discussão, o GI apresentou melhora nos escores do conhecimento sobre o DM (MOHAMED et al., 2013).

7.3 Adesão ao tratamento medicamentoso

A média dos escores de adesão ao tratamento medicamentoso- ADO da amostra estudada, antes das intervenções educativas (T_0), foi de 5,62 (DP= 0,60). Ao se considerar o valor de corte sugerido pelos autores, para adesão ao tratamento, a pessoa deve apresentar um valor maior ou igual a cinco, e 60 (89,55%) pessoas da amostra do presente estudo podem ser classificadas na categoria “adesão” ao tratamento com ADO.

No referente à avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso-Insulina, no T_0 , a média desta variável foi de 5,59 (DP= 0,47), considerada, também, adesão a este tratamento. Na análise que o classifica mediante o ponto de corte, obteve-se que todos os participantes, 67 (100%), apresentaram escores ≥ 5 e, portanto, foram classificados na categoria “adesão” para o tratamento com insulina.

Os estudos que utilizaram do instrumento MAT para avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso, já descritos em item anterior, mostraram que a taxa de adesão variou entre 95,7% e 78,5% (GIMENES; ZANETTI; HASS, 2009; GOMES-VILLAS BOAS et al., 2012; FARIA et al., 2014). No entanto, vale ressaltar que os resultados dos estudos apresentados não contemplam a avaliação distinta entre a adesão aos ADOs e insulina, o que dificulta a comparação dos resultados.

No estudo de revisão do instrumento MAT, Gomes-Villas Boas, Lima e Pace (2014) destacam que as duas formas de apresentação da MAT possibilitaram detectar diferenças na adesão entre as modalidades de tratamento medicamentoso, mostrando maior adesão à insulino-terapia do que aos ADOs, o que poderia não ser identificado se fosse utilizado apenas instrumento original. Ao considerar a avaliação da adesão de forma distinta para os ADOs e insulina, destaca-se que os comportamentos de adesão podem não possuir relação entre si, ou seja, as pessoas podem aderir a um aspecto do tratamento, mas não aderir a outro (RUBIN, 2005; GOMES-VILLAS BOAS et al., 2014).

Antes mesmo de a pessoa apresentar o comportamento de adesão a qualquer modalidade do tratamento de doença crônica, considera-se fundamental que o mesmo tenha conhecimento da doença que possui, bem como a prevenção das complicações, os cuidados com medicação e alimentação que podem fazer

parte da rotina do seu autocuidado (ANDRADE et al., 2011).

Em revisão sistemática, que objetivou analisar sobre estratégias utilizadas para melhorar a adesão ao tratamento e controle do DM2, a educação em saúde mostrou-se um recurso útil para enfrentar limitações à adesão terapêutica (TIMM; RODRIGUES; MACHADO, 2013).

No entanto Figueiredo, Rodrigues-Neto e Leite (2010) colocam que a prática do profissional da saúde ainda precisa ser transformada no intuito de abandonar o modelo tradicional de educação em saúde, no qual o participante é considerado detentor de informações transmitidas pelo profissional que possui o conhecimento especializado.

Por essa razão, o cuidado a estas pessoas tem se tornado um grande desafio para os profissionais da área da saúde, especialmente para os profissionais da enfermagem, devido ao seu papel de cuidador direto e contínuo a esses usuários (SANTOS; MOREIRA, 2012). Cabe a estes profissionais utilizar estratégias inovadoras para o desenvolvimento das atividades educativas, para a obtenção de mudanças comportamentais em relação ao tratamento, as quais podem permitir o alcance do controle metabólico desejado.

O resultado obtido na avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso-ADO do presente estudo, antes e após as intervenções educativas, mostrou que houve aumento da média no T_{12} , de 5,62 (DP=0,60) pontos no T_0 para 5,72 (DP= 0,51), com valor de $p < 0,05$, e, desta forma, indica um possível efeito positivo das intervenções educativas, na adesão ao tratamento medicamentoso ao ADO. Ao classificar os participantes do estudo, segundo as categorias “adesão” e “não adesão”, destaca-se que, no T_{12} , houve aumento de cinco pessoas classificadas na categoria “adesão”, passando de 60 (89,55%) no T_0 para 65 (97%), no entanto, este resultado não apresentou significância estatística.

A avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso- Insulina, antes e após as intervenções educativas, mostrou que houve aumento da média de 5,59 (DP=0,47) pontos no T_0 para 5,70 (DP= 0,29) no T_{12} , porém sem significância estatística ($p < 0,05$). Quanto à classificação dos participantes do estudo, segundo as categorias “adesão” e “não adesão”, não houve alteração pelo fato de que no T_0 do estudo todos os participantes apresentavam adesão a esta modalidade terapêutica.

A seguir, apresentam-se os estudos que avaliaram o resultado de atividades educativas na adesão ao tratamento medicamentoso de pessoas com

doenças crônicas.

Estudo desenvolvido em Nova York – Estados Unidos, cujo objetivo foi avaliar o impacto e a viabilidade de intervenções educativas para melhorar o gerenciamento do DM, em amostra de 26 pessoas com DM2 procedentes de Bangladesh, mostrou que um de seus resultados foi a melhora na adesão ao tratamento medicamentoso. As intervenções educativas foram grupais e foram realizadas seis sessões, em um período de 12 meses (ISLAM et al., 2013).

Ensaio clínico randomizado, que analisou o resultado de um programa de educação aplicado por enfermeiro em 40 pessoas com HA desenvolvido em dois Hospitais Gerais em Atenas e dois Centros de Saúde na cidade de Attica- Austrália, num período de quatro meses, mostrou que após o seu término, houve melhora na adesão medicamentosa dos participantes do GI. O plano do programa educacional aplicado teve como fundamentos teóricos o Modelo do Autocuidado de Orem⁷, o Modelo de Crenças em Saúde de Rosenstock⁸ e o Modelo de Crenças em Saúde de Becker⁹. Como estratégias junto ao GI, foram realizados de quatro a cinco visitas domiciliares individuais e contatos por telefone, duas vezes por semana, para enfatizar a importância do acompanhamento, e ao final ainda foi distribuído a cada participante um Kit educativo (SAOUNATSOU et al., 2001).

A escassez de estudos sobre a temática abordada dificultou a comparação dos resultados do presente estudo, com outros, no entanto, sabe-se que a falta de adesão à prescrição médica, além de incidir em custos desnecessários, prejudica a resposta do paciente frente ao tratamento proposto, e muitas vezes, é fatal (ROCHA et al., 2008). Por esta razão, ao considerar que a adesão é fundamental para o controle da doença, destaca-se a importância do envolvimento da equipe da saúde no desenvolvimento de ações educativas capazes de promover mudanças comportamentais, com consequente melhora na adesão ao tratamento e no controle da doença.

⁷ OREM, D.E. **Nursing: concepts of practice**. New York: McGRAW-HILL Book, 1985. 303p.

⁸ ROSENSTOCK, I. **Historical origins of the health belief model [Monograph]**. Health Education, v.18, p. 328–335, 1974.

⁹ BECKER, M. **The health belief model and personal health behaviors**. New Jersey: Charles B. Black Publications, 1974.

7.4 Controle glicêmico

O controle glicêmico pode ser destacado entre os resultados de um programa educativo para as pessoas com DM (SBD, 2015), pela importância clínica na prevenção ou retardo de morbididades consequentes ao seu mau controle.

No presente estudo, a avaliação do controle glicêmico, antes das intervenções educativas (T_0), apontou um mau controle glicêmico da amostra estudada. As médias encontradas para os exames de glicemia plasmática de jejum e da hemoglobina glicada foram, respectivamente, de 156,5 mg/dl (DP= 79,01) e 9,3% (DP= 1,89), valores estes acima dos estabelecidos pelos consensos e diretrizes. Em relação à classificação dos participantes do estudo, segundo as categorias “normal” e “alterada” para o controle glicêmico, obteve-se para a glicemia de jejum alterada 56 (73,7%) dos participantes e para a hemoglobina glicada 69 (92%).

Estudos descritivos que avaliaram o controle glicêmico de pessoas com DM2, também, apresentaram resultados alterados para estas variáveis, apontando mau controle glicêmico da amostra estudada, dos respectivos estudos.

Na Malásia, o estudo transversal, realizado em um ambulatório de DM, em amostra de 505 pessoas com DM2 e média de idade de 58,15 (DP= 9,16) anos, apontou que a média da taxa de HbA1c dos participantes foi de 7,6%, apresentando-se acima dos parâmetros de normalidade estabelecidos (AL-QAZAZ et al., 2011).

O estudo descritivo, transversal de Fuscaldi, Balsanelli e Grossi (2011), realizado no Ambulatório da Liga de Controle do Diabetes de um hospital de nível terciário na capital paulista, em amostra de 65 pessoas com DM2, apresentando média de idade de 61 anos (DP= 10,6), mostrou que a média das taxas de HbA1c dos participantes foi de 8,4%, também acima dos parâmetros de normalidade estabelecidos.

Estudo seccional de abordagem quantitativa, transversal, realizado em amostra de 162 adultos (média de 59,4 anos de idade; DP= 8,0) com DM2, em seguimento ambulatorial de unidade de atenção terciária, do interior paulista, mostrou que a média da taxa de HbA1c da amostra estudada foi de 9,1%, também alterada de acordo com os parâmetros estabelecidos (GOMES-VILLAS BOAS et al.,

2012).

Com método semelhante ao último estudo descrito, porém, desenvolvido em unidade de atenção primária à saúde, do interior do Estado de Minas Gerais, em amostra de 423 adultos com DM2 e média de idade de 62,4 (DP=11,8) anos, o estudo de Faria et al. (2014) mostrou que 318 (75,2%) dos participantes apresentaram valor médio das taxas de HbA1c > 7%, valor classificado como “alterado”.

Em síntese, os estudos apresentados mostram resultados alterados do controle glicêmico de pessoas com DM2. Desse modo, o desenvolvimento de atividades educativas focadas nas mudanças de hábitos de vida desta população torna-se relevante, uma vez que tem por objetivo atingir o controle glicêmico e a consequente prevenção das complicações.

Ao avaliar o resultado da glicemia plasmática de jejum, antes e após as intervenções educativas, observou-se um aumento da média desta variável no T₁₂, de 156,5 (DP= 79,01) mg/dl no T₀ para 161, 4 (DP= 78,7) mg/dl, no entanto esta diferença não apresentou significância estatística. Quanto à categorização dos participantes, 20 (26,3%) apresentaram resultado “normal” de glicemia plasmática de jejum no T₀ e 19 (25%) no T₁₂, no entanto, sem significância estatística.

O resultado referente à glicemia plasmática de jejum do presente estudo difere do estudo de Mohamed et al. (2013), o qual apontou melhora desta variável entre 430 árabes com DM2 que participaram durante 12 meses de um programa de educação, o qual utilizaram a teoria do *empowerment*, os modelos de crenças de saúde e na cultura sensível em relação à língua (árabe), os hábitos alimentares e as crenças de saúde, para o desenvolvimento de intervenções educativas.

Mediante as publicações identificadas na literatura sobre o tema, há escassez de estudos que avaliaram a glicemia plasmática de jejum após o desenvolvimento de intervenções educativas, porém, os valores de glicemia de jejum não podem ser utilizados como único parâmetro para monitorar o controle do DM. Há de se considerar, ainda, os fatores que interferem no resultado desse exame, tais como a alimentação do dia anterior ao exame, a utilização de medicamentos no dia do exame e dificuldades de padronização (OLIVEIRA, 2009).

Em relação ao resultado da hemoglobina glicada, antes e após as intervenções educativas, observou-se uma melhora da média desta variável, de 9,3% (DP=1,89) no T₀ para 8,94% (DP=1,68) no T₁₂, com significância estatística

($p < 0,05$). Na categorização dos participantes do estudo nas categorias consideradas para esta variável, obteve-se que 6 (8%) apresentaram resultado “normal” para a hemoglobina glicada no T_0 e 07 (9,3%) no T_{12} , sem significância estatística.

Os resultados desta última variável apresentada corroboram os resultados de outros estudos que também apresentaram melhora nas taxas de hemoglobina glicada após o desenvolvimento de atividades educativas, conforme descrição a seguir.

No Brasil, ensaio clínico randomizado controlado, realizado em hospital público de ensino de Porto Alegre-Rio Grande do Sul, em amostra de 104 pacientes com DM2, mostrou que após um mês do desenvolvimento de atividades educativas, realizadas por meio de grupos de discussão, houve redução significativa das taxas de HbA1C, no GI (SCAIN; FRIEDMAN; GROSS, 2009).

Estudo observacional, realizado em um hospital-escola de Belo Horizonte-Minas Gerais, em amostra de 27 pessoas com DM2, mostrou que, após quatro meses do desenvolvimento de intervenções educativas, baseadas na “metodologia da pedagogia problematizadora”², em que eram desenvolvidas dinâmicas lúdicas e interativas, e o atendimento individual realizado por meio da educação dialógica, as pessoas apresentaram redução das taxas de HbA1C (TORRES; PEREIRA; ALEXANDRE, 2011).

No cenário internacional, estudo de intervenção, desenvolvido em amostra de 193 pessoas com DM, residentes na Nova Zelândia, mostrou que após três meses de desenvolvimento de atividades educativas por meio de grupos de discussão, houve melhora nas taxas de HbA1C (SILVA et al., 2011).

Na Espanha, estudo clínico randomizado, realizado em amostra de 600 pessoas com DM2, provenientes de oito Centros de Saúde, mostrou que após o desenvolvimento de intervenções educativas no GI, utilizando-se a intervenção centrada nos fatores que influenciam o comportamento e na relação entre o profissional de saúde e os pacientes, mediante a situação saúde-doença, houve redução significativa nos valores de HbA1C (SALINERO-FORT et al., 2011).

Estudo de intervenção, desenvolvido em Nova York – Estados Unidos, avaliou resultados de intervenções educativas, em amostra de 26 pessoas com DM2 procedentes de Bangladesh, e os resultados mostraram efeito positivo nas taxas de HbA1C, com redução do seu valor. As intervenções foram realizadas por meio de grupos de discussão, em um período de 12 meses (ISLAM et al., 2013).

Outro estudo clínico randomizado analisou os efeitos de intervenções educativas, realizadas por meio da teoria do *empowerment*, modelos de crenças de saúde e na cultura sensível em relação à língua (árabe), hábitos alimentares e crenças de saúde, entre 430 árabes com DM2 vivendo em Doha - Qatar, e mostrou que, após 12 meses de participação em atividades educativas, o GI apresentou redução estatisticamente significativa na HbA1C (MOHAMED et al., 2013).

Como conclusão dos estudos apresentados, apesar de resultados semelhantes em relação à redução das taxas de hemoglobina glicada após as intervenções, não há descrição da duração das intervenções educativas em horas. Esta informação torna-se importante para a compreensão dos resultados e, em particular, da glicemia plasmática de jejum.

Considera-se que as dosagens de glicose e de A1C são complementares para a avaliação do controle do DM, pois fornecem informações diferentes em relação às taxas de glicose sanguínea. A primeira reflete a glicemia apenas no momento da coleta da amostra de sangue; enquanto a outra reflete a glicemia média no intervalo de dois a três meses precedentes à coleta (SBD, 2007).

Atualmente, a hemoglobina glicada é considerada um exame importante para avaliar o controle do DM 1 e do DM 2, bem como para avaliar o risco das complicações crônicas (SUMITA; ANDRIOLO, 2008). Esta importância se consolida após a publicação dos resultados de dois grandes estudos clínicos, o DCCT (1993) e o UKPDS (1998), respectivamente desenvolvidos em pessoas com DM1 e DM2. Esses estudos demonstraram que manter a taxa de A1C abaixo de 7% na pessoa com DM reduz significativamente o risco de desenvolvimento das complicações micro e macrovasculares em relação ao paciente cronicamente mal controlado.

No presente estudo, a intervenção educativa não apresentou melhora dos resultados da glicemia plasmática de jejum dos participantes, no entanto, foi efetiva na melhora das taxas de hemoglobina glicada e reitera a importância das estratégias educativas no cuidado a pessoas com DM.

8. CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo, quanto às características sociodemográficas, clínicas e de tratamento, condizem com os resultados de outros estudos desenvolvidos em unidades ambulatoriais, entre pessoas com DM2, caracterizados por uma amostra predominantemente composta por pessoas do sexo feminino, adultos e idosos, com baixa escolaridade, casados/amasiados, aposentados, com longo período de doença, alteração nos níveis de PA e IMC, em uso de ADO e insulina para tratamento do DM, seguimento regular da dieta e exercício físico. Em relação aos hábitos de vida, a maioria das pessoas nunca fumou e não faz uso de bebida alcoólica.

Sobre os resultados das intervenções educativas para a variável conhecimento sobre o DM da amostra estudada, houve melhora na média dos escores dessa variável, com diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$). Destaca-se, ainda, que após as intervenções educativas, um maior número de pessoas obteve pontuação igual ou superior a oito pontos, ou seja, bom conhecimento sobre a doença, com significância estatística ($p < 0,05$).

Quanto aos resultados das intervenções educativas para a variável adesão ao tratamento medicamentoso aos ADOs da amostra estudada, observou-se melhora na média dos escores dessa variável, com diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$). No que se refere à categorização da amostra, segundo a adesão ao tratamento medicamentoso- ADOs, observou-se que, após as intervenções educativas, um maior número de pessoas foi classificado na categoria “adesão”, no entanto, este resultado não apresentou significância estatística.

Em relação aos resultados das intervenções educativas para a variável adesão ao tratamento medicamentoso à insulina da amostra estudada, observou-se melhora na média dos escores dessa variável, no entanto sem diferença com significância estatística. No que se refere à categorização da amostra, segundo a adesão ao tratamento medicamentoso - insulina, observou-se que, após as intervenções educativas, não houve alteração no resultado, uma vez que todas as pessoas foram classificadas na categoria “adesão” antes das intervenções educativas.

Na avaliação das intervenções educativas nas variáveis de controle glicêmico, avaliadas por meio da glicemia plasmática de jejum e hemoglobina glicada, observou-se um aumento no valor da média da glicemia plasmática de jejum da amostra estudada. Para a hemoglobina glicada, o resultado mostrou melhora no

valor da média da hemoglobina glicada, com significância estatística ($p < 0,05$). Na categorização da amostra, segundo os parâmetros de normalidade para estas variáveis, “normal” ou “alterado”, observou-se que, após as intervenções educativas, um menor número de pessoas foi classificado na categoria “normal” para o exame de glicemia plasmática de jejum, e um maior número de pessoas foi classificado na categoria “normal” para o exame de hemoglobina glicada, no entanto, sem significância estatística para ambos os resultados.

Os resultados do presente estudo indicam que as intervenções educativas fundamentadas nos pressupostos teóricos da TSC, bem como a ferramenta utilizada para o desenvolvimento das intervenções, contribuíram para a melhora do conhecimento sobre o DM, adesão ao tratamento medicamentoso e controle glicêmico das pessoas com DM2.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante os resultados apresentados, pode-se inferir que as intervenções educativas produziram efeitos significativos na melhora das variáveis conhecimento sobre a doença, adesão ao tratamento medicamentoso (ADO) e controle glicêmico (hemoglobina glicada) das pessoas com DM2.

A utilização de ferramentas educativas que permitem participação ativa das pessoas em programas de educação em diabetes deve ser incentivada, bem como estudos que proporcionem conhecimentos sobre os efeitos, duração e manutenção das intervenções ao longo do tempo, devem ser realizados para que as decisões sejam estabelecidas com base em evidências científicas.

Diante dos resultados do presente estudo, reitera-se a educação em DM como estratégia fundamental para as pessoas obterem conhecimento acerca da doença e habilidades para a adesão ao seu tratamento, com consequente melhora do controle glicêmico a curto prazo e prevenção ou retardo das complicações crônicas a longo prazo.

REFERÊNCIAS¹⁰

¹⁰ De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023

- ADISA, R.; FAKEYE, T. O.; FASANMADE, A. Medication adherence among ambulatory patients with type 2 diabetes in a tertiary healthcare setting in southwestern Nigeria. **Pharmacy Practice (Internet)**, v. 9, n. 2, p. 72-81, jun. 2011.
- AHMAD, N. S.; RAMLI, A.; ISLAHUDIN, F.; PARADATHATHU, T. Medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus treated at primary health clinics in Malaysia. **Patient Preference and Adherence**, v. 7, p. 525-530, 2013.
- AIKENS, J. E.; PIETTE, J. D. Longitudinal association between medication adherence and glycaemic control in Type 2 diabetes. **Diabetic Medicine**, v. 30, n. 3, p. 338-344, mar. 2013.
- AL-QAZAZ, H. K.; SULAIMAN, S. A.; HASSALI, M. A.; SHAFIE, A. A.; SUNDRAM, S.; AL-NURI, R.; SALEEM, F. Diabetes knowledge, medication adherence and glycemic control among patients with type 2 diabetes. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 33, p.1028-1035, 2011.
- AL- MASKARI, F.; EL-SADIG, M.; AL-KAABI, J. M.; AFANDI, B.; NAGELKERKE, N.; YEATTS, K. B. Knowledge, Attitude and Practices of Diabetic Patients in the United Arab Emirates. **PLoS ONE**, v. 8, n.1, p. 1-8, 2013.
- ALVES, R. F.; SILVA, R. P.; ERNESTO, M. V.; LIMA, A. G. B.; SOUZA, F. M. Gênero e saúde: o cuidar do homem em debate. **Psicologia: Teoria e Prática**, v. 13, n. 3, p. 152-166, 2011.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Innovative Experimental Learning Tool for Improving Diabetes Self-Management. **ADA News Room**, Alexandria, 2007.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes 2014. **Diabetes Care**, v. 37, supp. 1, p. S14-S80, jan. 2014.
- AMORIM, M. M. A.; RAMOS, N.; BENTO, I. C.; GAZZINELLI, M.F. Intervenção educativa na diabetes mellitus. **Psicologia, saúde e doenças**, v. 14, n. 1, p. 168-184, 2013.
- ANDRADE, D. M. C.; COSTA, D. M. N.; VALENTE, G. S. C.; CÉSAR, R. F. Adesão ao tratamento do diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica: um enfoque nas relações de gênero. **Revista de enfermagem UFPE on line**, v. 5, n. 10, p. 2359-67, dez. 2011.

- ARAÚJO, M. F. M.; GONÇALVES, T. C.; DAMASCENO, M. M. C.; CAETANO, J. A. Aderência de diabéticos ao tratamento medicamentoso com hipoglicemiantes orais. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 14, n. 2, p. 361-367, abr-jun 2010.
- ARAÚJO, M. F. M.; FREITAS, R. W. J. F.; FRAGOSO, L. V. C.; ARAÚJO, T. M.; DAMASCENO, M. M. C.; ZANETTI, M. L. Cumprimento da terapia com antidiabéticos orais em usuários da atenção primária. **Texto & contexto-enfermagem**, v. 20, n. 1, p. 135-143, jan-mar 2011.
- ARULMOZHI, S.; MAHALAKSHMY, T. Self Care and Medication Adherence among Type 2 Diabetics in Puducherry, Southern India: A Hospital Based Study. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, v. 8, n. 4, p. UC01-UC03, abril 2014.
- AZZI, R. G. Mídias, transformações sociais e contribuições da teoria social cognitiva. **Psico**, Porto Alegre, PUCRS, v. 41, n. 2, p. 252-258, abr-jun 2010.
- BANDURA, A. **Social Learning Theory**. New Jersey: Prentice Hall; 1977. 247 p.
- BANDURA, A. **Social foundations of thought and action: A social cognitive theory**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986.
- BANDURA, A.; JOURDEN, F. J. Self-regulatory mechanisms governing the impact of social comparison on complex decision-making. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 60, n. 6, p. 941-951, 1991.
- BANDURA, A; AZZI, R. G.; POLYDORO, A. **Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- BARRETO, A. A. A condição da informação. **São Paulo em Perspectiva**, v.16, n. 3, p. 67-74, 2002.
- BEN, A. J.; NUMANN, C. R.; MENGUE, S. S. Teste de Morisky- Green e Brief Medication Questionnaire para avaliar adesão a medicamentos. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 2, p. 279-289, 2012.
- BERTOLIN, D. C. **Estresse, modos de enfrentamento e aceitação da doença de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 participante de um programa educativo com o envolvimento do familiar: ensaio clínico randomizado**. 2013. 202f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

BRASIL. **LEI Nº 8.213, DE 24 DE JULHO DE 1991**. Publicada no Diário Oficial da União em 27 de julho de 1991, republicado em 11 de abril de 1996 e republicado em 14 de agosto de 1998.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico 2010: **Educação e deslocamento – resultados da amostra**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. 209 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 160 p. : il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 36)

BRAWLEY, L. R.; CULOS-REED, S. N. Studying adherence to therapeutic regimens: overview, theories, recommendations. **Controlled Clinical Trials**, New York, v. 21, suppl 5, p. 156S-163S, Oct. 2000.

BROADBENT, E.; DONKIN, L.; STROH, J. C. Associated With Adherence to Medications, Diet, and Exercise in Diabetic Patients. **Diabetes Care**, v. 34, p. 338–340, 2011.

CANHESTRO, M. R.; OLIVEIRA, E. A.; SOARES, C. M. B.; MARCIANO, R. C.; ASSUNÇÃO, D. C.; GAZZINELLI, A. Conhecimento de pacientes e familiares sobre a doença renal crônica e seu tratamento conservador. **Revista mineira de enfermagem**, v. 14, n. 3, p. 335-344, jul./set., 2010.

CESSE, E. A. P.; CARVALHO, E. F.; SOUZA, W. V.; LUNA, C. F. Tendência da mortalidade por diabetes melito no Brasil: 1950 a 2000. **Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia**, v. 53, n. 6, p. 760-766, 2009.

CHEN, C.; TSENG, C.; CHENG, S. Continuity of Care, Medication Adherence, and Health Care Outcomes Among Patients With Newly Diagnosed Type 2 Diabetes- A Longitudinal Analysis. **Medical Care**, v. 51, n. 3, p.231-237, March 2013.

CHUNG, W. W.; CHUA, S. S.; LAI, P. S. M.; CHAN, S. P. Effects of a pharmaceutical care model on medication adherence and glycemic control of people with type 2 diabetes. **Patient Preference and Adherence**, v. 8, p. 1185-1194, 2014.

CONTRERAS, E. M.; CLAROS, N. M.; GUILLÉN, V. G.; MARTÍNEZ, J. J. C.; PABLOS, J. L. M.; GARCÍA, J. F.; GONZÁLEZ, R. C.; ORTEGA, A. F. EI

cumplimiento terapéutico con insulina en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2: estudio CUMINDIAB. **Atencion primaria**, v. 44, n. 2, p. 74-81, 2012.

COX, D. J.; GONDER-FREDERICK, L. Major Developments in Behavioral Diabetes Research. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 60, n. 4, p. 628-638, 1992.

CYRINO, A. P.; SCHRAIBER, L. B.; TEIXEIRA, R. R. Education for type 2 diabetes mellitus self-care: from compliance to empowerment. **Interface - Comunicação, Saúde e Educação**, v. 13, n. 30, p. 93-106, 2009.

DALCEGIO, M.; DALCEGIO, M.; FAVRETTO, G. E. D.; CORAL, M. H.C.; HOHL, A. Adesão aos antidiabéticos orais: prevalência e fatores associados. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 38, n. 4, p. 73-80, 2009.

DELGADO, A. B.; LIMA, M. L. Contributo para a validação concorrente de uma medida de adesão aos tratamentos. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 2, n. 2, p. 81-100, 2001.

DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL. RESEARCH GROUP (DCCT). The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. **New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 329, p. 977-986, 1993.

DIAS, A. F. G.; VIEIRA, M. F.; REZENDE, M. P.; OSHMA, A.; MULLER, M. E. W.; SANTOS, M. E. X.; SERRACARBASSA, P. D. Perfil epidemiológico e nível de conhecimento de pacientes diabéticos sobre diabetes e retinopatia diabética. **Arquivos brasileiros de oftalmologia**, v. 73, n. 5, p. 414-8, 2010.

DUNN, S. M.; BRYSON, J. M.; HOSKINS, P. L.; ALFORD, J. B.; HANDELSMAN, D. J.; TURTLE, J. R. Development of the Diabetes Knowledge (DKN) Scales: Forms DKNA, DKNB, and DKNC. **Diabetes Care**, v. 7, n. 1, p. 36-41, Jan./Feb. 1984.

DURÁN-VARELA, B. R.; RIVERA-CHAVIRA, B.; FRANCO-GALLEGOS, E. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. **Salud Pública de México**, v. 43, n. 3, p. 233-36, may./jun. 2001.

ESPIRITO-SANTO, M. B.; SOUZA, L. M. E.; SOUZA, A. C. G.; FERREIRA, F. M.; SILVA, C. N. M. R.; TAITSON, P. F. Adesão dos portadores de diabetes mellitus ao tratamento farmacológico e não farmacológico na atenção primária à saúde. **Enfermagem Revista**, v. 15, n. 1, p. 88-101, Jan/Abr. 2012.

FARIA, H. T. G.; SANTOS, M. A.; ARRELIAS, C. C. A.; RODRIGUES, F. F. L.; GONELA, J. T.; TEIXEIRA, C. R. S.; ZANETTI, M. L. Adesão ao tratamento em diabetes mellitus em unidades da Estratégia Saúde da Família. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. 2, p. 257-63, 2014.

FARIA, H. T.; RODRIGUES, F. F.; ZANETTI, M. L.; ARAÚJO, M. F.; DAMASCENO, M. M. Fatores associados à adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus. **Acta paulista de enfermagem**, v. 26, n. 3, p. 231-7, 2013.

FEDRICK F.; JUSTIN-TEMU, M. Factors contributing to non-adherence to diabetes treatment among diabetic patients attending clinic in Mwanza city. **East African Journal of Public Health**, v. 9, n. 3, p. 90-5, Sep. 2012.

FERNANDES, O. D.; WORLEY, A. V.; SPERL-HILLEN, J.; BEATON, S. J.; LAVIN-TOMPKINS, J.; GLASRUUD, P. Educator Experience with the U.S. Diabetes Conversation Map® Education Program in the Journey for Control of Diabetes: The IDEA Study. **Diabetes Spectrum**, v. 23, n. 3, p. 194-198, 2010.

FERREIRA V. F.; LOPES, M. M. B. Educação em saúde: desafios para uma prática inovadora. **Revista de enfermagem UFPE on line**. Recife, v. 7, esp, p. 5834-6, set. 2013.

FIGUEIREDO, M. F. S.; RODRIGUES-NETO, J. F.; LEITE, M. T. S. Modelos aplicados às atividades de educação em saúde. **Revista brasileira de enfermagem**, Brasília, v. 63, n. 1, p. 117-21, jan-fev 2010.

FONTINELE, R. S. S.; PERES, L. C. L.; NASCIMENTO, M. A. B.; BONI, M. S. Avaliação do conhecimento sobre alimentação entre pacientes com diabetes tipo 2. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 18, n. 3, p. 197-206, 2007.

FUNNELL, M. M.; BROWN, T.; CHILDS, B. P.; HASS, L. B.; HOSEY, G. M.; JENSEN, B.; MARYNIUK, M.; PEYROT, M.; PIETTE, J. D.; READER, D.; SIMINIERO, L. M.; WEINGER, K.; WEISS, M. A. National standards for diabetes self-management education. **Diabetes Care**, v. 33, suppl, p. S89-S96, jan. 2010.

FUSCALDI, F. S.; BALSANELLI, A. C. S.; GROSSI, S. A. A. Locus de controle em saúde e autoestima em portadores de diabetes mellitus tipo 2. **Revista Escola de Enfermagem USP**, v. 45, n. 4, p. 855-61, 2011.

GARCÍA-PÉREZ, L. E.; ALVAREZ, M.; DILLA, T.; GIL-GUILLEN, V.; OROZCO-BELTRAN, D. Adherence to Therapies in Patients with Type 2 Diabetes. **Diabetes**

Therapy, v. 4, p. 175-194, 2013.

GIMENES, H. T.; ZANETTI, M. L.; HASS, V. J. Fatores relacionados à adesão do paciente diabético à terapêutica medicamentosa. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 17, n. 1, p. 46-51, jan./fev. 2009.

GOMES-VILLAS BOAS, L.C. **Contribuição do apoio social familiar nos resultados das intervenções educativas junto às pessoas com diabetes mellitus tipo 2: ensaio clínico controlado randomizado**. 2014. 277f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.

GOMES-VILLAS BOAS, L. C; FOSS, M. C.; FOSS-FREITAS, M. C.; PACE, A. E. Relação entre apoio social, adesão aos tratamentos e controle metabólico de pessoas com diabetes mellitus. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 20, n. 1, p. 52-58, jan-fev. 2012.

GOMES-VILLAS BOAS, L. C; FOSS-FREITAS, M. C.; PACE, A.E. Adesão de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 ao tratamento medicamentoso. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 67, n. 2, p. 268-73, mar-abr. 2014.

GOMES-VILLAS BOAS, L. C.; LIMA, M. L. S. A. P.; PACE, A. E. Adesão ao tratamento do diabetes mellitus: validação de instrumentos para antidiabéticos orais e insulina. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 22, n. 1, p. 11-18, Jan./Feb., 2014.

GOMES-VILLAS BOAS, L. C.; SANTOS, C. B.; FOSS-FREITAS, M. C.; PACE, A. E. A relação entre o apoio social e as características sociodemográficas das pessoas com diabetes *mellitus*. **Revista gaúcha de enfermagem**, Porto Alegre (RS), v. 30, n. 3, p. 390-6, set. 2009.

GRANDA, F. P. P.; SILVA, K. C.; CASTRO, C. F.; ESTEVES, E. A.; NOBRE, L. N. Efeito de um programa de educação no nível de conhecimento e nas atitudes sobre o diabetes mellitus. **Revista brasileira em promoção da saúde**, v. 24, n. 4, p. 322-331, out./dez. 2011.

GRILLO, M. F. F.; NEUMANN, C. R.; SCAIN, S. F.; ROZENO, R. F.; GROSS, J. L.; LEITÃO, C. B. Efeito de diferentes modalidades de educação para o autocuidado a pacientes com diabetes. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 59, n. 4, p. 400-405, 2013.

GROFF, D. P.; SIMÕES, P. W. T. A.; FAGUNDES, A. L. S. C. Adesão ao tratamento dos pacientes diabéticos tipo II usuários da estratégia saúde da família situada no bairro Metrópol de Criciúma, SC. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 40, n. 3, p. 43-48, 2011.

HAYNES, R. B. Introduction: the definition of compliance. In: HAYNES, R. B.; TAYLOR, D. W.; SACKETT, D. L. **Compliance in Health Care**. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1979, p. 1-6.

HONG, J.; KANG, H. Relationship Between Continuity of Ambulatory Care and Medication Adherence in Adult Patients With Type 2 Diabetes in Korea- A Longitudinal Analysis. **Medical Care**, v. 52, n. 5, p. 446-453, May 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais**- Uma análise das condições de vida da população brasileira 2014. Disponível em: <
ftp://ftp.ibge.gov.br/Indicadores_Sociais/Sintese_de_Indicadores_Sociais_2014/SIS_2014.pdf> Acesso em: 15 de janeiro de 2015.

ISLAM, N. S.; WYATT, L. C.; PATEL, S. D.; SHAPIRO, E.; TANDON, S. D.; MUKHERJI, B. R.; TANNER, M.; REY, M. J.; TRINH-SHEVRIN, C. Evaluation of a Community Health Worker Pilot Intervention to Improve Diabetes Management in Bangladeshi Immigrants With Type 2 Diabetes in New York City. **The Diabetes Educator**, v. 39, n. 4, p. 478-493, July/August 2013.

KNAPP, P.; BECK, A. T. Fundamentos, modelos conceituais, aplicações e pesquisa da terapia cognitiva. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 30, supl II, p. S54-64, 2008.

LAKKA, H. M.; LAAKSONEN, D. E.; LAKKA, T. A.; NISKANEN, L. K.; KUMPUSALO, E.; TUOMILEHTO, J.; SALONEN, J. T. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men. **Jama**, v. 288, n. 21, p. 2709-2716, dec. 2002.

LEITE, M.M.J.; PRADO, C.; PERES, H.C. **Educação em saúde: desafios para uma prática inovadora**. São Caetano do Sul: Difusão; 2010. 87 p.

LEITE, S. N.; VASCONCELLOS, M. P. C. Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p.775-82, 2003.

LOPES, V. P.; JÚNIOR, M. C. S.; JÚNIOR, A. F. S.; SANTANA, A. I. C. Farmacologia do diabetes mellitus tipo 2: antidiabéticos orais, insulina e inovações terapêuticas. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 9, n. 4, p. 69-90, 2012.

MALERBI, D. A.; FRANCO, L. J. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 Yr. **Diabetes Care**, v. 15, n. 11, p. 1509-516, 1992.

MÁRQUEZ-CONTRERAS, E. Evaluación del incumplimiento en la práctica clínica. **Hipertensión (Madri)**, v. 25, n. 5, p. 205-213, 2008.

MARTIN, I. S.; BERALDO, A. A.; PASSERI, S. M.; FREITAS, M.C. F.; PACE, A. E. Causas referidas para o desenvolvimento de úlceras em pés de pessoas com diabetes mellitus. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 2, p. 218-24, 2012.

MATTOS, P. E.; LUZ, L. L.; SANTIAGO, L. M.; MATTOS, I. E. Tendência da mortalidade por diabetes melito em capitais brasileiras, 1980-2007. **Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia**, v. 56, n. 1, p. 39-46, 2012.

MCHORNEY C. A.; ZHANG, N. J.; STUMP, T.; ZHAO, X. Structural equation modeling of the proximal–distal continuum of adherence drivers. **Patient Preference and Adherence**, v. 6, p. 789-804, 2012.

MCMAHON, G. T.; DLUHY, R.G. Intention to treat-initiating insulin and the 4-T study. **New England journal of medicine**, v. 357, p. 1759-61, 2007.

MCPHERSON, M. L.; SMITH, S. W.; POWERS, A.; ZUCKERMAN, I. Association between diabetes patients' knowledge about medications and their blood glucose control. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, v. 4, p. 37-45, 2008.

MOHAMED, H.; AL-LENJAWI, B.; AMUNA, P.; ZOTOR, F.; ELMAHDI, H. Culturally sensitive patient-centred educational programme for self-management of type 2 diabetes: A randomized controlled trial. **Primary Care Diabetes**, v. 7, p. 199-207, 2013.

MORAES, S. A.; FREITAS, I. C. M.; GIMENO, S. G. A.; MONDINI, L. Prevalência de diabetes mellitus e identificação de fatores associados em adultos residentes em área urbana de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2006: Projeto OBEDIARP. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n.5, p. 929-41, mai. 2010.

MORISKY, D. E.; GREEN, L. W.; LEVINE, D. M. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. **Medical Care**, Philadelphia, v. 24, n. 1, p. 67-74, Jan.1986.

NORRIS, S. L.; ENGELGAU, M. M.; NARAYAN, K. M. Effectiveness of self-management training in type 2 diabetes: a systematic review of randomized controlled trials. **Diabetes Care**, v. 24, p. 561–587, 2001.

OBRELI-NETO, P. R.; BALDONI, A. O.; GUIDONI, C. M.; BERGAMINI, D.; HERNANDES, K. C.; LUZ, R. T.; SILVA, F. B.; SILVA, R. O.; PEREIRA, L. R. L.; CUMAN, R. K. N. Métodos de avaliação de adesão à farmacoterapia. **Revista brasileira de farmácia**, v. 93, n. 4, p. 403-410, 2012.

OCHOA-VIGO, K. ; PACE, A. E. Prevenção de complicações nos pés com diabetes mellitus: proposta de cuidado. **Revista médica hereditaria**, v. 20, p. 166-177, 2009.

ODEGARD, P. S.; GRAY, S. L. Barriers to medication adherence in poorly controlled diabetes mellitus. **Diabetes Educator**, v. 34, p. 692-7, 2008.

OLIVEIRA, K. C. S. **Conhecimento e atitudes de usuários com diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial em uma Unidade Básica de Saúde de Ribeirão Preto, SP**. 2009. 139f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.

OLIVEIRA, K. C. S.; ZANNETTI, M. L. Conhecimento e atitude de usuários com diabetes mellitus em um Serviço de Atenção Básica à Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. 4, p. 862-868, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial**. OMS, Brasília, 2003. 105p.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción**. OMS, Ginebra, 2004. 202p.

OSBORN, C. Y.; EGEDE, L. E. The relationship between depressive symptoms and medication nonadherence in type 2 diabetes: the role of social support. **General Hospital Psychiatry**, v. 34, p. 249-253, 2012.

OSTERBERG, L.; BLASCHKET, T. Adherence to medication. **The New England**

Journal of Medicine, Boston, v. 353, n. 5, p. 487-97, Ago.2005.

OTERO, L. M.; ZANETTI, M. L., OGRIZIO, M. D. Conhecimento do paciente diabético acerca de sua doença, antes e depois da implantação de um programa de educação em diabetes. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 16, n.2, p. 231-37, mar-abr, 2008.

PACE, A. E.; NUNES, P. D.; OCHOA-VIGO, K. O conhecimento dos familiares acerca da problemática do portador de diabetes mellitus. **Revista latino-americana de enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 11, n. 3, p. 312-19, 2003.

PACE, A. E.; OCHOA-VIGO, K.; CALIRI, M. H. L.; FERNANDES, A. P. M. O conhecimento sobre diabetes mellitus no processo de autocuidado. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 14, n. 5, p. 728-34, set./out. 2006.

PEPE, V. L. E.; CASTRO, C. G. S. O. A interação entre prescritores, dispensadores e pacientes: informação compartilhada como possível benefício terapêutico. **Cadernos de saúde pública**, v. 16, n. 3, p. 815-822, 2000.

PEREIRA, F. R. L.; TORRES, H. C.; CÂNDIDO, N. A.; ALEXANDRE, L. R. Promovendo o autocuidado em diabetes na educação individual e em grupo. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 8, n. 4, p. 594-599, Out/Dez 2009.

PEREIRA, F. M.; PENIDO, M. A. Aplicabilidade teórico-prática da terapia cognitivo comportamental na psicologia hospitalar. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, v. 6, n. 2, p.189-220, 2010.

PEREIRA, D. A.; COSTA, N. M. S. C.; SOUSA, A. L. L.; JARDIM, P. C. B. V.; ZANINI, C. R. O. Efeito de intervenção educativa sobre o conhecimento da doença em pacientes com diabetes mellitus. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 8, n. 3, [8 telas], maio-jun. 2012.

PILGER, C.; MENON, M. U.; MATHIAS, T. A. F. Utilização de serviços de saúde por idosos vivendo na comunidade. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.47, n.1, p. 213-220, 2013.

POLLACK, M. F.; PURAYIDATHIL, F. W.; BOLGE, S. C.; WILLIAMS, S. A. Patient-reported tolerability issues with oral antidiabetic agents: associations with adherence; treatment satisfaction and health-related quality of life. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 87, p. 204-10, 2010.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 669 p.

RAMOS, E. V.; OLIVA, Y. C.; RAMÍREZ, Y. C. Intervención educativa en personas con diabetes mellitus en la provincia Granma. **Revista Cubana de Medicina General Integral**, v. 28, n. 4, p. 658-667, 2012.

ROCHA, C. H.; OLIVEIRA, A. P. S.; FERREIRA, C.; FAGGIANI, F. T.; SCHROETER, G.; SOUZA, A. C. A. **Adesão à prescrição médica em idosos de Porto Alegre, RS. Ciência & Saúde Coletiva**, v.13, Sup, p. 703-710, 2008.

RODRIGUES, F. F. L.; SANTOS, M. A.; TEIXEIRA, C. R. S.; GONELA, J. T.; ZANETTI, M. L. Relação entre conhecimento, atitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes *mellitus*. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 2, p. 284-290, 2012.

RODRIGUES, V. M. C. P. Transmissão e obtenção de informação em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 5, p. 2639-2646, 2010.

ROGLIC, G.; UNWIN, N.; BENNETT, P. H.; MATHERS, C.; TUOMILEHTO, J.; NAG, S.; CONNOLLY, V.; KING, H. The Burden of Mortality Attributable to Diabetes - Realistic estimates for the year 2000. **Diabetes Care**, v.28, p. 2130–2135, 2005.

ROSA, R. S.; SCHMIDT, M. I. Diabetes Mellitus: magnitude das hospitalizações na rede pública do Brasil, 1999-2001. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 17, n. 2, p.123-53, abr./jun. 2008.

RUBIN, R. R. Adherence to pharmacologia therapy in patients with 2 diabetes mellitus. **The American Journal of Medicine**, Tucson, v. 118, n. 5A, p. 27S-34S, May. 2005.

RYGG, L.; RISE, M.; GRØNNING, K.; STEINSBEKK, A. Efficacy of ongoing group based diabetes self-management education for patients with type 2 diabetes mellitus. A randomised controlled trial. **Patient Education and Counseling**, v. 86, p. 98-105, 2012.

SALEY, F.; MUMU, S.; ARA, F.; BEGUM, H.; ALI, L. Knowledge and self-care practices regarding diabetes among newly diagnosed type 2 diabetics in Bangladesh: a cross-sectional study. **BMC Public Health**, v. 12, n. 1112, p. 1-8, 2012.

SALINERO-FORT, M. A.; CARRILLO, S. P. E.; ARRIETA-BLANCO, F. J.; ABANADES-HERRANZ, J.; MARTÍN-MADRAZO, C.; RODÉS-SOLDEVILA, B.; DE BURGOS-LUNAR, C. Effectiveness of PRECEDE model for health education on changes and level of control of HbA1c, blood pressure, lipids, and body mass index in patients with type 2 diabetes mellitus. **BMC Public Health**, v. 11, n. 267, p. 1-9, 2011.

SANTOS, F. S.; OLIVEIRA, K. R.; COLET, C. F. Adesão ao tratamento medicamentoso pelos portadores de Diabetes Mellitus atendidos em uma Unidade Básica de Saúde no município de Ijuí/RS: um estudo exploratório. **Revista de ciências farmacêuticas básica e aplicada**, v. 32, n. 3, p. 223-227, 2010.

SANTOS, J. C.; MOREIRA, T. M. M. Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do nordeste brasileiro. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 5, p. 1125-1132, 2012.

SAOUNATSOU, M; PATSI, O; FASOI, G; STYLIANOU, M; KAVGA, A; ECONOMOU, O; MANDI, P; NICOLAOU, M. The influence of the hypertensive patient's education in compliance with their medication. **Public Health Nursing**, v.18, n. 6, p. 436-42, 2001.

SCAIN, S. F.; FRIEDMAN, R.; GROSS, J. L. A Structured Educational Program Improves Metabolic Control in Patients With Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. **Diabetes Educator**, v. 35, n. 4, p. 602-611, July/August 2009.

SCHIMITH, M. I.; DUNCAN, B. B.; SILVA, G. A.; MENEZES, A. M.; MONTEIRO, C. A.; BARRETO, S. M.; CHOR, D.; MENEZES, P. R. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. **THE LANCET**. London, p. 61-74, maio 2011.

SILVA, D. A. R.; LUTKMEIER, R.; MORAES, M. A.; SOUZA, E. N. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 12, n. 2, 2013 Disponível em: <<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/rt/printerFriendly/3876/html>> Acesso em: 14 de novembro de 2014.

SILVA, M.; CLINTON, J.; APPLETON, S.; FLANAGAN, P. Diabetes Self-Management Education in South Auckland, New Zealand, 2007-2008. **Preventing chronic disease- Public health research, practice, and policy**, v. 8, n. 2, p. 1-8, mar. 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA/SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO/ SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes

Brasileiras de Hipertensão. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 95, n. 1 supl.1, p. 1-51, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Consenso Brasileiro sobre Diabetes 2002: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2**. Rio de Janeiro: Diagraphic. 2003. 73 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus - Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. Rio de Janeiro: Diagraphic. 2007. 168 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015**. São Paulo: AC Farmacêutica, 2015. 390 p.

SUMITA, N. M.; ANDRIOLO, A. Importância da hemoglobina glicada no controle do diabetes *mellitus* e na avaliação de risco das complicações crônicas. **Jornal brasileiro de patologia e medicina laboratorial**, v. 44, n. 3, p. 169-174, jun. 2008.

SWEILEH, W. M.; ZYOUD, S. H.; NAB'A, J. A.; DELEQ, M. I.; ENAIA, M. I.; NASSAR, S. M.; AL-JABI, S. Influence of patients' disease knowledge and beliefs about medicines on medication adherence: findings from a cross-sectional survey among patients with type 2 diabetes mellitus in Palestine. **BMC Public Health**, v. 14, n. 94, p. 1-8, 2014.

TIMM, M.; RODRIGUES, M. C. S.; MACHADO, V. B. Aderência ao tratamento de diabetes mellitus tipo 2: revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados. **Revista de enfermagem UFPE on line**, v. 7, n. 4, p.1204-15, abr., 2013.

TIV, M.; VIEL, J. F.; MAUNY, F.; ESCHWEGE, E.; WEILL, A.; FOURNIER, C.; FAGOT-CAMPAGNA, A.; PENFORNIS, A. Medication Adherence in Type 2 Diabetes: The ENTRED Study 2007, a French Population-Based Study. **PLoS ONE**, v. 7, n. 3, p. 1-6, March 2012.

TORQUATO, M. T. C. G.; JUNIOR, R. M. M.; VIANA, L. A. L.; SOUZA, R. A. H. G.; LANNA, C. M. M.; LUCAS, J. C. B.; BIDURIN, C.; FOSS, M. C. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban population aged 30-69 years in Ribeirão Preto (São Paulo), Brazil. **São Paulo Medical Journal**, v. 121, p. 224-30, 2003.

TORRES, H. C.; HORTALE, V. A.; SCHALL, V. T. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes Mellitus. **Revista de Saúde**

Pública, São Paulo, v. 39, n. 6, p. 906-11, dez. 2005.

TORRES, H. C.; PEREIRA, F. R. L.; ALEXANDRE, L. R. Avaliação das ações educativas na promoção do autogerenciamento dos cuidados em diabetes mellitus tipo 2. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. 5, p. 1077-82, 2011.

UK PROSPECTIVE DIABETES STUDY (UKPDS) GROUP. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). **Lancet**, v. 352, p. 837-53, 1998.

ZHANG, P.; ZHANG, X.; BROWN, J. B.; VISTISEN, D.; SICREE, R. A.; SHAW, J.; NICHOLS, G. A. **Economic Impact of Diabetes**. In *Diabetes Atlas, IDF*. 4th edition. International Diabetes Federation: Brussels; 2009.

WABE, N. T.; ANGAMO, M. T., HUSSEIN, S. Medication adherence in diabetes mellitus and self management practices among type-2 diabetics in Ethiopia. **North American Journal of Medical Sciences**, v. 3, p. 418-423, 2011.

WHITING, D. R.; GUARIGUATA, L.; WEIL, C.; SHAW, J. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. **Diabetes Research and Clinical Practice**, Amsterdam, v. 94, p. 311-321, 2011.

WILD, S.; ROGLIC., GREEN, A.; SICREE, R.; KING, H. Global prevalence of diabetes estimates for the year 2000 and projections for 2030. **Diabetes Care**, v. 27, n. 5, p. 1047-1053, may. 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. Geneva: WHO, 1995. Report of a WHO Expert Committee.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The World Health Organization Report 2002: reducing risks, promoting healthy life**. Geneve, WHO. 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World health statistics 2011**. Geneva, 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Realizaremos o estudo cujo nome é “Impacto de um Programa de Atenção às Pessoas com Diabetes Mellitus, centrado em Intervenções Educativas e no Apoio Social Familiar”, ligado à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo. Este estudo será desenvolvido no Ambulatório de Diabetes do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo e tem como finalidade principal avaliar os benefícios das ações educativas no controle do diabetes. As pessoas que participarão do estudo serão divididas em dois grandes grupos. Os dois grupos participarão igualmente das ações educativas, que serão realizadas a cada três meses, no mesmo dia das consultas ou, se preferir em outro dia a ser marcado em comum acordo, às segundas-feiras no período da tarde. Para um desses grupos será solicitada a indicação de um familiar ou cuidador para receber informações sobre o diabetes, por meio de contatos telefônicos quinzenais e, dessa forma, pretende-se saber se a contribuição do familiar ou cuidador trará mais benefícios para os resultados das ações educativas no controle do diabetes. O familiar/cuidador também poderá ligar para as pesquisadoras em dia e horário previamente combinados, caso tenha necessidade, durante o desenvolvimento do estudo. O outro grupo terá o seguimento habitual da unidade de saúde em relação a participação do familiar ou cuidador.

As ações educativas serão realizadas em pequenos grupos de oito pessoas, por meio de grandes cartazes ilustrativos, em conjunto com os profissionais, durante um período de um ano e quatro meses. Pelo fato das datas dos retornos não serem sempre as mesmas para todas as pessoas, os grupos também poderão ser diferentes a cada encontro.

Espera-se que após participarem das ações educativas relacionadas ao diabetes, as pessoas tirem as suas dúvidas sobre a doença e tenham melhores condições para o seu cuidado. Cada pessoa, além de participar das ações educativas, responderá a onze questionários sobre: conhecimento do diabetes, modos como enfrentam a doença, aceitação da doença, percepção de estresse, sinais e sintomas de estresse, sentimento da capacidade de controlar o diabetes, atividades de autocuidado, automonitorização da glicemia, seguimento do tratamento com medicamentos, percepção de apoio social e informações gerais sobre idade, escolaridade, renda, hábitos de vida, tempo de diabetes e tipo de tratamento. Será entregue o aparelho para verificar o açúcar no sangue (ponta do dedo), perguntado sobre os motivos de fazer ou não o teste e o número mensal de testes realizados. A finalidade principal destes questionários é avaliar os benefícios das ações educativas. Estes questionários serão aplicados pelas pesquisadoras e entrevistadores treinados, às segundas-feiras, no período da tarde (das 12:00 às 16:00 horas), em sala privativa, em dois momentos distintos, ou seja, antes e após o término das ações educativas. O tempo previsto para a aplicação destes questionários é de aproximadamente uma hora. Também

serão examinados os pés de cada pessoa e serão coletadas, no prontuário, informações a respeito do diabetes (tempo de diagnóstico, tipo de tratamento e resultado de exames laboratoriais).

As pessoas que participarão do estudo serão identificadas a partir da revisão dos prontuários separados para os retornos no ambulatório, durante o ano de 2010 e serão divididas em grupos por meio de sorteio. Está prevista a participação de 270 (duzentos e setenta) pessoas e 135 familiares/cuidadores no presente estudo. Solicita-se, por gentileza, às pessoas cujo familiar ou cuidador for convidado a participar do estudo, que evitem comentar sobre as ligações telefônicas durante os encontros das ações educativas, a fim de não interferir nos resultados do estudo. Portanto estamos convidando o(a) senhor(a) para participar do presente estudo e esclarecemos que:

- A participação é voluntária, ou seja, não há obrigatoriedade em participar;
- A participação não será remunerada e nem acarretará em prejuízos financeiros;
- Os participantes terão assegurado o anonimato, ou seja, não será divulgado o nome em nenhum momento, principalmente se o estudo for publicado em revista científica;
- O(a) senhor(a) terá o direito de recusar a participar em qualquer momento do estudo, mesmo tendo concordado inicialmente;
- Caso o(a) senhor(a) não concorde em participar do presente estudo, não acarretará em prejuízos no atendimento nesse Hospital;
- O(a) senhor(a) terá o direito de receber toda e qualquer informação sobre o estudo, bem como sobre sua participação;
- Não haverá risco físico em participar do estudo, no entanto, se o(a) senhor(a) necessitar de conversar sobre os sentimentos que poderão surgir durante o estudo, poderá solicitar ao profissional, cujo contato está descrito no final deste termo.

Eu, portador(a) do RG n° , recebi todas as informações sobre os objetivos e procedimentos do estudo, bem como em relação a forma de minha participação, e concordo em participar.

Assinatura:..... Data:

Pesquisadora Responsável: Ana Emilia Pace – RG n°: 8.637.133-2 SSP/SP

Assinatura:..... Data:

Endereço: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Avenida Bandeirantes, 3.900 – Campus Universitário. Bairro Monte Alegre – Ribeirão Preto (SP)

Telefone para contato: (16) 3602-3401

APÊNDICE B - DADOS SÓCIODEMOGRÁFICOS, CLÍNICOS E HÁBITOS DE VIDA

I – IDENTIFICAÇÃO

Iniciais: _____ Registro: _____ Tel: _____ Data: _____

Início da entrevista: _____ Término: _____ Nome do entrevistador: _____

1º Peso (em Kg):	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	2º Peso (em Kg):	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
1ª Altura (em cm):	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	2ª Altura (em cm):	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
1ª P.A.S. (em mmHg) - sentada:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	1ª P.A.D. (em mmHg) –sentada:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
2ª P.A.S. (em mmHg) - sentada:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	2ª P.A.S. (em mmHg) - sentada:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Média da P.A.S (em mmHg):	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Média da P.A.D (em mmHg):	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
1ª Circunf. Abdominal (em cm):	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	2ª Circunf. Abdominal (em cm):	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Média da circ. abdom. (em cm):	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	IMC (kg/cm ²):	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

1) **Sexo:** 1- Masculino 2- Feminino

2) **DN (dd/mm/aaaa):** _____ **Idade (anos completos):**

3) **Procedência (onde reside):**

4) **Estado civil:**

5) **Escolaridade (em anos completos de estudo):**

6) **Ocupação:**

7) **Qual o número de pessoas residentes na casa onde o(a) Sr(a) mora:**

8) **Qual é aproximadamente a renda mensal familiar, (em reais):** ...

II - DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

9) **Tempo de diagnóstico (anos completos)**

Para as questões 10 a 12: 1- sim, regularmente 2- sim, esporadicamente 3- não

O(a) Sr(a) está tratando o diabetes com:

10) **Dieta** 11) **Exercício físico**

12) **Remédio Caseiro / chá (qual):**

Uso de insulina:

13) **Tempo (em anos):** 14) **Freq. Diária de aplicação:**

ANEXOS

ANEXO 1 - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA-PARTE 1



HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA
DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

www.hcrp.usp.br



Ribeirão Preto, 20 de outubro de 2010

Ofício nº 3578/2010
CEP/MGV


Prezada Professora,

O trabalho intitulado “**IMPACTO DO APOIO SOCIAL FAMILIAR NOS RESULTADOS DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS JUNTO ÀS PESSOAS COM DIABETES MELLITUS**”, foi analisado “AD REFERENDUM” pelo Comitê de Ética em Pesquisa e enquadrado na categoria: **APROVADO, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, de acordo com o Processo HCRP nº 9510/2010.

Este Comitê segue integralmente a Conferência Internacional de Harmonização de Boas Práticas Clínicas (IGH-GCP), bem como a Resolução nº 196/96 CNS/MS.

Lembramos que devem ser apresentados a este CEP, o Relatório Parcial e o Relatório Final da pesquisa.

Atenciosamente.


DRª MARCIA GUIMARÃES VILLANOVA
Vice-Coordenadora do Comitê de Ética em
Pesquisa do HCRP e da FMRP-USP

Ilustríssima Senhora
PROFª DRª ANA EMÍLIA PACE
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP

Comitê de Ética em Pesquisa HCRP e FMRP-USP - Campus Universitário
FWA – 0000 2733; IRB – 0000 2186 e Registro SISNEP/CONEP nº 4
Fone (16) 3602-2228 - E-mail : cep@hcrp.usp.br
Monte Alegre 14048-900 Ribeirão Preto SP

ANEXO2 - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA-PARTE 2



HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA
DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

www.hcrp.usp.br



Ribeirão Preto, 30 de março de 2011

Ofício nº 1133/2011
CEP/MGV

PROCESSO HCRP nº 9510/2010

Prezada Professora,

O Comitê de Ética em Pesquisa, em sua 320ª Reunião Ordinária realizada em 28/03/2011, analisou e aprovou a solicitação de alteração do título da pesquisa "IMPACTO DO APOIO SOCIAL FAMILIAR NOS RESULTADOS DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS JUNTO ÀS PESSOAS COM DIABETES MELLITUS", **que passa a ser "IMPACTO DE UM PROGRAMA DE ATENÇÃO ÀS PESSOAS COM DIABETES MELLITUS CENTRADO EM INTERVENÇÕES EDUCATIVAS E NO APOIO SOCIAL FAMILIAR"**. O CEP também analisou e aprovou a solicitação de substituição do questionário das atividades de autocuidado com diabetes para uma versão mais atualizada disponível na literatura; inclusão da monitorização de glicemia capilar e a aplicação de um questionário abordando o apoio social; o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi modificado de acordo com as alterações.

Atenciosamente.

DRª MARCIA GUIMARÃES VILLANOVA
Coordenadora do Comitê de Ética
em Pesquisa do HCRP-USP e da FMRP-USP

Ilustríssima Senhora
PROFª DRª ANA EMÍLIA PACE
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP

ANEXO 3 - Autorização para uso da versão brasileira do Instrumento DKN-A

The screenshot displays the OpenWebMail interface. At the top, there is a menu bar with options: Arquivo, Editar, Exibir, Ferramentas, Mensagem, and Ajuda. Below this is a toolbar with icons for Responder, Responde..., Encaminhar, Imprimir, Excluir, Anterior, Avançar, and Endereços. The email header shows the following details:

- De:** Salvo pelo Microsoft Internet Explorer 7
- Data:** segunda-feira, 11 de maio de 2009 17:04
- Para:** Nenhum
- Assunto:** Entrada: 53 mensagens não lidas - aepace@eerp.usp.br - 05/11/2009 06:02:53 pm -0200 - pt_BR.ISO8859-1 - OpenWebMail (z)

The main content area shows the email body with the following text:

----- Original Message -----
From: Heloisa de Carvalho Torres
To: aepace@eerp.usp.br
Sent: Friday, March 30, 2007 5:59 PM
Subject: questionário

Olá Ana Emilia,

Anexo envio o questionario e me coloco a sua disposição para maiores esclarecimentos, e quanto a autorização para usa-lo o autor original autoriza aplica-los em outros idiomas inclusive coloca os passos para o backtranslation.

Boa sorte,

Abrços carinhosos,

Heloisa

At the bottom of the email body, there is an attachment bar showing:

- Anexo 2: Questionário de Atividades do Autogerenciamento dos Cuidadosv.1.rtf (46KB) Apagar Disco Web
- Tipo: application/msword
- Codificação: quoted-printable
- Botão: Baixar

The footer of the interface reads: OpenWebMail version 2.53 Ajuda?

ANEXO 4 - Versão brasileira revisada do instrumento DKN-A

Versão Brasileira revisada do Questionário Escala de Conhecimento de Diabetes
--

Há quanto tempo o (a) Sr(a) tem diabetes (anos)?.....

--	--	--	--

Como a doença é tratada? (marque um)

(a) Dieta

(b) Dieta e antidiabético oral

(c) Dieta e insulina

INSTRUÇÕES: este é um pequeno questionário para descobrir o quanto você sabe sobre diabetes. Se você souber a resposta **certa**, faça um círculo em volta da letra na frente dela. Se você não souber a resposta, faça um círculo em volta da letra à frente de “**Não sei**”.

- | | |
|---|---|
| <p>1. No diabetes SEM CONTROLE, o açúcar no sangue é:</p> <p>A. Normal
B. Alto
C. Baixo
D. Não sei.</p> <p>2. Qual destas afirmações é VERDADEIRA?</p> <p>A. Não importa que seu diabetes não esteja controlado, desde que você não entre em coma
B. É melhor apresentar um pouco de açúcar na urina para evitar a hipoglicemia
C. O controle mal feito do diabetes pode aumentar a chance de complicações mais tarde
D. Não sei.</p> <p>3. A faixa de variação NORMAL de glicose no sangue é de:</p> <p>A. 70 –110 mg/dl
B. 70 –140 mg/dl
C. 50 –200 mg/dl
D. Não sei.</p> | <p>4. A manteiga é composta principalmente de:</p> <p>A. Proteínas
B. Carboidratos
C. Gordura
D. Minerais e vitaminas
E. Não sei.</p> <p>5. O arroz é composto principalmente de:</p> <p>A. Proteínas
B. Carboidratos
C. Gordura
D. Minerais e vitaminas
E. Não sei.</p> <p>6. A presença de cetonas na urina é:</p> <p>A. Um bom sinal
B. Um mau sinal
C. Encontrado normalmente em quem tem diabetes
D. Não sei.</p> <p>7. Quais das possíveis complicações abaixo NÃO estão geralmente associados ao diabetes</p> <p>A. Alterações na visão
B. Alterações nos rins
C. Alterações nos pulmões
D. Não sei.</p> |
|---|---|

<p>8. Se uma pessoa que está tomando insulina apresenta uma taxa alta de açúcar no sangue ou na urina, assim como presença de cetonas, ela deve:</p> <p>A. Aumentar a insulina B. Diminuir a insulina C. Manter a mesma quantidade de insulina e a mesma dieta, e fazer um exame de sangue e de urina mais tarde D. Não sei.</p> <p>9. Se uma pessoa com diabetes, que toma insulina, ficar doente ou não conseguir comer a dieta recomendada:</p> <p>A. Ela deve parar de tomar insulina imediatamente B. Ela deve continuar a tomar insulina C. Ela deve usar hipoglicemiante oral para o diabetes em vez da insulina D. Não sei.</p> <p>10. Se você sente que a hipoglicemia está começando, você deve:</p> <p>A. Tomar insulina ou hipoglicemiante imediatamente B. Deitar-se e descansar imediatamente C. Comer ou beber algo doce imediatamente D. Não sei.</p> <p>11. Você pode comer o quanto quiser dos seguintes ALIMENTOS:</p> <p>A. Maçã B. Alfaca e Agrião C. Carne D. Mel E. Não sei.</p>	<p>12. A hipoglicemia é causada por:</p> <p>A. Excesso de insulina B. Pouca insulina C. Pouco exercício D. Não sei.</p> <p>PARA AS PRÓXIMAS PERGUNTAS, HAVERÁ 2 RESPOSTAS CERTAS. MARQUE-AS</p> <p>13. Um QUILO é:</p> <p>A. Uma unidade de peso B. Igual a 1000 gramas C. Uma unidade de energia D. Um pouco mais que duas gramas E. Não sei.</p> <p>14. Duas das seguintes substituições são corretas:</p> <p>A. Um pão francês é igual a quatro (4) biscoitos de água e sal B. Um ovo cozido é igual a duas colheres de sopa de carne moída C. Um copo de leite é igual a um copo de suco de laranja D. Uma sopa de macarrão é igual a uma sopa de legumes E. Não sei.</p> <p>15. Se eu não estiver com vontade de tomar o leite (250 ml), permitido na minha dieta para o café da manhã, eu posso:</p> <p>A. Comer quatro (4) biscoitos de água e sal B. Tomar um copo (250 ml) de iogurte ou coalhada C. Comer uma fatia média de queijo branco (25 gr) D. Não comer nada E. Não sei.</p>
---	---

ANEXO 5 - Instrumento "MAT ADOs"
Adesão ao Tratamento Medicamentoso no Diabetes Mellitus*
(Antidiabéticos orais)

Iniciais: _____

Registro: _____

--	--	--

- 1) Alguma vez o(a) Sr(a) esqueceu de tomar os comprimidos para o diabetes?**
() Sempre () Quase sempre () Com freqüência () Às vezes () Raramente () Nunca
- 2) Alguma vez o(a) Sr(a) foi descuidado(a) com o horário de tomada dos comprimidos para o diabetes?**
() Sempre () Quase sempre () Com freqüência () Às vezes () Raramente () Nunca
- 3) Alguma vez o(a) Sr(a) deixou de tomar os comprimidos para o diabetes por ter se sentido melhor?**
() Sempre () Quase sempre () Com freqüência () Às vezes () Raramente () Nunca
- 4) Alguma vez o(a) Sr(a) deixou de tomar os comprimidos para o diabetes, por sua iniciativa, por ter se sentido pior?**
() Sempre () Quase sempre () Com freqüência () Às vezes () Raramente () Nunca
- 5) Alguma vez o(a) Sr(a) tomou um ou mais comprimidos para o diabetes, por sua iniciativa, por ter se sentido pior?**
() Sempre () Quase sempre () Com freqüência () Às vezes () Raramente () Nunca
- 6) Alguma vez o(a) Sr(a) interrompeu o tratamento para o diabetes por ter deixado acabar os comprimidos?**
() Sempre () Quase sempre () Com freqüência () Às vezes () Raramente () Nunca
- 7) Alguma vez o(a) Sr(a) deixou de tomar os comprimidos para o diabetes por alguma outra razão que não seja a indicação do médico?**
() Sempre () Quase sempre () Com freqüência () Às vezes () Raramente () Nunca

*Adaptação do instrumento Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT), originalmente desenvolvido por Delgado e Lima (2001).

**ANEXO 6 – Instrumento “MAT Insulina”
Adesão ao Tratamento Medicamentoso no Diabetes Mellitus*
(Insulinoterapia)**

Iniciais: _____

Registro: _____

--	--	--

- 1) Alguma vez o(a) Sr(a) esqueceu de aplicar a insulina para o diabetes?**
() Sempre () Quase sempre () Com freqüência () Às vezes () Raramente () Nunca
- 2) Alguma vez o(a) Sr(a) foi descuidado(a) com o horário de aplicação da insulina para o diabetes?**
() Sempre () Quase sempre () Com freqüência () Às vezes () Raramente () Nunca
- 3) Alguma vez o(a) Sr(a) deixou de aplicar a insulina para o diabetes por ter se sentido melhor?**
() Sempre () Quase sempre () Com freqüência () Às vezes () Raramente () Nunca
- 4) Alguma vez o(a) Sr(a) deixou de aplicar a insulina para o diabetes, por sua iniciativa, por ter se sentido pior?**
() Sempre () Quase sempre () Com freqüência () Às vezes () Raramente () Nunca
- 5) Alguma vez o(a) Sr(a) aplicou uma ou mais unidades de insulina para o diabetes, por sua iniciativa, por ter se sentido pior?**
() Sempre () Quase sempre () Com freqüência () Às vezes () Raramente () Nunca
- 6) Alguma vez o(a) Sr(a) interrompeu o tratamento para o diabetes por ter deixado acabar a insulina?**
() Sempre () Quase sempre () Com freqüência () Às vezes () Raramente () Nunca
- 7) Alguma vez o(a) Sr(a) deixou de aplicar a insulina para o diabetes por alguma outra razão que não seja a indicação do médico?**
() Sempre () Quase sempre () Com freqüência () Às vezes () Raramente () Nunca

*Adaptação do instrumento Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT), originalmente desenvolvido por Delgado e Lima (2001).

ANEXO 7 - AUTORIZAÇÃO PARA A UTILIZAÇÃO DOS MAPAS

Data: Mon, 21 Feb 2011 08:02:27 -0800 (PST)  [Cabeçalho Completo](#)
De: <http://www.google.com/search?q=livraml%40yahoo.com.br>    
Para: Ana Emilia Pace <aepace@eerp.usp.br>
Assunto: Re: Mapas de Conversação [Todos os Anexos](#)

Olá

Fico super feliz em vocês desenvolverem uma pesquisa usando os mapas, pode ficar tranquila em relação as questões éticas e/ou legais, não tem nenhum problema. No final do estudo qdo vcs já tiverem os resultados e publicados, gostaria de enviá-los para HealthyInterctions se vcs consentirem, é assim que procedemos em relação a outros estudos..

bom estudo, e estou disposição para esclarecimentos se necessários.

um grande abraço

Maria Lúcia Livramento

Expert Trainer / ConversationMaps

--- Em **sex, 18/2/11**, Ana Emilia Pace <aepace@eerp.usp.br> escreveu:

De: Ana Emilia Pace <aepace@eerp.usp.br>

Assunto: Mapas de Conversação

Para: livraml@yahoo.com.br

Data: Sexta-feira, 18 de Fevereiro de 2011, 11:22

Prezada Maria Lúcia, bom dia.

Tive a satisfação de participar do treinamento para o uso dos Mapas de Conversação ministrado por você e, também, da Jornada de Diabetes Mellitus e Hipertensão, em Ribeirão Preto, abordando o tema "Pé diabético".

Iremos desenvolver um estudo de intervenções educativas juntos às pessoas com diabetes mellitus com a utilização dos Mapas de Conversação, como estratégia para conduzir estas intervenções.

O estudo será desenvolvido no Ambulatório de Diabetes do HCFMRP-USP, que é coordenado pelo Prof. Dr. Milton Foss e pela Profa. Dra. Maria Cristina Foss de Freitas.

O projeto de pesquisa já está aprovado pelo Comitê de Ética. A previsão do estudo piloto é para os meses de março e abril e o início do estudo para junho próximo.

Gostaríamos de receber orientações referentes as questões éticas e legais para utilizar os Mapas.

Obrigada

Um abraço

Ana Emilia

Ana Emilia Pace, RN.PHD.

Associate Professor

University of São Paulo at Ribeirão Preto College of Nursing

WHO Colaborating Centre of Nursing Research Development - Brasil

General and Specialized Nursing Department

Address: Av. Bandeirantes, 3900 - Campus da USP

14040-902 - Ribeirão Preto - SP - Brasil

Phone: 55-16-3602-3401 - Fax: 55-16-3633-3271

e-mail: <http://br.mc384.mail.yahoo.com/mc/compose?to=aepace@eerp.usp.br>