UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

DANIELA COMELIS BERTOLIN

Estresse, modos de enfrentamento e aceitação da doença de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 participantes de um programa educativo com o envolvimento do familiar: ensaio clínico randomizado

Ribeirão Preto

2013

DANIELA COMELIS BERTOLIN

Estresse, modos de enfrentamento e aceitação da doença de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 participantes de um programa educativo com o envolvimento do familiar: ensaio clínico randomizado

Tese apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências, Programa Enfermagem Fundamental

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

Orientadora: Profa. Dra. Ana Emilia Pace

Ribeirão Preto

2013

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.

FICHA CATALOGRÁFICA

Bertolin, Daniela Comelis

Estresse, modos de enfrentamento e aceitação da doença de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 participantes de um programa educativo com o envolvimento do familiar: ensaio clínico randomizado/ Daniela Comelis Bertolin; orientadora Ana Emilia Pace – Ribeirão Preto, 2013.

202f.; il.; 30 cm.

Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 2013.

1. diabetes mellitus. 2. apoio social. 3. adaptação psicológica. 4. estresse. 5. enfermagem

BERTOLIN, Daniela Comelis

Estresse, modos de enfrentamento e aceitação da doença de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 participantes de um programa educativo com o envolvimento do familiar: ensaio clínico randomizado

Tese apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências, Programa Enfermagem Fundamental

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

Orientadora: Profa. Dra. Ana Emilia Pace

Aprovado em ____/____/____

Banca Examinadora

Profa. Dra. Ana Emilia Pace

Instituição: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - EERP/USP

Assinatura: _____

Profa. Dra.

Instituição: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - EERP/USP

Assinatura: _____

Profa. Dra.

Instituição:

Assinatura: _____

Profa. Dra.

Instituição:

Assinatura: _____

Profa. Dra.

Instituição:

Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho

*às pessoas com diabetes mellitus tipo 2 e à todos os profissionais, que de alguma forma,
prestam assistência à elas.*

AGRADECIMENTOS

A Deus que tornou possível o desenvolvimento deste estudo;

À Profa. Dra. Ana Emilia Pace, pelas orientações e amizade. Seus conhecimentos, disciplina e apoio foram essenciais em todas as etapas do estudo;

À minha família pelo companheirismo e compreensão nos momentos difíceis;

À Profa. Dra. Silvana Martins Mishima, pelo apoio no desenvolvimento das intervenções telefônicas;

Às Profas. Dras. Maria Cristina Silva Costa e Carmem Beatriz Neufeld, pelas sugestões e críticas construtivas durante a elaboração do projeto do estudo;

Aos profs. Dr Milton Cesar Foss e Dr^a Maria Cristina Foss de Freitas pelo apoio no desenvolvimento do estudo;

Ao estatístico Helymar da Costa Machado, pela seriedade e precisão durante a realização da análise estatística;

À todas as amigas do ambulatório, em especial à Lilian Gomes-Villas Boas, Anna Claudia Coelho e Rafaela Miranda, pela solidariedade e companheirismo;

Aos funcionários do Ambulatório de Diabetes do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto pelo apoio no transcorrer do estudo;

Aos pacientes e seus familiares, por participarem do estudo;

O presente estudo foi apoiado pela FAPESP- Processo Nº 2011/09037-6 e integra o projeto CNPq- Processo Nº 563598/2010-7, edital MCT/CNPq/CT-SAÚDE/MS/SCTIE/DECIT Nº 42/2010-Diabetes.

RESUMO

BERTOLIN, D. C. **Estresse, modos de enfrentamento e aceitação da doença de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 participantes de um programa educativo com o envolvimento do familiar: ensaio clínico randomizado**. 2013. 202 f. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

O presente estudo, trata-se de um ensaio clínico *randomizado* controlado, cujo objetivo principal foi avaliar o estresse, modos de enfrentamento e aceitação da doença de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 após participarem de um programa educativo com o envolvimento do familiar. Foi desenvolvido em unidade ambulatorial de hospital de nível terciário de atenção à saúde. A amostra ficou constituída por 164 pessoas, de acordo com o cálculo amostral e critérios de inclusão/exclusão, e após randomização, os participantes foram alocados no grupo controle ou intervenção, para os quais foi desenvolvido um programa educativo com o uso dos Mapas de Conversação em Diabetes Mellitus, fundamentado na Teoria Social Cognitiva. As intervenções realizadas aos familiares seguiram protocolo com base nos temas abordados no programa educativo com os pacientes. A amostra do estudo caracterizou-se por predomínio do sexo feminino (56,7%), idade média de 60,4 anos (DP=8,4), baixo nível socioeconômico, longo tempo de tratamento, em uso de insulina (88,4%) e antidiabéticos orais (79,8%). As variáveis estudadas, estresse percebido, sinais/sintomas de estresse, modos de enfrentamento e aceitação da doença não apresentaram diferenças significativas após as intervenções educativas aos familiares. Após as intervenções com envolvimento do familiar os modos de enfrentamento mais referidos pela amostra do estudo foram relacionados ao fator Minimização de ameaça ($\bar{X}=3,6$), seguido por Procura de informações ($\bar{X}=3,4$), e os menos referidos foram relacionados ao fator Auto-culpa ($\bar{X}=2,0$). O escore médio de aceitação da doença, que poderia variar de oito a 40, foi 26,3; e de estresse percebido, que poderia ser de zero à 56, foi 22,0. Entre os participantes, 51,5 % foram classificados sem estresse, 44,1% estavam na fase de resistência ao estresse, com predomínio dos sintomas psicológicos para 26,1% que apresentavam algum nível de estresse. A média da hemoglobina glicada A_{1c} não apresentou relação significativa com os fatores da Escala Modos de Enfrentamento, no entanto houve relação inversa com aceitação da Doença no grupo controle; e direta com estresse percebido nos dois grupos, ou seja, quanto maior a aceitação da doença, menor foi a média de hemoglobina glicada A_{1c} ; e quanto maior a percepção de estresse, maiores os valores da hemoglobina glicada A_{1c} . Verificou-se relação inversa entre aceitação da doença e os fatores Reestruturação cognitiva, Expressão emocional e Auto-culpa nos dois grupos e, para o fator Desejo de realizar fantasias para o grupo controle. Também foi observada relação inversa entre aceitação da doença e estresse percebido, o que sugere que quanto maior a percepção de estresse, menor foi a aceitação da doença. As intervenções educativas aos familiares, realizadas por meio de contato telefônico, parecem não ter influenciado os resultados das variáveis de interesse no presente estudo.

Descritores: Apoio social; Estresse psicológico; Adaptação psicológica; Enfermagem; Diabetes mellitus.

ABSTRACT

BERTOLIN, D. C. **Stress, coping and acceptance of the disease of people with diabetes mellitus type 2 participants in an educational program with the involvement of the family member: a clinical trial.** 2013. 202 f. Tesis (Doctoral) - University of São Paulo at Ribeirão Preto College of Nursing, Ribeirão Preto, 2013.

This is a clinical trial, with main aim to evaluate the stress, coping and acceptance of the disease of people with diabetes mellitus type 2 after participating in an educational program with the involvement of family member. It was developed in the outpatient clinic of a tertiary hospital health care. The sample consisted of 164 people, according to the sample size calculation and inclusion / exclusion criteria. After randomization, the participants were allocated to the intervention or control group, and all participated of the educational program with the use of maps Conversation Diabetes Mellitus, based on Social Cognitive Theory, in order to establish a framework for interventions by telephone to family members in the intervention group. The sample was characterized by a predominance of females (56.7%), mean age 60.4 years (SD=8.4), low socioeconomic status, long-term treatment, using insulin (88.4%) and oral hypoglycemic agents (79.8%). Most people reported having religious beliefs (95.7%), diet (71.9%) and do not exercise (44.5%). The variables studied, perceived stress, signs / symptoms of stress, coping and acceptance of the disease did not differ significantly after educational interventions to relatives. After interventions with involvement of the family member, the coping most reported by the study sample were related to the Threat minimization factor ($\bar{X} = 3.6$), followed by Information seeking ($\bar{X} = 3.4$), and the least were those related to Self-blame factor ($\bar{X} = 2.0$). The average score of acceptance of the disease, that could range from eight to 40, was 26.3, and perceived stress, that could be from zero to 56, was 22.0. Among the participants, 51.5 % were classified without stress, 44.1% were in the resistance to stress, with a predominance of psychological symptoms to 26.1% who had some level of stress. The mean glycated hemoglobin A1c showed no significant association with the factors of the Ways of Coping Scale, however was observed an inverse relationship with acceptance of the disease in the control group, and directly with perceived stress in both groups, that meaning that higher the acceptance of the disease, lower the average glycated hemoglobin A1c, and greater perceived stress, higher average of glycated hemoglobin A1c. There was an inverse relationship between acceptance of the disease and the factors Cognitive restructuring, emotional expression and Self-blame in the two groups, and for the factor Wish-fulfilling fantasy for the control group just. It was also observed an inverse relationship between acceptance of disease and perceived stress, suggesting that higher the perception of stress, lower the acceptance of the disease. Educational interventions for family members, conducted through telephone contact, seem no influence the results of the variables of interest in this study.

Descriptors: Social support; Stress Psychological; Adaptation psychological; Nursing; Diabetes mellitus.

RESUMEN

BERTOLIN, D. C. **Estrés, afrontamiento y la aceptación de la enfermedad de las personas con diabetes mellitus tipo 2, participantes en un programa educativo con la participación de un miembro de la familia: un ensayo clínico aleatorizado.** 2013. 202 h. Tesis (Doctorado) - Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

El presente estudio es un ensayo aleatorio controlado, cuyo objetivo principal fue evaluar el estrés, afrontamiento y la aceptación de la enfermedad de las personas con diabetes mellitus tipo 2 después de participar en un programa educativo con la participación de un miembro de la familia. Se desarrolló en la consulta externa de un hospital de tercer nivel de atención de la salud. La muestra estuvo constituida por 164 personas, según el cálculo del tamaño de muestra y criterios de inclusión/exclusión, y después de la asignación al azar, los participantes fueron asignados al grupo de intervención o control, para lo cual se desarrolló un programa educativo con el uso de mapas de Conversación Diabetes Mellitus, basado en la Teoría Social cognitiva. Las intervenciones a los familiares indicados como fuente de apoyo social para las personas en el grupo de intervención siguieron el protocolo establecido, en base a los temas tratados en el programa educativo con los pacientes. La muestra se caracteriza por un predominio del sexo femenino (56,7%), edad media 60,4 años (DP = 8.4), nivel socioeconómico bajo, el tratamiento a largo plazo, el uso de la insulina (88,4%) y agentes hipoglucemiantes orales (79,8%). Después de las intervenciones con la participación de un miembro de la familia el afrontamiento más reportado por la muestra del estudio se relacionaron con la Minimización de amenaza ($\bar{X} = 3,6$), seguido de la Búsqueda de información ($\bar{X} = 3,4$), y el menor fueron los relacionados con la factor de auto-culpa ($\bar{X} = 2,0$). La puntuación media de aceptación de la enfermedad, que puede ser desde ocho a 40, fue de 26,3, y estrés percibido, que podría ser de cero a 56, era 22,0. Entre los participantes, el 51,5 % se clasificó sin estrés, el 44,1% estaban en la resistencia al estrés, con un predominio de síntomas psicológicos a 26,1 % que tenía un cierto nivel de estrés. La hemoglobina glucosilada A1c no mostró asociación significativa con los factores de las maneras de hacer frente escala, sin embargo, había una relación inversa con la aceptación de la enfermedad en el grupo de control, y directamente con el estrés percibido en los dos grupos, es decir, cuanto mayor es la aceptación de la enfermedad, menor será la hemoglobina glucosilada A1c promedio, y cuanto mayor es la percepción de estrés, mayor será los valores de la hemoglobina glucosilada A1c. Hay una relación inversa entre la aceptación de la enfermedad y los factores que la Reestructuración cognitiva, Expresión emocional y Sentimiento de culpa en los dos grupos, y el factor que Deseo hacer trajes para el grupo de control. También se observó una relación inversa entre la aceptación de la enfermedad y estrés percibido, lo que sugiere que cuanto mayor es la percepción del estrés, menor es la aceptación de la enfermedad. Las intervenciones educativas para los miembros de la familia, realizadas a través de contacto telefónico, parecen no haber influido en los resultados de las variables de interés en este estudio.

Descriptor: Apoyo social; Estrés psicológico; Adaptación psicológica; Enfermagem; Diabetes mellitus.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.	Variáveis sociodemográficas categóricas dos Grupos Controle e Intervenção, na avaliação T_0 (n=164). Ribeirão Preto-SP, 2012.....	69
Tabela 2.	Variáveis sociodemográficas discretas dos Grupos Controle e Intervenção, na avaliação T_0 (n=164). Ribeirão Preto-SP, 2012....	70
Tabela 3.	Variáveis clínicas e hábitos de vida dos Grupos Controle e Intervenção, na avaliação T_0 (n=164). Ribeirão Preto-SP, 2012.....	71
Tabela 4.	Tempo de diagnóstico e tratamento medicamentoso dos Grupos Controle e Intervenção, da avaliação T_0 (n=164). Ribeirão Preto-SP, 2012.	72
Tabela 5.	Eventos ocorridos durante as intervenções, na amostra do estudo (n=164). Ribeirão Preto-SP, 2012.....	74
Tabela 6.	Números de consultas durante as intervenções na amostra do estudo. Ribeirão Preto-SP, 2012.....	75
Tabela 7.	Variáveis modos de enfrentamento, aceitação da doença e estresse percebido, dos Grupos Controle e Intervenção, na avaliação T_0 (n=164). Ribeirão Preto-SP, 2012.....	76
Tabela 8.	Variáveis modos de enfrentamento, aceitação da doença e estresse percebido, dos Grupos Controle e Intervenção, na avaliação T_{12} . Ribeirão Preto-SP, 2012.....	77
Tabela 9.	Variáveis sinais/sintomas de estresse, dos Grupos Controle e Intervenção, na avaliação T_0 (n=164). Ribeirão Preto-SP, 2012.....	78
Tabela 10.	Variáveis sinais/sintomas de estresse, dos Grupos Controle e Intervenção, da avaliação T_{12} (n=161). Ribeirão Preto-SP, 2012..	79
Tabela 11.	Relações entre as variáveis de modos de enfrentamento, aceitação da doença, estresse percebido e hemoglobina glicada A_{1c} , nos Grupos Controle e Intervenção, após doze meses do início das intervenções, com ajuste para mudança na medicação. Ribeirão Preto, SP, 2012	81
Tabela 12.	Relações entre as variáveis de sinais/sintomas de estresse e hemoglobina glicada A_{1c} , nos Grupos Controle e Intervenção, após doze meses do início das intervenções, com ajuste para mudança na medicação. Ribeirão Preto, SP, 2012.....	82
Tabela 13.	Relações entre as variáveis de aceitação da doença, modos de enfrentamento e estresse percebido, nos Grupos Controle e Intervenção, após doze meses do início das intervenções. Ribeirão Preto, SP, 2012.....	83

Tabela 14. Relações entre as variáveis de estresse percebido e modos de enfrentamento, nos Grupos Controle e Intervenção, após doze meses do início das intervenções. Ribeirão Preto, SP, 2012.....	84
---	----

SUMÁRIO

1- Introdução.....	13
1.1- Referencial Teórico.....	17
1.1.1- Apoio Social	18
1.1.2- Estresse	21
1.1.3- Enfrentamento	25
1.1.4- Aceitação da Doença	33
1.1.5- Educação em Diabetes Mellitus e Abordagem Cognitivo-Comportamental.....	35
1.1.6- Educação por Contato Telefônico, com Base na Entrevista Motivacional aos Familiares de Pessoas com Diabetes Mellitus.....	38
2- Objetivos	41
2.1- Objetivo Geral.....	42
2.2- Objetivos Específicos.....	42
3- Método.....	43
3.1- Aspectos éticos.....	66
3.2- Delineamento do estudo.....	44
3.3- Local e período do estudo.....	44
3.4- População-base do estudo.....	45
3.5- Critérios de inclusão e exclusão da amostra.....	45
3.5.1- Critérios de exclusão da amostra.....	45
3.6- População estudada e recrutamento.....	46
3.7- Cálculo da amostra.....	48
3.8- Amostra do estudo.....	50
3.9- Processo de <i>randomização</i> dos grupos.....	50
3.10- Procedimentos de coleta de dados.....	51
3.11- Teste dos instrumentos e treinamento dos entrevistadores.....	52
3.12- Treinamento para as intervenções educativas em grupo com as pessoas com DM2 e utilização dos mapas de conversação	53
3.13- Treinamento para as intervenções educativas aos familiares das pessoas com DM2 por contatos telefônicos.....	54
3.14- Estudo-piloto.....	55
3.15- Equipe de trabalho.....	56
3.16- Desenvolvimento das intervenções educativas.....	56
3.16.1- Intervenções educativas em grupo com as pessoas com DM2....	56
3.16.2- Intervenções educativas com o familiar das pessoas com DM2 por meio do contato telefônico.....	58
3.17- Variáveis e Instrumentos do estudo.....	60
3.18- Procedimentos estatísticos.....	64
4- Resultados.....	67
4.1- Caracterização da amostra estudada em relação às variáveis sociodemográficas, clínicas, hábitos de vida e hemoglobina glicada A _{1c} , na avaliação basal (T ₀), nos Grupos Controle e Intervenção.....	68
4.2- Eventos ocorridos durante as intervenções na amostra do estudo	72
4.3- Variáveis de modos de enfrentamento, aceitação da doença, estresse percebido e sinais/sintomas de estresse, nas avaliações T ₀ e T ₁₂	75
4.4- Análises das relações entre as variáveis de modos de enfrentamento, aceitação da doença, estresse percebido,	80

sinais/sintomas de estresse e hemoglobina glicada A_{1c} , na avaliação T_{12}	
5- Discussão	85
5.1- Caracterização da amostra quanto às variáveis sociodemográficas, clínicas e hábitos de vida	86
5.2- Caracterização da amostra quanto às variáveis modos de enfrentamento, aceitação da doença, estresse percebido e sinais/sintomas de estresse	87
5.3- Modos de enfrentamento, aceitação da doença, estresse percebido e sinais/sintomas de estresse entre os Grupos Controle e Intervenção ..	89
5.4- Relação dos valores da hemoglobina glicada A_{1c} com os modos de enfrentamento, aceitação da doença, estresse percebido e sinais/sintomas do estresse entre os Grupos Controle e Intervenção.....	90
6- Conclusões	93
7- Considerações Finais.....	97
Referências.....	100
Apêndice	113
Anexos.....	132

1- Introdução

1- Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis constituem a principal causa de morte e incapacitação no mundo, com número crescente de pessoas, famílias e comunidades atingidas, o que aumenta os gastos em saúde, dificultando o desenvolvimento econômico de muitos países e, em 2008, foram responsáveis por 63,0% das 57 milhões de mortes registradas no ano (WHO, 2013).

Entre as doenças crônicas não transmissíveis, o Diabetes Mellitus (DM) se destaca como um problema de saúde pública, principalmente nos países em desenvolvimento, devido as suas elevadas taxas de prevalência, incidência e morbimortalidade (MALERBI; FRANCO, 1992; TORQUATO *et al.*, 2003; WILD *et al.*, 2004; MORAES *et al.*, 2010; WHO, 2013).

Estimou-se que o número de pessoas com DM no mundo se elevará de 171 milhões, no ano de 2000, para 366 milhões em 2030, com prevalência aumentando de 2,8% para 4,4% no período referido (WILD *et al.*, 2004).

No Brasil, o Censo Nacional de DM realizado em 1988, com uma população urbana de idade entre 30 e 69 anos, residente em nove capitais, indicava uma prevalência de DM de 7,6%, e mais 7,8% de pessoas com tolerância diminuída à glicose, nessa mesma faixa etária. Nesse estudo a idade entre 60 e 69 anos e a história familiar de DM estavam associados ao aumento da prevalência de DM (MALERBI; FRANCO, 1992).

Em Ribeirão Preto-SP, estudo desenvolvido no período de setembro de 1996 a novembro de 1997, utilizando a mesma metodologia do Censo Nacional de DM de 1988, mostrou uma prevalência de DM de 12,1% e de tolerância diminuída à glicose de 7,7%, na faixa etária de 30 a 69 anos (TORQUATO *et al.*, 2003).

Outro estudo, também desenvolvido em Ribeirão Preto-SP, do tipo transversal, no período de fevereiro de 2005 a junho de 2007, do qual participaram 1.205 pessoas, com idade acima de 30 anos, mostrou uma prevalência de DM de 15,0%, e de tolerância diminuída à glicose de 5,5%, refletindo as crescentes taxas de prevalência do DM em todo o país (MORAES *et al.*, 2010).

O DM é um grupo de doenças metabólicas, caracterizado por hiperglicemia, resultante de defeitos na secreção e/ou ação da insulina. Esta hiperglicemia crônica

está associada a complicações a longo prazo e à falência de diferentes órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos (ADA, 2013).

O tratamento do DM objetiva o controle glicêmico e, desta forma, a prevenção das complicações crônicas e episódios agudos da doença. Na maioria das vezes requer mudanças no estilo de vida, tais como hábitos alimentares saudáveis e exercícios físicos e, quando estas mudanças não atingem os seus objetivos, há necessidade do tratamento medicamentoso que poderá ser por meio de antidiabéticos orais, insulina ou associações destes medicamentos (KING *et al.*, 2010; ADA, 2013).

A natureza crônica da doença, seus cuidados e tratamento, somados à possibilidade de complicações, podem levar as pessoas a necessitar de acompanhamento contínuo e gerar necessidades de aprendizagem para lidar e adaptar-se às novas condições de vida (DELAHANTY, *et al.*, 2007).

Essas demandas da doença e tratamento são considerados fontes de estresse e podem ocasionar ansiedade, depressão, sentimentos de raiva, frustração, medo, isolamento e negativismo perante o futuro (DELAMATER *et al.*, 2001; DELAHANTY, *et al.*, 2007).

Quando a pessoa não consegue enfrentar as exigências e demandas advindas da doença ou outras situações estressantes, ocorrem reações no organismo que podem interferir no controle glicêmico (SANDÉN-ERIKSSON, 2000; RICHARDSON; ADNER; NORDSTROM, 2000; DELAMATER *et al.*, 2001). Em situações de estresse físico ou emocional, o organismo desenvolve reações fisiológicas adaptativas, por meio da ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA) que aumenta a secreção do hormônio corticotrófico, favorecendo a mobilização de reservas de glicose e diminuição da sensibilidade dos adipócitos à ação da insulina, com consequente hipoinsulinemia e hiperglicemia (CHAN *et al.*, 2003; ROSMOND, 2005). Além disso, as pessoas sob estresse podem cessar suas rotinas normais de exercícios, sono e repouso, alimentação e padrões de autocuidado (KARLSEN *et al.*, 2004; DELAHANTY, *et al.*, 2007; RIBEIRO, 2009).

Para enfrentar o estresse relacionado às mudanças comportamentais, físicas e psicológicas, impostas pelas demandas do DM, as pessoas utilizam diferentes modos de enfrentamento que podem ou não promover adaptação e, quando o enfrentamento for ineficaz, poderá ocorrer desequilíbrio glicêmico no DM

(WILLOUGHBY *et al.*, 2000; HILL-BRIGGS *et al.*, 2003; ROSE *et al.* 2002; DELAHANTY, *et al.*, 2007; KARLSEN *et al.*, 2004; SAMUEL-HODGE *et al.*, 2008;).

Os modos com que as pessoas enfrentam os estressores gerados pela doença e tratamento são resultantes de um processo de avaliação cognitiva, no qual se reconhece um evento como estressor e se identifica o que poderá ser feito para esta determinada situação (LAZARUS; FOLKMAN, 1984). Esta avaliação cognitiva tem papel fundamental no processo adaptativo, e diferentes modos de enfrentamento podem influenciar de forma distinta o processo adaptativo (FELTON; REVENSON; HINRICHSEN, 1984; RICHARDSON; ADNER; NORDSTROM, 2000).

O processo de adaptação às doenças crônicas não transmissíveis, como o DM, consiste no ajustamento psicológico, social e fisiológico ao longo da doença, resultante da interação entre as demandas da doença e tratamento, e a habilidade individual para responder a estas demandas (POLLOCK; CHISTIAN; SANDS, 1990).

A adaptação fisiológica no DM pode ser avaliada pelo controle glicêmico, e a adaptação psicológica por meio da aceitação da doença. As pessoas tornam-se mais ativas no processo de adaptação quando aceitam a doença e enfrentam as limitações por ela impostas, de forma otimista e com sentimentos positivos (FELTON; REVENSON; HINRICHSEN, 1984; FELTON; REVENSON, 1984; MARTINS; CUNHA; COELHO, 2005).

A aquisição de habilidades para o autocuidado e a utilização de modos de enfrentamento eficazes são fundamentais no processo adaptativo. Programas educativos, especialmente aqueles com abordagem cognitivo-comportamental, têm sido utilizados por facilitar mudanças comportamentais necessárias e influenciar a avaliação cognitiva na percepção dos estressores (KARLSEN *et al.*, 2004; TRENTO *et al.*, 2009; FUNELL *et al.* 2010).

No contexto do presente estudo, destaca-se também o conceito de Apoio Social (AS), o qual é considerado um fator minimizador das situações avaliadas como estressantes pela ação no sistema imunológico, reduzindo os efeitos deletérios do estresse e aumentando a capacidade das pessoas para enfrentarem estas situações (KARLSEN; OFTEDAL; KARLSEN; BRU, 2010; MCEWEN *et al.*, 2010).

O apoio oferecido por outras pessoas, bem como a percepção de disponibilidade de apoio, fornecem às pessoas subsídios para o enfrentamento do

estresse e podem levá-las a identificar menos estressores (LAKEY; COHEN, 2000). O fato de receber afeto, assistência e informação, da família, dos profissionais da saúde, dos amigos, e manter relações de companheirismo, faz com que as pessoas se sintam amadas, cuidadas e seguras. E esses fatores exercem um efeito de proteção da saúde e do bem-estar, instrumentalizando as pessoas a enfrentar novas situações relacionadas à doença, o que pode favorecer o processo adaptativo (SALOVEY *et al.*, 2000; MARTINS; CUNHA; COELHO, 2005; NUNES, 2005; ARAGÃO *et al.*, 2009).

Estudos sugerem que a família é a principal fonte de AS às pessoas com DM, e que este deve ser estimulado e facilitado pelos profissionais da saúde, a fim de promover a adesão ao tratamento, especialmente em programas de educação (TOLJAMO; HENTINEN, 2001; PERES; FRANCO; SANTOS, 2006; GOMES-VILLAS BOAS, 2009; GOMES-VILLAS BOAS, 2012; KADIRVELU; SADASIVAN; NG, 2012; KARSEN; OFTEDAL; BRU, 2012).

O presente estudo foi desenvolvido com a finalidade de avaliar se o envolvimento do familiar nas intervenções educativas oferecidas às pessoas com DM proporciona melhores resultados nas variáveis estudadas, quando comparadas com o grupo que recebeu intervenções educativas sem o envolvimento familiar.

As intervenções educativas foram fundamentadas na Teoria Social Cognitiva (TSC), pois estudos realizados sugerem que programas de educação em DM abrangendo estratégias cognitivas e comportamentais obtiveram melhores resultados que os programas de educação convencionais (BARLOW *et al.*, 2002; SKINNER *et al.*, 2003; FUNNEL *et al.*, 2010).

1.1- Referencial Teórico

Para compor o referencial teórico do presente estudo, foram considerados os pressupostos teóricos do apoio social, estresse, enfrentamento e aceitação da doença, pelas suas ligações na promoção do processo adaptativo frente às demandas advindas da doença. Para finalizar este referencial, optou-se por incluir as bases teóricas para o desenvolvimento das intervenções educativas.

1.1.1- Apoio Social

O conceito do AS é multidimensional e inclui a intensidade, os tipos (emocional, instrumental) e as fontes de apoio (cônjuge, amigos, parentes, colegas). Refere-se às funções desempenhadas por grupos ou pessoas significativas (familiares, amigos e vizinhos) a favor da pessoa, nas mais variadas circunstâncias da vida, e isto pode contribuir para o melhor enfrentamento das demandas estressantes (COBB, 1976; NUNES, 2005).

Os estudiosos destacam o AS como um mediador do enfrentamento das demandas estressantes por meio da resposta neuroendócrina ou de forma direta, atuando na percepção e amortecendo os efeitos dos estressores (SEEMAN; MCEWEN, 1996; SALOVEY *et al.*, 2000; SABORIT, 2003). Sugerem ainda que o AS pode ter efeitos nas respostas neuroendócrinas, diminuindo a ansiedade e a tensão muscular, o que melhora a autoestima e ameniza os sintomas da depressão, levando as pessoas a avaliarem os estressores como menos graves e aumentando sua capacidade para lidar com as situações estressantes (SEEMAN; MCEWEN, 1996).

Os efeitos diretos do AS se referem à função protetora e amortecedora do estresse de duas formas: reduzindo a resposta à situação geradora de estresse; ou diminuindo a percepção do estresse (SABORIT, 2003). Pressupõe-se que a pessoa beneficiada pelo AS, quando experimenta um evento de vida estressante, tem seus efeitos diminuídos ou eliminados pelo sistema de apoio, promovendo saúde e bem-estar independente do nível de estresse da pessoa (SALOVEY *et al.*, 2000).

O AS pode ser influenciado pela fase da vida das pessoas, pela percepção da dimensão do problema enfrentado e pelas condições socioeconômicas e culturais, entre outras. Portanto, a relação entre o AS e a saúde pode ser mediada por mudanças na experiência emocional da pessoa (SALOVEY *et al.*, 2000; SABORIT, 2003).

Alguns estudos destacam que a maior percepção de AS está relacionada a melhores condições de saúde e bem-estar das pessoas com DM, e que a família é a principal fonte de AS às pessoas com DM, e este apoio, de alguma forma, contribui para a melhor adesão ao tratamento e melhora do controle glicêmico (TOLJAMO; HENTINEN, 2001; SILVA *et al.*, 2003; PERES; FRANCO; SANTOS, 2006;

OSBORN; EGEDE, 2010; KING *et al.*, 2010; KING *et al.*, 2010; KARLSEN; OFTEDAL; BRU, 2010; GOMES-VILLAS BOAS *et al.*, 2012).

Em estudo transversal desenvolvido nos Estados Unidos, entre 130 adultos com DM2 atendidos em um hospital universitário, foram avaliados o conhecimento, AS, autocuidado em DM e controle glicêmico, por meio da *Diabetes Knowledge Questionnaire*, *Medical Outcomes Study Social Support Survey*, *Summary of Diabetes Self-Care Activities Scale*, e hemoglobina glicada A_{1c}, e verificou-se relação estatisticamente significativa entre conhecimento e AS; AS e autocuidado; e autocuidado e hemoglobina glicada A_{1c}. (OSBORN; EGEDE, 2010).

King *et al.* (2010) em estudo quase experimental, constituído por 463 adultos norte-americanos com DM2, atendidos em cinco clínicas de cuidados primários, avaliaram a percepção de autoeficácia, adesão ao tratamento, habilidade de resolução de problemas e AS, utilizando a *Diabetes Self-Efficacy Scale*; *Questionnaire Hill-Bone Compliance Scale*; *Diabetes Problem Solving Scale of Hill-Briggs*, após educação para o autocuidado, e encontraram que autoeficácia, habilidade de resolução de problemas e AS estavam associados à alimentação saudável em DM e a exercícios físicos, e que a adesão ao tratamento medicamentoso estava associada à melhora da hemoglobina glicada A_{1c}.

Outro estudo quase experimental, realizado por McEwen *et al.*, 2010, no estado do Arizona-Estados Unidos, entre 20 pessoas de origem latina com DM2, cujo objetivo foi avaliar o autocuidado, prática de exercícios físicos, distresse; conhecimento em DM e controle glicêmico, utilizando *Summary of Diabetes Self-Care Activities*; *International Physical Activity Questionnaire*; *Diabetes Distress Scale*; *Diabetes Knowledge Questionnaire* e hemoglobina glicada A_{1c}, após a realização de um programa educativo para a promoção do AS e manejo do DM, mostrou melhora no autocuidado, na prática de exercícios físicos, no distresse e no conhecimento, no entanto, não houve mudanças na hemoglobina glicada A_{1c}.

Fortmann *et al.* (2010) desenvolveram estudo transversal nos Estados Unidos, entre 206 pessoas também de origem latina com DM2, com o objetivo de avaliar o AS, o autocuidado, sintomas de depressão e o controle glicêmico, utilizando a *Chronic Illness Resources Survey*, *Summary of Diabetes Self-Care Activities scale*, *PHQ-9*, e hemoglobina glicada A_{1c}, e verificaram que a elevada percepção de AS estava relacionada ao autocuidado e a menos sintomas de

depressão; e que menos sintomas de depressão estavam relacionados a melhor controle glicêmico.

Estudo transversal desenvolvido por Silva *et al.*, 2003, na cidade do Porto-Portugal, em amostra constituída por 316 pessoas com DM atendidas em um hospital geral, avaliou a percepção de AS, qualidade de vida e controle glicêmico, por meio da *Escala de Satisfação com Suporte Social*, o *Questionário de Qualidade de Vida na Diabetes* e hemoglobina glicada A_{1c}, e mostrou melhor qualidade de vida e controle glicêmico entre as pessoas que referiram maior satisfação com o AS.

Oftedal; Karsen; Bru (2010), em estudo, de abordagem qualitativa, desenvolvido na Noruega, entre 19 pessoas com DM2, verificaram que o AS recebido de cuidadores potencializa o sentimento de capacidade e motivação para desenvolver o autocuidado em DM2.

Estudo transversal realizado no México, em amostra constituída por 666 pessoas com DM2 mantidas pelo *IMSS Family Medicine Units*, avaliou a qualidade de vida, sintomas de depressão, o AS e o controle glicêmico, respectivamente, por meio da *Health Related Quality of Life*, *Geriatric Depression Scale*; a *MOS Social Support Survey* e da média da glicemia capilar dos últimos seis meses, e mostrou correlações positivas entre AS e melhor qualidade de vida, menos sintomas depressivos e menores valores da glicemia capilar (GALLEGOS-CARRILO *et al.*, 2009).

O estudo transversal desenvolvido por Gomes-Villas Boas *et al.* (2009), no município de Ribeirão Preto-Brasil, entre 161 adultos com DM2, atendidas no mesmo local onde se desenvolveu o presente estudo, avaliou a relação entre AS e variáveis sociodemográficas, utilizando o *The Social Support Network Inventory*, versão traduzida e adaptada para a língua portuguesa do Brasil. Esse estudo encontrou elevada percepção de AS na amostra estudada, e a principal fonte de AS referida foram os familiares, seguidos pelos profissionais de saúde. Houve correlação positiva entre AS e idade e, inversamente, com a escolaridade.

Esses mesmos autores acima Gomes-Villas Boas *et al.* (2012), em uma amostra de 162 pessoas com DM2, analisaram a relação entre AS, adesão ao tratamento não medicamentoso (dieta e exercício físico), adesão ao tratamento medicamentoso e controle glicêmico, por meio do *The Social Support Network Inventory*; *Diabetes Self-care Activities Questionnaire*; Medida de Adesão aos

Tratamentos (MAT) (versões traduzidas e adaptadas para a língua portuguesa do Brasil); e hemoglobina glicada A_{1c}, e encontraram correlação positiva entre AS e adesão aos tratamentos.

1.1.2- Estresse

Nas últimas décadas, estudos mostraram que o estresse pode afetar a saúde humana, quer seja, como causa ou agravamento de doenças, por meio do envolvimento do eixo HHA, tal como pode ocorrer no DM2 (TSIGOS; CHROUSOS, 2002; ROCK, 2003).

As evidências referentes aos efeitos do estresse nos sistemas corporais surgiram em 1929, quando o fisiologista Walter Cannon descreveu que a reação de estresse é parte de um sistema unificado mente-corpo. Cannon observou os componentes fisiológicos de certas emoções e o papel do sistema nervoso autônomo, desencadeando um fluxo de adrenalina e noradrenalina (SELYE, 1965). A partir dos estudos de Cannon, em 1936, o fisiologista canadense Hans Selye, esperando descobrir um novo hormônio sexual, constatou uma reação adaptativa do corpo a vários fatores estressantes, a qual chamou de Síndrome da Adaptação Geral (SAG). A SAG é um conjunto de respostas não específicas ao estresse, classificadas em três fases:

- fase de alarme: um sinal de alerta, consiste em reconhecer o estressor e se preparar para ação, os mecanismos auxiliares são mobilizados para manter a vida, nenhum sistema orgânico já está capacitado especialmente para resolver o problema;
- fase de adaptação: é a reparação, pelo corpo, do dano físico causado pelo estresse, é obtida por meio do desenvolvimento adequado dos canais específicos de defesa;
- fase de exaustão: as reações se disseminam por sobrecarga dos canais apropriados, ocorre produção excessiva de corticoides, e a vida é mantida apenas até a exaustão dos canais auxiliares (SELYE, 1965).

Selye (1965) conceituou estresse como um estado manifestado por uma síndrome específica, constituída por todas as alterações não específicas produzidas num sistema biológico.

Lipp (1996) define estresse como uma reação do organismo, com componentes físicos e psicológicos, causada pelas alterações psicofisiológicas que ocorrem quando a pessoa se confronta com uma situação que a irrite, amedronte, excite ou confunda, ou mesmo que a faça imensamente feliz. A autora ainda refere que é importante conceituar estresse como um processo e não uma reação única, pois no momento em que a pessoa está sujeita a uma fonte de estresse, um longo processo bioquímico se instala, cujo início manifesta-se de modo semelhante, ou seja, taquicardia, sudorese excessiva, tensão muscular, boca seca e a sensação de estar alerta.

Essas reações físicas desencadeadas pelos estressores ocorrem em consequência às reações fisiológicas do eixo HHA. Na primeira via, o hipotálamo ativa o sistema nervoso autônomo que estimula a medula das glândulas adrenais, liberando catecolaminas (epinefrina e norepinefrina), e estas, diante de pequena dosagem, produzem efeitos sistêmicos para que organismo reaja às situações de emergência, tais como respiração aumentada, digestão reduzida, alteração térmica, aumento da pressão arterial e taquicardia (ROCK, 2003; ALMEIDA, 2010; GUYTON; HALL, 2011).

Na segunda via, o hipotálamo secreta o fator liberador de corticotropina (CRF) que estimula a produção do hormônio adrenocorticotrópico (ou corticotropina) (ACTH) pela hipófise, o qual desencadeia a secreção rápida de grande quantidade de cortisol no córtex das glândulas adrenais (ALMEIDA, 2010; GUYTON; HALL, 2011).

No estresse emocional, acredita-se que a secreção do CRF resulte do aumento de atividade do sistema límbico, amígdala e hipocampo, os quais transmitem sinais ao hipotálamo por meio de conexões nervosas (ROCK, 2003; GUYTON; HALL, 2011).

A secreção de cortisol na adrenal é controlada por *feedback* positivo, na presença de estresse, e negativo, nos momentos em que o organismo não está sobre estresse. Os efeitos diretos de *feedback* negativo do cortisol no hipotálamo e na hipófise ocorrem diante de níveis elevados de cortisol no plasma, reduzindo a secreção de ACTH para um nível normal. Este controle provoca exacerbações periódicas da secreção de cortisol em múltiplos momentos ao longo do dia ou secreção prolongada em momentos de estresse crônico (GUYTON; HALL, 2011).

A elevação dos níveis sanguíneos de cortisol produz efeitos sobre o metabolismo de carboidratos por meio do aumento da gliconeogênese pelo fígado, em seis a dez vezes mais que o normal, devido ao aumento da síntese de enzimas necessárias para conversão de aminoácidos em glicose pelas células hepáticas, e da maior mobilização de aminoácidos a partir dos tecidos extra-hepáticos, principalmente os músculos, assim mais aminoácidos são disponibilizados para a gliconeogênese. O cortisol também provoca uma redução moderada na taxa de utilização de glicose pela maior parte das células do organismo, o que eleva a concentração sanguínea de glicose. Esta elevação da glicose sanguínea estimula a secreção de insulina, mas este aumento da insulina sanguínea não é efetivo na manutenção dos níveis normais de glicose quando em condições normais. Por motivos não compreendidos, os altos níveis de cortisol sanguíneo reduzem a sensibilidade de muitos tecidos, especialmente o músculo esquelético e adiposo, aos efeitos estimulantes da insulina na captação e utilização da glicose. O aumento nos níveis sanguíneos de glicose pode ser grande, 50% ou mais acima do normal, e esta condição é chamada de diabetes adrenal (GUYTON; HALL, 2011).

Essas reações fisiológicas do organismo frente ao estresse podem causar ou agravar um grande número de doenças como ocorre no DM2 (TSIGOS; CHROUSOS, 2002; ROCK, 2003). E as pessoas com DM2 se deparam com vários estressores inerentes à doença e ao tratamento que são de grande importância para o controle da doença, entre estes, os principais são: medo das complicações, limitações na vida profissional, estigmatização e discriminação pela doença, necessidade de modificações no estilo de vida, falta de conhecimento do planejamento dietético e do plano de tratamento, sensação de frustração diante da falta de controle glicêmico e da progressão da doença (NAGELKERK; REICK; MEENGs, 2006).

Estudos demonstram que a maior percepção dos estressores pelas pessoas com DM está associada ao pior controle glicêmico. Estes estudos sugerem que o estresse pode interferir no controle metabólico de duas formas: rompendo as rotinas de comportamento de autocuidado para doença (dieta, medicação e exercícios), favorecendo o pior controle metabólico e/ou possibilitando a liberação de hormônios, como adrenalina, noradrenalina e cortisol que aumentam os níveis de glicose livre no sangue (AIKENS *et al.*, 1997; PENTEADO; OLIVEIRA, 2009).

Estudo transversal, desenvolvido no *Instituto Mexicano del Seguro Social*, para verificar a influência da percepção de estressores sobre a adesão ao tratamento e o controle metabólico, entre 105 pessoas com DM2, concluiu que a percepção de estresse estava associada com a obesidade e o controle glicêmico, mas não com a adesão ao tratamento. Os autores do estudo sugerem que vários fatores relacionados ao estresse, como tipo, intensidade e características da personalidade, podem influenciar os efeitos do estresse sobre o controle glicêmico (GARAY-SEVILLA *et al.*, 2000).

Um estudo descritivo e retrospectivo, que verificou a relação entre o controle glicêmico e a forma como o paciente refere enfrentar o DM, realizado em amostra constituída de 150 pessoas com DM1, que haviam participado do Projeto *Diabetes Weekend*, em Minas Gerais, mostrou pior controle glicêmico entre as pessoas que referiram dificuldades para enfrentar a doença, as com baixo grau de aceitação, e aquelas com maior idade (MAIA; ARAÚJO, 2004).

Estudo transversal, cujo objetivo foi descrever os modos de enfrentamento de 185 afro-descendentes americanos com DM2, frequentadores de 24 igrejas, e sua relação com comportamentos de autocuidado e bem-estar, encontrou relação positiva entre o menor número de estressores referidos, inerentes à doença e tratamento do DM2, com o melhor bem-estar (SAMUEL-HODGE *et al.*, 2008).

Estudo de revisão de literatura, com o objetivo verificar o conhecimento produzido por pesquisas nacionais e internacionais, desenvolvidas no período de 1996 a 2006, sobre os aspectos epidemiológicos e fisiopatológicos da associação entre estresse e DM2, mostrou que a maior percepção dos estressores pelas pessoas com DM associa-se com níveis elevados de hemoglobina glicada e pior controle glicêmico (PENTEADO; OLIVEIRA, 2009).

Karlsen *et al.* (2004), em um ensaio clínico randomizado controlado, estudaram os efeitos de um programa de educação em saúde para pessoas com DM1 e DM2, embasado na teoria cognitivo-comportamental, sobre os estressores, modos de enfrentamento, bem-estar psicológico e hemoglobina glicada. No grupo intervenção, houve redução da autculpa e dos estressores relacionados ao DM, porém não houve mudanças estatisticamente significativas no bem-estar referido e nos níveis de hemoglobina glicada. Nesse estudo a redução dos estressores referidos foi acompanhada com a redução dos modos de enfrentamento, e os

autores sugerem que as pessoas referiram menor uso dos modos de enfrentamento porque identificavam menos estressores, sugerindo ser esta uma resposta adaptativa.

1.1.3- Enfrentamento

Enfrentamento é um termo complexo referente a uma série de ideias abstratas que podem ser afetivas e/ou comportamentais. É concebido como o conjunto de estratégias utilizadas pelas pessoas para se adaptarem às situações adversas. Os esforços despendidos pelas pessoas para lidar com situações estressantes crônicas ou agudas têm se constituído em objeto da psicologia social, da clínica e da personalidade (ANTONIAZZI; DELL' AGLIO; BANDEIRA, 1998; KEIL, 2003).

Na literatura estudada, encontraram-se os termos “*coping*”, “*adaptação*”, “*confronto*”, “*gerir*”, “*lidar com*”, para se referir ao mesmo fenômeno, no entanto, optou-se pelo termo “enfrentamento” por ser a versão comumente utilizada na literatura nacional, do termo *coping*.

Segundo Compas *et al.* (2001), não há um consenso referente às definições de enfrentamento e, por esta razão, pode gerar formas diferentes de avaliar e analisar este conceito e, conseqüentemente, dificultar comparações entre os resultados dos estudos.

Há também diferentes substantivos que acompanham o termo enfrentamento, tais como: modos, formas, mecanismos, estratégias, recursos, respostas ou padrões de enfrentamento, os quais parecem não diferir no significado do termo, apenas podem estar vinculados a linhas teóricas próprias de cada autor (FERRAZ, 1995).

Para Lazarus; Folkman (1988), enfrentamento é um processo transacional entre a pessoa e o ambiente. Definido como esforços cognitivos e comportamentais para controlar, reduzir ou tolerar demandas internas ou externas que são avaliadas como excedendo os recursos do indivíduo, sem considerar o resultado desses esforços (FOLKMAN; LAZARUS, 1984).

Esses autores caracterizam o enfrentamento das situações estressantes como um processo contextual, dinâmico, influenciado pelo ambiente, no qual a

pessoa e a situação sofrem mudanças com os modos de enfrentamento (FOLKMAN *et al.*, 1986).

O processo de enfrentamento tem início em resposta a uma avaliação pessoal sobre determinada situação que poderá ser considerada uma ameaça, perda ou prejuízo (FOLKMAN; MOSKOWITZ, 2004). Esta avaliação pessoal orienta o processo de enfrentamento e sofre influências da relação entre a pessoa e o ambiente, pois o indivíduo e o ambiente possuem uma relação em constante mudança, que é bidirecional, ou seja, o indivíduo e o ambiente interagem um com o outro (LAZARUS; FOLKMAN, 1984).

Cohen; Lazarus (1979) apresentaram dois tipos de avaliação cognitiva: primária que consiste em um processo por meio do qual a pessoa avalia a relevância de um dado evento para o seu bem-estar, o qual pode ser julgado como irrelevante, benigno positivo ou estressante; avaliação secundária relaciona-se a um julgamento referente ao que poderia ou pode ser feito mediante um evento avaliado como estressante, bem como analisa se uma determinada opção de enfrentamento irá conseguir realizar o que se pretende. Lazarus; Folkman (1984) acrescentaram um terceiro nível de avaliação: a reavaliação que se refere a uma avaliação modificada, a partir de novas informações, originadas do meio ambiente e/ou da pessoa, no sucesso ou insucesso obtido pela utilização de um determinado modo de enfrentamento. A reavaliação difere de uma avaliação, somente porque segue uma anterior.

Para Folkman *et al.* (1986), os modos de enfrentamento refletem comportamentos ou cognições utilizados para lidar com um estressor. Estes autores os classificaram de acordo com o tipo de estratégia utilizada em: confronto, afastamento, autocontrole, suporte social, aceitação de responsabilidades, fuga-esquiva, resolução de problemas e reavaliação positiva; e de acordo com a função: enfrentamento focado na emoção e enfrentamento focado no problema.

O enfrentamento focado na emoção envolve os esforços para regular a resposta emocional aos eventos estressantes, as pessoas podem utilizar essas estratégias, quando um evento é avaliado como incontrolável. As estratégias para esta função podem ser divididas em estratégias comportamentais e cognitivas, como por exemplo: o excessivo uso de substâncias prejudiciais, tais como álcool, tabaco e drogas, excesso de atividades físicas, fuga, minimização do problema,

distanciamento, atenção seletiva, mediação e sentimento de alívio (LAZARUS, 1961).

O enfrentamento focado no problema refere-se aos esforços para controlar ou alterar o problema que causou o estresse. As estratégias focadas no problema são manifestadas quando a ameaça é avaliada com possibilidade de alteração e, também, podem ser direcionadas para mudança interior. O indivíduo pode mudar algo nele mesmo ao invés de mudar o ambiente, pela reestruturação cognitiva, ou seja, por meio da reavaliação de um determinado evento (LAZARUS; FOLKMAN, 1984).

Entre os modos de enfrentamento que podem regular a resposta emocional (enfrentamento focado na emoção), incluem-se estratégias como: fuga, minimização, afastamento e atenção seletiva; e entre os modos de enfrentamento que ajudam a controlar a situação estressante (enfrentamento focado no problema), incluem-se definição do problema, comparação das possíveis soluções e escolha da ação (LAZARUS; FOLKMAN, 1984).

Destaca-se que diferenças culturais podem estar associadas ao fato de que determinados modos de enfrentamento são mais ou menos efetivos em promover o bem-estar emocional e a resolução do problema que causou o estresse (SOMERFIELD; MCCRAE, 2000).

Felton; Revenson (1984) destacam que os modos de enfrentamento podem ter diferentes consequências quando usados em resposta a diferentes tipos de estressores. Deste modo, a efetividade de qualquer estratégia depende de sua adequação para o estressor apresentado.

Dessa forma, os modos de enfrentamento não devem ser considerados bons ou ruins, a avaliação do processo de enfrentamento deve ser contextual (LAZARUS; FOLKMAN, 1984). O sucesso dos modos de enfrentamento em promover a adaptação deve ser avaliado no contexto específico no qual foi utilizado, pois determinados modos de enfrentamento podem ser efetivos para algumas situações, mas não em outras (FOLKMAN; MOSKOWITZ, 2004).

Os modos de enfrentamento também foram classificados de acordo com outros referenciais teóricos. Enfrentamento focado nas relações interpessoais que se relaciona à procura de apoio no círculo social, para a resolução dos estressores e foi proposto por Coyne; Delongis, 1986; O'Brien; Delongis, (1996); enfrentamento

instrumental e paliativo que se referem respectivamente às propostas das pessoas que procuram resolver a situação estressante e às respostas direcionadas às emoções negativas que surgem devido à situação estressante por Compas *et al.*, (2001); enfrentamento como um processo influenciado por variáveis mediadoras e moderadoras, no qual as primeiras seriam a avaliação cognitiva e o desenvolvimento da atenção, acionados durante o processo de enfrentamento, e as segundas refletem as características das pessoas, do estressor e do contexto, bem como a interação entre estas por Rudolph; Denning; Weisz, (1995).

A *American Association of Diabetes Educators* introduziu o termo enfrentamento saudável, do inglês “*Healthy coping*”, referindo que este seria uma das chaves para a promoção de comportamentos de autocuidado em DM, e afirma que o estado de saúde e qualidade de vida são afetados por fatores psicológicos e sociais, e que o estresse afeta diretamente a saúde e, indiretamente, influencia a motivação de uma pessoa para manter o DM sob controle. Refere ainda que, quando os obstáculos parecem intransponíveis, boas intenções por si só não podem sustentar o comportamento, o enfrentamento torna-se difícil, e a capacidade de uma pessoa manejar a sua doença se deteriora (KENT *et al.*, 2010).

Hill-Briggs; Gemmell (2007) descrevem o termo “*problem solving*” (resolução de problemas), para pessoas com DM, que se relaciona aos modos de enfrentamento focados no problema de acordo com os definidos por Folkman; Lazarus (1980) e está direcionado à resolução do problema que causou o estresse.

Segundo as autoras Hill-Briggs; Gemmell (2007), a resolução de problemas vai além do conhecimento e habilidades para gerenciar os cuidados do DM, exige medidas racionais, entretanto é uma habilidade que pode ser aprendida pelas pessoas. Estudos têm utilizado a resolução de problemas como um construto multidimensional que compreende soluções eficazes e ineficazes, estratégias de resolução de problemas emocionais e cognitivos, capacidade de aprender com experiência do passado e com o contexto ambiental. Esses estudos demonstram que pobres habilidades de resolução de problemas foram relacionadas ao pior controle glicêmico (HILL-BRIGGS; GEMMELL, 2007).

Os modos de enfrentamento podem ser ensinados, de acordo com contextos específicos, especialmente utilizando-se métodos cognitivo-comportamentais, diferindo dos mecanismos de defesa inconscientes e não intencionais que não

devem ser considerados modos de enfrentamento (ANTONIAZZI; DELL' AGLIO; BANDEIRA, 1998; FOLKMAN; MOSKOWITZ, 2004; RIBEIRO, 2009).

Quanto às formas de avaliação dos modos de enfrentamento, entende-se que não há uma padronização referente à abordagem (quantitativa ou qualitativa), nem quanto à utilização de escalas, há flexibilidade conforme a concepção teórica dos autores. Isso dificulta a comparação dos resultados dos estudos, pois os autores designam nomes diferentes para modos de enfrentamento que podem ter o mesmo significado/função (KEIL, 2004). Estudos que avaliam os modos de enfrentamento por meio de instrumentos especialmente desenvolvidos e validados para contextos específicos devem ser desenvolvidos, especialmente utilizando desenhos longitudinais (SOMERFIELD; McCRAE, 2000).

Um instrumento amplamente utilizado para avaliar os modos de enfrentamento é a escala "*Ways of Coping*", desenvolvida por Lazarus; Folkman (1980), inicialmente validada para uma amostra de 100 pessoas da população geral, do interior do estado da Califórnia, do tipo *checklist* binário (sim/não), composto de 68 itens que descreviam estratégias cognitivas e comportamentais que as pessoas utilizavam em resposta a eventos estressantes específicos. Estes itens eram classificados, de acordo com a função, em duas categorias: focados no problema ou focados na emoção (FOLKMAN; LAZARUS, 1980).

Em revisão do instrumento, realizada pelos autores, para uma amostra de 75 casais, sendo 150 sujeitos da população geral, do interior do estado da Califórnia, alguns itens foram modificados ou excluídos, resultando na "Versão revisada da *Ways of Coping*", composta por 67 itens, reagrupados em oito fatores, por meio da análise fatorial com rotação oblíqua: Confronto (Confrontive Coping); Afastamento (*Distancing*); Autocontrole (Self-Control); Busca por Apoio Social (*Seeking Social Support*); Aceitação de Responsabilidade (Accepting Responsibility); Fuga/Esquiva (Escape-Avoidance); Resolução de Problema (Planful Problem-Solving) e Reavaliação Positiva (Positive Reappraisal) (FOLKMAN *et al.*, 1986).

A partir desse instrumento de avaliação dos modos de enfrentamento, outros instrumentos foram originados com alteração, exclusão e acréscimo dos itens, de acordo com as revisões teóricas de seus autores. Na língua portuguesa do Brasil, encontram-se dois desses instrumentos traduzidos, adaptados e validados,

publicados em periódicos indexados nas bases de dados *Lilacs* e *Scielo*, descritos abaixo.

A versão revisada da “*Ways of Coping*” foi adaptada e validada para o português do Brasil, para uma amostra de 100 estudantes universitários, da cidade de São Paulo-SP, e contém 66 itens, agrupados em oito fatores, semelhantes à versão original (SAVÓIA; SANTANA; MEJIAS, 1996).

Outro instrumento para avaliar modos de enfrentamento foi desenvolvido por Vitaliano *et al.* (1985), a partir da primeira versão da “*Ways of Coping*” de Folkman; Lazarus (1980) e sua versão final ficou composta por 57 itens, tipo likert, com cinco opções de resposta. Seus itens foram alocados em cinco fatores: Focalização no Problema (*Problem Focused*); Busca por Apoio Social (*Seek Social Support*); Autoculpa (*Blamed Self*); Pensamento Fantasiado/Deliberativo (*Wishful Thinking*); Esquiva (*Avoidance*) (VITALIANO *et al.*, 1985).

O instrumento de Vitaliano *et al.* (1985) foi traduzido e adaptado para o português do Brasil por Gimenes; Queiroz (1997), em uma amostra de mulheres com câncer de mama e, posteriormente, validado, em uma amostra de 409 adultos saudáveis e adultos com doenças crônicas do aparelho locomotor, da cidade de Brasília-DF (SEIDL *et al.*, 2001).

Para avaliar os modos de enfrentamento de pessoas com doenças crônicas, Felton, Revenson e Hinrichsen (1984) propuseram um instrumento, constituído por 45 itens extraídos do instrumento *Ways of Coping* de Lazarus ; Folkman (1986) e 10 itens do instrumento de Pearlin; Schooler, (1978), compondo uma escala de 55 itens, tipo Likert, com cinco opções de respostas. Após análise das propriedades psicométricas, foram excluídos quatro itens e a partir da análise fatorial com rotação ortogonal *Varimax*, foram extraídos seis fatores: Reestruturação Cognitiva (*cognitive restructuring*); Expressão Emocional (*Emotional Expression*); Desejo de Realizar Fantasias (*Wish-Fulfilling Fantasy*); Autoculpa (*Self-Blame*); Procura de Informações (*Information Seeking*); Minimização de Ameaça (*Minimization*).

Com o objetivo de avaliar os modos de enfrentamento em pessoas com diabetes mellitus, Ferraz (1995) realizou a tradução e adaptação do instrumento de Felton, Revenson e Hinrichsen (1984), em uma amostra de 132 adultos brasileiros, com esta doença e que estavam em seguimento ambulatorial, de acordo com as etapas propostas por Berry (1969) e Brislin (1970).

Jalowiec também elaborou a *Jalowiec Coping Scale*, composta por 43 modos de enfrentamento, divididos em quatro fatores: *Cognitive* ; *Avoidant*; *Fatalistic*; e *Supportant* (JALOWIEC, 1987), utilizada em vários estudos, mas ainda não validada para a língua portuguesa do Brasil.

Estudos desenvolvidos, para avaliar os resultados negativos e positivos dos modos de enfrentamento no DM, consideraram mais eficazes para a melhora do controle glicêmico os modos de enfrentamento focados na resolução dos problemas inerentes à doença e ao tratamento, sugerindo que o enfrentamento comportamental das pessoas com DM seja variável importante para alcançar o controle glicêmico (DELAMATER *et al.* 2001; ROSE *et al.* 2002; KARLSEN *et al.* 2004).

Samuel-Hodge *et al.* (2008), em estudo transversal, utilizando a *Jalowiec Coping Scale*, para verificar as associações entre os modos de enfrentamento de 185 afro-descendentes americanos com DM2, frequentadores de 24 igrejas, descrevem que a maioria dos participantes do seu estudo referiu com maior frequência os modos passivos de enfrentamento, seguidos pelos modos emotivos e ativos. Os participantes que referiram mais os modos de enfrentamento emotivos também perceberam mais estressores e tiveram pior controle glicêmico.

Ainda no estudo acima, os modos emotivos de enfrentamento também se associaram negativamente ao bem-estar geral e específico relacionado à DM; mas os modos de enfrentamento passivos e ativos foram diretamente associados à autoeficácia e competência para o autocuidado em DM. Os modos passivos de enfrentamento foram associados à crença de que “a saúde está nas mãos de Deus”; e os modos de enfrentamento ativos associados à menor participação mensal na igreja; os modos de enfrentamento foram fracamente associados aos comportamentos de alimentação.

Willoughby *et al.* (2000), em estudo transversal, em uma amostra composta por 115 mulheres americanas, com DM1 e DM2, cujo objetivo foi investigar as relações entre modos de enfrentamento e o ajustamento psicossocial, utilizando, respectivamente, os instrumentos *Jalowiec Coping Scale* e o *Psychosocial Adjustment to Illness Scale-Self-Report*, mostraram que os três domínios com maior ajustamento foram distresse psicológico, social e orientações para cuidados de saúde; e os domínios com menor ajustamento foram familiar, sexual e vocacional.

Neste estudo as mulheres que referiram com maior frequência os modos de enfrentamento de confronto e de suporte apresentaram menores escores para ajustamento aos problemas; as mulheres que referiram com maior frequência os modos de enfrentamento emotivos, de fuga e de esperança, tiveram maiores escores para ajustamento aos problemas.

Ferraz (1995) avaliou os modos de enfrentamento de 103 pessoas com DM2, em estudo transversal, no município de Ribeirão Preto-SP, usando a “*Ways of coping scale*” de Felton, Revenson; Hinrichsen (1984), e encontrou que os modos de enfrentamento mais referidos foram, por ordem decrescente: reestruturação cognitiva, procura de informações, desejo de realizar fantasias, minimização de ameaças, expressão emocional e autoculpa.

Fisher *et al.* (2007) realizaram uma pesquisa de revisão sistemática da literatura, para verificar o conhecimento produzido sobre enfrentamento saudável no autocuidado do DM, composta por 186 estudos publicados em inglês, no período de janeiro de 1990 a julho de 2006, e concluíram que fatores psicológicos e comportamentais estão relacionados ao controle metabólico no DM, e que o autocuidado e intervenções utilizando a teoria cognitivo-comportamental contribuíram para a melhora do controle metabólico e qualidade de vida. Os autores também referem que a relação entre autocuidado, fatores psicológicos, enfrentamento, qualidade de vida e controle metabólico é complexa, podendo ser bidirecional.

Estudos, com foco na resolução de problemas para obter o controle metabólico no autocuidado do DM2, demonstraram que pessoas com locus de controle externo, déficit no desenvolvimento intelectual ou emocional, modos de enfrentamento impulsivos ou de fuga e o número de eventos de vida estressante estão associados com pior controle metabólico. Por meio da metodologia qualitativa, os autores levantaram os fatores associados ao bom controle metabólico, que foram o enfrentamento orientado para a tarefa, focado no problema, ou racional (em oposição ao enfrentamento focado na emoção) e o apoio social (HILL-BRIGGS *et al.*, 2003; HILL-BRIGGS *et al.*, 2006).

Trento *et al.* (2009), desenvolveram ensaio clínico randomizado controlado, envolvendo pessoas com DM1. O grupo intervenção, constituído por 27 pessoas, recebeu educação para a contagem de carboidratos, além da educação em saúde

de rotina; e o grupo controle, apenas a educação em saúde de rotina. Os autores avaliaram a qualidade de vida, o conhecimento em DM, a hemoglobina glicada e as habilidades de enfrentamento, antes e após 30 meses de participação no grupo de cuidados.

Os resultados deste último estudo descrito mostraram melhora da qualidade de vida nos dois grupos, e das demais variáveis apenas no grupo de estudo. Os autores observaram que, no pré-teste do grupo controle, os modos de enfrentamento referidos foram associados à fuga e negação, considerados menos adaptativos, e no pós-teste, houve mudança para os modos de enfrentamento de apoio social e resolução de problemas, considerados mais adaptativos. Os autores sugerem, ainda, que a educação específica para o DM e o apoio psicológico são necessários para melhorar a adaptação das pessoas ao tratamento, e que os modos de enfrentamento estudados (resolução de problemas, apoio social e fuga) foram modificados, sugerindo melhor adaptação das pessoas ao tratamento do DM.

1.1.4- Aceitação da Doença

A aceitação da doença é um conceito que compõe o processo de adaptação psicológica (FELTON; REVENSON; HINRICHSEN, 1984; FELTON; REVENSON, 1984), pois as pessoas tornam-se mais ativas no processo de adaptação quando aceitam a doença e enfrentam as limitações por ela impostas, de forma otimista e com sentimentos positivos (MARTINS; CUNHA; COELHO, 2005). O processo adaptativo às doenças crônicas não transmissíveis inclui três componentes: adaptação social, psicológica e fisiológica (POLLOCK; CHISTIAN; SANDS, 1990).

No presente estudo, destaca-se a aceitação da doença como componente da adaptação psicológica. Outras formas de avaliar a adaptação psicológica a uma doença incluem a qualidade de vida, bem-estar, autoestima, participação social e cumprimento das funções sociais (STANTON, *et al.*, 2007; RIDDER *et al.*, 2008).

Para avaliar adaptação psicológica, por meio da aceitação da doença, Felton; Revenson; Hinrichsen (1984) desenvolveram uma escala que avalia o sucesso dos respondentes em aceitar sentimentos de incapacidade, dependência e inutilidade relacionados à doença e ao tratamento, a qual foi utilizada no presente estudo.

Para uma adaptação positiva às doenças crônicas não transmissíveis, como o DM, é fundamental a avaliação cognitiva das demandas estressantes relacionadas às mudanças comportamentais, físicas e psicológicas impostas pela doença e tratamento e a escolha de modos de enfrentamento que favoreçam o processo adaptativo (FELTON; REVENSON; HINRICHSEN, 1984).

Com interesse crescente em se avaliar o processo adaptativo no DM, por meio da aceitação da doença, alguns estudos têm descrito os fatores que podem ser influenciados com a melhor aceitação das incapacidades relacionadas ao DM (REVENSON; FELTON, 1989; SANDÉN-ERIKSSON, 2000; RICHARDSON et. al., 2000; BESEN; LEWKO et al., 2007; ESEN, 2012; LEWKO; ZARZYCKI; KRAJEWSKA-KULAK, 2012; LEWKO et al., 2013; YUNIARTI et al., 2013).

Estudo transversal, desenvolvido nos Estados Unidos, em uma amostra de 170 pessoas, não hospitalizadas, com hipertensão arterial, DM, câncer e artrite reumatoide, avaliou a aceitação da doença, por meio da Escala de Aceitação da Doença, de Felton, Revenson e Hinrichsen (1984) e encontrou maiores escores de aceitação da doença relacionados à DM e hipertensão arterial, quando comparadas com artrite reumatoide e câncer, sugerindo que a adaptação psicológica pode ser influenciada pelo tipo de diagnóstico (REVENSON; FELTON, 1989).

Sandén-Eriksson (2000) desenvolveu um estudo transversal, na Suécia, entre 88 pessoas com DM2, atendidas em clínicas de cuidados primários, e verificou que a aceitação da doença se correlacionou positivamente com a hemoglobina glicada, sugerindo que a adaptação psicológica pode influenciar o controle glicêmico.

Estudo descritivo, desenvolvido na Suíça, constituído por 107 pessoas com DM em uso de insulina, verificou a aceitação da doença por meio da *Acceptance of Disability Scale Modified*, e também obteve correlação positiva entre aceitação da doença e hemoglobina glicada. Nesse estudo, foram verificadas correlações positivas de aceitação da doença e senso de coerência (por meio do *Sense of Coherence questionnaire*), escolaridade, ocupação e complicações relacionadas ao DM, sugerindo melhor adaptação psicológica entre as pessoas que tinham alto senso de coerência, maior escolaridade, as que trabalhavam e as que apresentavam somente uma complicação do DM (RICHARDSON; ADNER; NORDSTROM, 2000).

Besen; Esen (2012) desenvolveram estudo transversal em uma amostra de 300 pessoas com DM2 atendidas em dois hospitais, na Turquia, para verificar as

relações entre aceitação da doença, AS, autoeficácia e hemoglobina glicada A_{1c}, utilizando a *Acceptance of Illness*, de Felton; Revenson; Hinrichsen, a *Multidimensional Scale of Perceived Social Support* e a *Self-Efficacy Scale*. Obtiveram maiores escores de aceitação da doença entre as pessoas que apresentavam elevada escolaridade; maior tempo de diagnóstico de DM, treinamento para manejo do DM, menos complicações crônicas relacionadas ao DM, elevados escores de autoeficácia e percepção de AS.

Estudo transversal realizado entre 59 pessoas com DM1 e DM2, atendidas em um hospital universitário, na Polônia, para verificar as relações entre aceitação da doença e qualidade de vida relacionada à saúde, utilizando a *Acceptance of Illness* e o *SF-36*, encontrou relações estatisticamente significativas entre a média de aceitação da doença e todos os domínios da qualidade de vida, sugerindo que a aceitação da doença pode influenciar a qualidade de vida das pessoas com DM (LEWKO *et al.*, 2007).

Yuniarti *et al.* (2013) desenvolveram estudo transversal, para verificar as relações entre aceitação da doença AS, depressão e religiosidade entre 68 pessoas com DM2, atendidas na Indonésia, utilizando a *Self-Acceptance Scale*, *Social Support Perception Scale*, *Beck Depression Inventory*, e *Religiosity Scale*. Nesse estudo, a aceitação da doença relacionou-se de forma direta com AS e com a religiosidade e inversa com a depressão.

1.1.5- Educação em Diabetes Mellitus e Abordagem Cognitivo-Comportamental

A educação em DM é elemento essencial do cuidado às pessoas com DM, para obter o controle glicêmico e prevenir as complicações agudas e crônicas da doença e pode ser definida como o processo contínuo de facilitar a aquisição de conhecimento, habilidades e capacidades necessárias ao autocuidado no DM ou em estados hiperglicêmicos não diabéticos (ADA, 2013).

O processo educativo deve ser direcionado pela prática baseada em evidências, considerar as necessidades e experiência de vida da pessoa com DM, para oferecer apoio e informações suficientes para tomada de decisões, resolução dos problemas advindos da doença, tratamento, autocuidado e colaboração ativa com a equipe de

saúde para melhorar o controle metabólico, estado de saúde e qualidade de vida (HAAS *et al.*, 2013).

A proposta da educação em DM é capacitar e motivar as pessoas a tomarem decisões para o autocuidado e esclarecê-las quanto aos objetivos do seu tratamento. O programa educacional deverá incluir informações sobre a doença, cuidados diários, tipos de tratamento, bem como seus custos e benefícios, complicações agudas e quais mudanças devem ser feitas no estilo de vida (FUNNEL *et al.*, 2007).

Em estudo de revisão Peyrot; Rubin (2008) destacam que a educação é essencial para o cuidado às pessoas com DM, porém poucas pessoas têm acesso, devido à falta de credibilidade nos educadores, ausência de cobertura dos seguros e planos de saúde, distância dos centros onde ocorre a educação em DM e as dificuldades de transporte, falta de tempo para participar da educação oferecida, além de problemas pessoais, tais como, dificuldades de linguagem, baixa escolaridade e limitações físicas.

De acordo com a *American Association of Diabetes Educators*, a educação em DM dever ser oferecida a todas as pessoas com DM pelo menos uma vez ao ano, e os programas de educação devem ser avaliados quanto à efetividade das atividades de educação em tempos imediato (conhecimento), intermediário (comportamentos), pós-intermediário (indicadores clínicos) e em longo prazo (estado de saúde), para que possam ser replicados em diversas realidades (MULCAHY, *et al.* 2003; PEEPLES; AUSTIN, 2007).

Estudos nacionais e internacionais que desenvolveram intervenções educativas às pessoas com DM, individuais ou em grupo, destacam que a educação contribuiu para a melhora do conhecimento sobre o DM, da adesão ao tratamento, das atividades de autocuidado, do controle glicêmico e da redução da ocorrência de complicações crônicas (DCCT, 1993; UKPDS, 1998; NORRIS *et al.*, 2001; BALAMURUGAN *et al.*, 2006; CHRISTIAN *et al.*, 2008; BOEGNER *et al.*, 2008; METGHALCHI *et al.*, 2008; TORRES *et al.*, 2009; TRENTO *et al.*, 2009; PIMOUGHET *et al.*, 2009; VADSTRUP *et al.*, 2009; CAVANAUGH *et al.*, 2009; BRAUN *et al.*, 2009; OZCELIC *et al.*, 2010; KHUNTI *et al.*, 2012;).

Em relação às estratégias de ensino-aprendizagem, os estudos não permitem uma conclusão quanto aos resultados entre as abordagens educativas.

Desigualdades metodológicas e a falta de detalhamento na descrição dos métodos de aprendizagem das pesquisas (estratégias utilizadas, número de contatos, tempo de duração da intervenção, diferenças entre os grupos intervenção e controle nos ensaios clínicos, entre outros) dificultam a sua análise (NORRIS *et al.*, 2002; PIMOUGHET *et al.*, 2009; WILLIAMS; PACE, 2009).

Ainda não há a melhor abordagem para os programas de educação, entretanto, intervenções educativas que abrangem estratégias psicossociais e comportamentais têm demonstrado melhores resultados (FUNNELL *et al.*, 2010).

Nessa perspectiva, os pressupostos da abordagem cognitivo-comportamental podem servir de embasamento para intervenções educativas na área da saúde, direcionadas a adultos. O foco desta abordagem está na interação entre pensamentos, sentimentos e comportamentos, ou seja, a maneira como um indivíduo interpreta situações específicas (e não as situações em si) influencia seus sentimentos, motivações e ações. O objetivo fundamental desta teoria é a mudança do comportamento do indivíduo por meio da modificação de seus pensamentos (KNAPP; BECK, 2008; PEREIRA; PENIDO, 2010).

A abordagem cognitivo-comportamental pode promover a modificação de comportamentos, estimulando a adoção de padrões de enfrentamento mais adaptativos, pois a forma como o paciente interpreta sua doença, sintomas, tratamento e prognóstico influencia seus sentimentos e sua reação comportamental, e essas interpretações poderão facilitar ou dificultar a adesão ao tratamento. (PEREIRA; PENIDO, 2010).

De acordo com Knapp; Beck (2008), a teoria cognitivo-comportamental apresenta três componentes: habilidades de enfrentamento que enfatizam o desenvolvimento de um repertório de habilidades que fornecem ao paciente instrumentos para lidar com uma série de situações problemáticas; solução de problemas que enfatiza o desenvolvimento de estratégias gerais para lidar com uma ampla variedade de dificuldades pessoais e reestruturação que enfatiza a pressuposição de que problemas emocionais são uma consequência de pensamentos mal adaptativos.

Dentre as teorias de abordagem cognitivo-comportamental destaca-se a Teoria Social Cognitiva, também denominada Teoria da Aprendizagem Social, a qual

serviu de base teórica para as intervenções educativas do presente estudo (BANDURA, 1977).

Bandura (1977) desenvolveu estudos sobre “aprendizagem observacional” onde um indivíduo aprende eficazmente a partir da observação de um comportamento emitido por outro e de sua realização posterior. Para o autor, o modelo de autorregulação (ou de autoeficácia) está relacionado com este tipo de aprendizagem, pois uma mudança voluntária de comportamento sempre será mediada pela percepção do sujeito a respeito de seu desempenho (capacidade de adquirir um dado comportamento) (BAHLS; NAVOLAR, 2004).

A Teoria da Aprendizagem Social aponta o ser humano como integrante de um grupo social que influencia e é influenciado pelo mesmo (BANDURA, AZZI, POLYDORO, 2008). O comportamento, os fatores pessoais e o ambiente influenciam-se mutuamente, numa relação denominada reciprocidade triádica. O autodesenvolvimento e a mudança de comportamento relacionam-se com agência pessoal. Ser agente significa ser capaz de desenvolver mecanismos de autorregulação, os quais poderão determinar tanto as metas pessoais quanto os caminhos para alcançá-las. Portanto, a pessoa é um participante ativo na determinação de suas escolhas (BANDURA, AZZI, POLYDORO, 2008; TORISU; FERREIRA, 2009).

No presente estudo, foi utilizada a Teoria da Aprendizagem Social para a educação em grupo, por se acreditar que esta metodologia promova mudanças positivas nas variáveis avaliadas entre as pessoas com DM2 participantes do estudo.

1.1.6- Educação por Contato Telefônico, com Base na Entrevista Motivacional aos Familiares de Pessoas com Diabetes Mellitus

O telefone pode ser usado em um amplo espectro de intervenções terapêuticas em saúde, tais como cuidados de rotina, triagem e reavaliação de prescrições, facilitando o acesso aos resultados de testes laboratoriais e às intervenções no âmbito da promoção da saúde (CHAVES; OYAMA, 2007).

Os benefícios da intervenção por contato telefônico abrangem a velocidade de acesso ao profissional de saúde, diminuição do tempo de espera para consultas,

redução do tempo e custo com locomoção, além da possibilidade de aumentar a frequência dos contatos e de facilitar o retorno do paciente (CAR; SHEIKH, 2003).

Estudos que avaliam intervenções realizadas por meio do contato telefônico, para pacientes, inclusive para pessoas com DM, demonstram que tais intervenções podem ser tão eficazes quanto as intervenções realizadas pessoalmente, com bons resultados de saúde (IZQUIERDO *et al.*, 2003; CHAVES; OYAMA, 2007; HANDLEY; SHUMWAY; SHILLINGER, 2008; MORENO *et al.*, 2009; EGEDE *et al.*, 2010; BECKER; TEIXEIRA; ZANETTI, 2012; SANDERS *et al.*, 2012;). Entretanto, pouco é conhecido sobre os efeitos de intervenções realizadas por meio do contato telefônico para o familiar de pessoas com doenças crônicas, como o DM.

No presente estudo, o familiar indicado pelas pessoas com DM, do grupo intervenção, como sendo a pessoa que lhe oferece apoio na doença e no tratamento, recebeu a mesma educação em DM por contato telefônico, com base nas mesmas informações fornecidas na educação em grupo às pessoas com DM2, por meio da abordagem da Entrevista Motivacional, descrita por Rollnick; Miller; Butler (2009).

A Entrevista Motivacional é descrita como uma forma de aconselhamento que demonstrou ser efetiva para promover mudanças em uma ampla variedade de comportamentos relacionados à saúde (MILLER; ROLLNICK, 2012).

Essa abordagem objetiva evocar das pessoas as suas próprias motivações para realizar mudanças de comportamento no interesse da sua saúde, e envolve três características principais: parceria colaborativa entre o profissional da saúde e as pessoas, por meio de uma conversa colaborativa ativa e um processo decisório conjunto; evocação da própria motivação das pessoas para a mudança, buscando junto às pessoas suas razões e argumentos para a mudança; e respeito pela autonomia das pessoas, por meio da aceitação de que as pessoas podem e devem fazer escolhas sobre o curso das suas vidas (ROLLNICK; MILLER; BUTLER, 2009; RESNICOW; McMASTER; ROLLNICK, 2012).

A prática da Entrevista Motivacional compreende quatro princípios orientadores que devem ser seguidos pelos profissionais da saúde: resistir ao reflexo de consertar as coisas; entender e explorar as motivações das pessoas; escutar com empatia; fortalecer as pessoas, estimulando a esperança e o otimismo (ROLLNICK; MILLER; BUTLER, 2009).

Essa abordagem foi escolhida como método de educação para os familiares das pessoas com DM2 que participaram dos grupos de intervenção educativa no presente

estudo, por se entender que vai ao encontro dos princípios da estratégia de ensino-aprendizagem utilizada nos grupos de educação às pessoas com DM2, e por acreditar que por meio desta seriam oferecidos apoio e informações aos familiares, estimulando o apoio social destes para as pessoas com DM2.

2- Objetivos

2- Objetivos

2.1- Objetivo Geral

Avaliar o estresse, modos de enfrentamento e aceitação da doença de pessoas com diabetes mellitus tipo 2, após participarem de um programa educativo com o envolvimento do familiar.

2.2- Objetivos Específicos

1. Caracterizar a amostra segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e hábitos de vida;
2. Caracterizar a amostra segundo as variáveis de modos de enfrentamento, aceitação da doença, estresse percebido e sinais/sintomas de estresse;
3. Verificar se houve diferenças nos modos de enfrentamento, aceitação da doença, estresse percebido e sinais/sintomas de estresse das pessoas com diabetes mellitus tipo 2, após participarem de um programa educativo com o envolvimento do familiar;
4. Verificar se houve relação entre os valores de hemoglobina glicada A_{1c} com as variáveis de modos de enfrentamento, aceitação da doença, estresse percebido e sinais/sintomas de estresse entre os grupos controle e intervenção.

3- Método

3- Método

3.1- Contexto do Estudo e Aspectos éticos

O presente estudo é parte do projeto principal intitulado “Impacto de um programa de atenção às pessoas com DM centrado em intervenções educativas e no apoio social familiar”, submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa do HCFMRP-USP e aprovado de acordo com o Processo HCRP Nº 9510/2010 (Anexo). Este projeto principal inclui sete estudos, dos quais dois são de doutorado e cinco de mestrado. Os projetos de doutorado correspondem ao presente estudo e ao estudo intitulado: “Contribuição do apoio social familiar nos resultados das intervenções educativas junto às pessoas com diabetes mellitus: ensaio clínico randomizado controlado”.

Os projetos de mestrado são: “Atividades de autocuidado da pessoa com diabetes mellitus”; “Autoeficácia e adesão ao tratamento medicamentoso das pessoas com diabetes mellitus”; “Intervenções educativas em diabetes mellitus: estudo quase experimental”; “Sinais e sintomas de estresse entre pessoas com diabetes mellitus” e “Monitorização da glicemia capilar entre as pessoas com diabetes mellitus: estudo quase experimental”.

Em relação aos aspectos éticos do estudo foram adotados os seguintes procedimentos: ao convidar os participantes, estes eram orientados sobre os objetivos e procedimentos do estudo e, aos concordantes, era lido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e solicitava-se a assinatura do mesmo.

Neste primeiro contato com os participantes, também solicitava-se que levassem o TCLE ao familiar indicado, que participaria do estudo, para que este conhecesse os objetivos e, mediante concordância assinasse o TCLE.

O presente estudo foi registrado na base de registro de ensaios clínicos *Clinical Trials*, sob o nº NCT01387633. E recebeu apoio da FAPESP (Processo Nº 2011/08937-6) e CNPq (Processo Nº 563598/2010-7).

Se as questões de algum instrumento gerassem desconforto, seria oferecido apoio ou encaminhamento para atendimento psicológico, no final do estudo. Caso não houvesse a possibilidade de aguardar esse período, seria encaminhado de

imediatamente ao atendimento e feita uma observação no estudo. Entretanto não houve intercorrências a esse respeito.

3.2- Delineamento do estudo

Trata-se de um ensaio clínico *randomizado* controlado, centrado no desenvolvimento de intervenções educativas às pessoas com DM2 e envolvimento de um familiar, identificado como apoio social familiar, durante um período de 21 meses. Os desfechos clínicos que foram comparados, antes e após as intervenções educativas são: o estresse percebido, sintomas de estresse, os modos de enfrentamento, a aceitação da doença e a hemoglobina glicada A_{1c}.

Figura 1 _ Esquema do Estudo

Fonte: Projeto “Impacto de um programa de atenção às pessoas com DM centrado em intervenções educativas e no apoio social familiar”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCFMRP-USP _ Processo HCRP Nº 9510/2010

3.3- Local e período do estudo

O estudo foi desenvolvido no Ambulatório de Diabetes do Hospital das

Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade São Paulo (HCFMRP-USP), no período de junho de 2011 a maio de 2013.

O HCFMRP-USP é uma unidade de atenção terciária, de grande importância na região e referência nacional em várias especialidades. Atualmente o atendimento às pessoas com DM é realizado pela equipe multiprofissional às segundas-feiras, no período da tarde. O atendimento de enfermagem é realizado por meio das Atividades Educativas desenvolvidas em parceria da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP com o HCFMRP-USP.

3.4- População-base do estudo

A população do estudo foi constituída de pessoas atendidas no Ambulatório de Diabetes do HCFMRP-USP, às segundas-feiras, durante a fase de recrutamento de sujeitos do estudo, que compreendeu o período de junho de 2011 a julho de 2012, com o total de 1.396 pessoas com DM atendidas.

3.5- Critérios de inclusão e exclusão da amostra

Considerando que o DM2 tem maior prevalência e que suas características clínicas, bem como suas necessidades de cuidado, diferem das do DM1, o presente estudo foi direcionado às pessoas com DM2. Dessa forma, foram incluídas pessoas com DM2, de ambos os sexos, em tratamento medicamentoso com insulina e antidiabéticos orais (ADOs) (monoterapia e/ou associações), capazes de dialogar, com ausência de complicações crônicas em estágio avançado, e idade mínima de 40 anos, pelo fato de ser geralmente mais diagnosticado após 40 anos de idade (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2013).

Foram excluídas pessoas com DM2 que apresentaram pelo menos uma das seguintes condições: em tratamento hemodialítico, amaurose, presença de sequelas de Acidente Vascular Encefálico/Insuficiência Cardíaca, amputações prévias em qualquer nível do membro inferior, processo de lesão ou úlcera ativa em membros inferiores, outras morbidades agudas ou crônicas que limitaram a participação em grupo ou da entrevista, pessoas em cadeira de rodas e/ou maca; participação concomitante em outro grupo educativo.

3.6- População estudada e recrutamento

De acordo com critérios de inclusão/exclusão, foram feitas revisões nos prontuários das pessoas agendadas para o atendimento ambulatorial a cada semana. No dia do retorno, as pessoas selecionadas eram convidadas a participar do estudo, enquanto aguardavam o atendimento da equipe da saúde, na sala de espera.

Na primeira abordagem, eram apresentados os objetivos do estudo e quando havia manifestação de concordância em participar, era feita a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e solicitado para assinar este documento. Nesse momento, solicitava-se às pessoas convidadas, para indicar um familiar que oferecia apoio em sua situação de doença e tratamento, e um número de telefone para contato, pois este seria também convidado a participar do estudo, por meio de contato telefônico.

O TCLE elaborado para o familiar era entregue à pessoa com DM convidada a participar do estudo para que entregasse ao familiar indicado e, caso, aceitasse o convite que seria feito, por meio do contato telefônico, deveria assiná-lo e ser encaminhado aos pesquisadores, no próximo retorno à unidade de saúde.

Por meio da revisão dos prontuários, das 1.396 pessoas que foram atendidas no período programado para o recrutamento dos participantes, 485 preencheram os critérios de inclusão/exclusão do estudo.

No período estabelecido para a coleta de dados, foi possível abordar 370 pessoas, devido às faltas nos dias dos retornos, retornos espaçados, alta desta unidade de saúde, ou não responderam aos chamados.

Das 370 pessoas com DM2 convidadas a participar do estudo; 24 pessoas não responderam ao chamado para a entrevista, mesmo em data e horário previamente combinados em comum acordo; 77 pessoas foram excluídas; e 47 pessoas recusaram participar do estudo pelas razões descritas nos Quadros 1 e 2:

Número de pessoas excluídas	Motivo
07	- Lesão ativa em membros inferiores (MMII)
03	- Amputação em MMII
12	- Acamado (maca) / cadeirante
06	- Alta do seguimento no Ambulatório de Diabetes
07	- Deficiência visual / amaurose
03	- Deficiência física
04	- Sequela motora acidente vascular encefálico
18	- Déficit cognitivo/ transtorno psiquiátrico
01	- Pseudo cushing
01	- Doença de Parkinson não controlada
01	- Epilepsia sem tratamento
03	- Hemodiálise
03	- Residente em instituição asilar
02	- Mudança no diagnóstico (DM MODY/ DM secundário a imunossupressor)
03	- Dependente de oxigenioterapia
01	- Dificuldade com a língua portuguesa
02	- Participação concomitante em outro grupo educativo
77	Total

Quadro 1 _ Motivos de exclusão do estudo

Número de pessoas que recusaram	Motivo
05	- Dificuldade para chegar à unidade no horário proposto para os grupos
10	- Preocupação com transporte e/ou consulta médica
08	- Não percebeu benefício em participar do estudo
07	- Problemas pessoais e de saúde/ indisposição para participar de grupos
02	- Não gosta de atendimento em grupo
01	- Compromisso de trabalho
02	- Referência de ausência de apoio familiar
07	- Já participou ou participa de outro grupo (Psicologia ou na cidade de origem)
02	- Não quis preencher os instrumentos
03	- É cuidador(a) de familiar acamado
47	Total

Quadro 2 _ Motivos de recusa do estudo

Totalizando 222 pessoas recrutadas para a amostra do estudo, o que equivale, aproximadamente, a 16,0% da população elegível, concordando com o tamanho estimado da amostra, e considerando as possíveis perdas durante o estudo.

3.7- Cálculo da amostra

Para o cálculo amostral, considerou-se a variável desfecho hemoglobina glicada A_{1c} , a partir dos resultados do estudo clínico de Torres (2009) e de acordo com os critérios definidos por Pocock (1983). E dessa forma, esperava-se obter diminuição da média de hemoglobina glicada A_{1c} em 1,5%.

p_1 = porcentagem de sucessos esperados em um tratamento (usualmente o padrão)

p_2 = porcentagem de sucessos em outro tratamento com um desejo de detectar como diferença de p_1 .

α = o nível de significância do teste qui-quadrado usado para detectar diferença entre um tratamento (frequentemente se usa $\alpha=0,05$)

$1-\beta$ = o grau de certeza que a diferença p_1-p_2 apresentou, ou a ser detectada (frequentemente se usa $1-\beta = 90$, com um mínimo de $1-\beta = 80$)

α = erro tipo I

β = erro tipo II

$1-\beta$ = poder do teste em detectar diferenças da magnitude p_1-p_2 .

Assim, tem-se:

Tabela $f(\alpha, \beta)$

B					
α		0,05	0,10	0,20	0,50
	0,10	10,8	8,6	6,2	2,7
	0,05	13,0	10,5	7,9	3,8
	0,02	15,8	13,0	10,0	5,4
	0,01	17,8	14,9	11,7	6,6

Fonte: Projeto “Impacto de um programa de atenção às pessoas com DM centrado em intervenções educativas e no apoio social familiar”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCFMRP-USP _ Processo HCRP Nº 9510/2010

$P_1 = 0,22$

$P_2 = 0,10$

Diferença = 0,12

$\alpha = 0,05$

$\beta = 0,10$

$1-\beta = 0,90$

$$N = \frac{0,22 \times (1 - 0,22) + 0,10 \times (1 - 0,10)}{(0,22 - 0,10)^2} \times 10,5 = \frac{0,17 + 0,09}{0,0144} \times 10,5 = 190$$

Ou seja, o tamanho amostral estimado foi de 95 pessoas em cada grupo, controle e intervenção.

3.8- Amostra do estudo

Das 222 pessoas recrutadas, 58 não concluíram o estudo, pelas razões descritas a seguir. Desta forma, a amostra ficou composta por 164 pessoas.

Pessoas que não concluíram o estudo	Motivo
09	_ Óbito
32	_ Abandono
03	_ Abandono do familiar
01	_ Recusa por cuidar de familiar doente
02	_ Recusa por dificuldades com transporte
02	_ Recusa devido ao trabalho
01	_ Sofreu acidente de trânsito
01	_ Amputação de MI
03	_ Iniciou hemodiálise
01	_ Desenvolveu ferida em MI
03	_ Acidente Vascular Encefálico
58	Total

Quadro 3 _ Motivos de pessoas que não concluíram o estudo

3.9- Processo de *randomização* dos grupos

Com o intuito de reduzir a probabilidade de erros sistemáticos e permitir a utilização de testes estatísticos (estes partem da premissa de que os dados provêm de estudos randomizados), torna-se imprescindível garantir que o procedimento pelo qual a alocação aleatória dos indivíduos nos diferentes grupos de um ensaio clínico

seja adequado. Desta forma, o procedimento adotado nesta pesquisa consistiu da alocação para o grupo de intervenção ou grupo controle e foi feito de forma aleatória e probabilística. O elemento principal neste tipo de alocação é a impossibilidade de predição da próxima alocação, de forma que todos os participantes tiveram a mesma chance de pertencer a um ou a outro grupo (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2008).

Para reduzir vieses conscientes ou inconscientes dos pesquisadores, a alocação casual deste estudo foi uma randomização simples, realizada por meio do programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 21.0. Previamente, os números dos sujeitos eram armazenados em planilha no programa MS-Excel por um pesquisador, e depois exportados para o programa SPSS por outro pesquisador, o qual realizava o processo de randomização, sem conhecer a identidade dos sujeitos, não comprometendo o cegamento do estudo.

O primeiro processo de randomização foi realizado após o recrutamento de 108 sujeitos, e os demais cinco processos foram realizados a cada 23 sujeitos recrutados, concomitante ao desenvolvimento das intervenções educativas, para viabilizar o estudo.

Este tipo de alocação casual tem vantagens como permitir o equilíbrio de fatores prognósticos importantes e aumentar a probabilidade de que os grupos sejam comparáveis quanto a características conhecidas ou desconhecidas que também possam influenciar o desfecho em estudo (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2008).

3.10- Procedimentos de coleta de dados

Para atender aos objetivos do estudo, as pessoas com DM2 que aceitaram participar responderam aos instrumentos propostos, em duas fases: antes do início das intervenções (primeira coleta) e ao término das intervenções (segunda coleta), por meio de entrevistas realizadas por pesquisadores previamente treinados.

Durante o preparo do campo para a realização do estudo, os instrumentos foram testados com as intervenções, como descrito a seguir.

As entrevistas da primeira fase de coleta de dados eram realizadas no mesmo dia do aceite do convite em participar do estudo, no Ambulatório de Diabetes do HCFMRP-USP, e duravam em média 70,0 minutos.

As entrevistas da segunda fase de coleta de dados foram realizadas no mesmo local, após três meses, aproximadamente, do último encontro para o desenvolvimento das intervenções educativas, e duravam em média 78, 5 minutos. O prazo de três meses ao término das intervenções foi estabelecido, a fim de realizar os contatos telefônicos finais programados aos familiares das pessoas com DM2 do grupo intervenção.

A periodicidade dos exames para avaliar a hemoglobina glicada A_{1c} foi de acordo com o protocolo estabelecido para a coleta de exames laboratoriais do Ambulatório de Diabetes. Assim, o resultado da hemoglobina glicada A_{1c} foi analisado em três momentos: antes da primeira fase de entrevistas (T_0 =antes do início das intervenções); após seis (T_6), e doze meses ao início das intervenções.

Os seguintes dados foram obtidos dos prontuários das pessoas com DM2 participantes do estudo: resultados dos exames laboratoriais de hemoglobina glicada A_{1c} ; número de consultas médicas, de enfermagem e com o nutricionista; exame dos pés, conforme rotina do serviço e as alterações das medicações que ocorreram durante o desenvolvimento do estudo.

3.11- Teste dos instrumentos e treinamento dos entrevistadores

Para a padronização da coleta de dados, previamente ao início do estudo, foi elaborado um manual de coleta de dados (Apêndice), contendo informações sobre os instrumentos e procedimentos para entrevista, e este foi entregue aos entrevistadores, com uma pasta, contendo lápis, caneta, manual, parecer de aprovação do estudo emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HC-FMUSP, instrumentos de coleta de dados e Termos de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os entrevistadores também receberam treinamento padronizado previamente ao início da fase de coleta de dados, realizado pelas pesquisadoras responsáveis, no qual receberam orientações quanto aos procedimentos de coleta. Antes de iniciarem a coleta dos dados, o entrevistador deveria acompanhar pelo menos três entrevistas feitas pelas pesquisadoras e realizar outras três sob a sua supervisão.

Os instrumentos de coleta de dados também foram preparados e testados antes do início do estudo. Primeiramente, foi realizada a revalidação da Escala de Modos de Enfrentamento; e a adaptação cultural e validação para a língua portuguesa do Brasil, da Escala de Aceitação da Doença.

Em seguida, foi realizado o teste dos instrumentos, aplicando-se todos os instrumentos reunidos, para uma amostra de quinze pessoas com DM que não participaram do estudo, a fim de verificar a sua compreensão, padronizar a coleta de dados e verificar o tempo despendido na entrevista. O teste dos instrumentos não mostrou necessidade de alterações nos instrumentos.

3.12- Treinamento para as intervenções educativas em grupo com as pessoas com DM2 e utilização dos mapas de conversação

Paralelamente ao preparo do campo e treinamento dos entrevistadores, foram realizadas reuniões para treinamento e padronização para utilizar a ferramenta educativa Mapas de Conversação em DM (ADA, 2007), durante um período de seis meses.

Nessas reuniões, foi estudado o protocolo dos Mapas de Conversação em DM, desenvolvido pela *American Diabetes Association* e *Healthy Interactions Inc. (Healthyi)* (ADA, 2007), e feitas as adequações para a realidade da amostra do estudo quanto às informações a serem discutidas nos grupos educativos às pessoas com DM2, bem como dos tipos de linguagem utilizada, método de ensino-aprendizagem e utilização da Teoria Social Cognitiva associada ao uso dos Mapas de Conversação em DM.

Com o objetivo de padronizar o desenvolvimento das intervenções educativas, foi elaborado um protocolo para a utilização dos MAPAs de Conversação em DM em grupo, adequado à realidade da amostra do estudo (Anexo).

O protocolo inclui as formas de apresentação, iniciação e finalização dos encontros em grupo, objetivo dos encontros, todas as questões norteadoras do processo educativo utilizadas nas sessões temáticas dos Mapas de Conversação em DM, tempo determinado para cada sessão e o número de encontros.

Após o desenvolvimento do protocolo para uso dos Mapas de Conversação em DM, os facilitadores (nome dado aos educadores dos grupos educativos pelo protocolo dos Mapas) foram treinados para utilizar a ferramenta, de acordo com o protocolo estabelecido, em sessões para simular as intervenções educativas.

Também foram desenvolvidas duas sessões educativas em grupo às pessoas com DM que não participaram do estudo, utilizando os Mapas de Conversação em DM, para simular a utilização com pacientes e desenvolver habilidades dos facilitadores para utilizar a ferramenta nos grupos.

3.13- Treinamento para as intervenções educativas aos familiares das pessoas com DM2 por contatos telefônicos

As intervenções educativas por contato telefônico também requerem cuidados para sua realização, tais como: habilidades de comunicação verbal, qualidade da voz em relação ao tom, volume e clareza, atitude, habilidades para ouvir e estratégias para a entrevista (*Nursing Professional Advisory Committee*, 2004).

No presente estudo, uma das pesquisadoras foi previamente treinada por uma fonoaudióloga, não somente em relação à qualidade de voz, mas também em relação à atitude, às habilidades para ouvir e às estratégias para a entrevista, e esta realizou as intervenções educativas por contato telefônico com os familiares das pessoas com DM2, mediante protocolo desenvolvido para a realização das intervenções neste estudo (Anexo).

O protocolo desenvolvido para a realização das intervenções por contato telefônico com os familiares das pessoas com DM2 está embasado na Entrevista Motivacional, descrita por Rollnick; Miller; Butler (2009) e inclui: as formas da apresentação pessoal, objetivos das ligações telefônicas, desenvolvimento dos temas a serem abordados, encerramento dos contatos telefônicos, número de contatos telefônicos por familiar e os temas a serem desenvolvidos. Esse protocolo foi submetido à apreciação de um Comitê de Juízes, para avaliação da aparência e conteúdo, bem como a pertinência das informações e tipo de abordagem para a amostra do estudo.

Os temas desenvolvidos nas intervenções educativas com os familiares, por meio do contato telefônico, corresponderam aos temas trabalhados nos grupos

educativos às pessoas com DM2 participantes do estudo, para reforçar as informações transmitidas, além de estimular o diálogo sobre o tema abordado entre o paciente e o familiar.

Realizou-se, também, um treinamento para a utilização do protocolo para as ligações telefônicas, pela pesquisadora responsável pelas intervenções educativas com os familiares. Após o treinamento seguindo protocolo, a pesquisadora responsável pelas intervenções educativas por contato telefônico realizou ligações telefônicas para pessoas com o perfil sociodemográfico semelhante ao da população do estudo, para avaliar a atitude, habilidade de entrevista e qualidade da voz. Também foram feitas ligações para os familiares das pessoas com DM convidadas para a simulação da utilização dos Mapas de Conversação em DM, com a finalidade de testar o protocolo para as intervenções educativas com os familiares por contato telefônico e avaliar sua adequação ao objetivo do estudo.

3.14- Estudo-piloto

Ao finalizar a fase de treinamento, preparo dos instrumentos e protocolos, desenvolveu-se o estudo-piloto para avaliar procedimentos operacionais do estudo, ou seja, a coleta de dados e as intervenções educativas.

Depois do preparo dos instrumentos, dos entrevistadores, dos protocolos e do campo, foi realizado o estudo-piloto para avaliar os procedimentos operacionais das intervenções educativas e coleta de dados.

Para o estudo-piloto, as pessoas com DM2 foram convidadas a participar do estudo, de acordo com os critérios de inclusão/exclusão, orientadas sobre os procedimentos e Termo de Consentimento Livre Esclarecido, e incluídas na randomização, pois, se não houvesse ajustes a serem realizados, elas fariam parte da amostra do estudo.

No estudo-piloto foram feitos quatro encontros com a utilização dos Mapas de Conversação em DM para grupos compostos por oito pessoas com DM2 e paralelamente, também os familiares indicados pelas pessoas com DM2 randomizadas para o grupo intervenção receberam educação em DM por contatos telefônicos, como planejado para as intervenções educativas nos moldes estabelecidos.

Participaram do estudo-piloto 32 pessoas com DM2 e 16 familiares indicados, e como não houve ajustes sugeridos pelos participantes do estudo, pesquisadores e entrevistadores, estas pessoas foram incluídas na amostra do estudo.

3.15- Equipe de trabalho

Para fins de pesquisa, as intervenções educativas com as pessoas com DM2 e familiares foram coordenadas pelas pesquisadoras e contaram com o apoio de docentes do curso de Enfermagem, Medicina e Psicologia.

A viabilização do estudo foi possível devido à integração e ao apoio da equipe de trabalho do Ambulatório de Endocrinologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade São Paulo (HCFMRP-USP), composta por funcionários administrativos, técnicos/auxiliares de enfermagem, enfermeiros, biólogos, biomédicos, médicos, residentes de medicina, acadêmicos de medicina e enfermagem, nutricionistas e psicólogos.

Para promover a integração da equipe, informar sobre os objetivos, procedimentos do estudo, bem como solicitar sugestões que pudessem facilitar o processo de recrutamento dos participantes e desenvolvimento do estudo, foram realizadas reuniões prévias ao desenvolvimento do estudo, com as equipes médica, de enfermagem e administrativa do setor onde o estudo foi desenvolvido.

3.16- Desenvolvimento das intervenções educativas

As intervenções educativas em grupo com as pessoas com DM2 foram desenvolvidas de acordo com a rotina e os recursos físicos disponíveis no Ambulatório de Diabetes, e as ligações telefônicas feitas no laboratório de pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Ao se estabelecer a frequência dos encontros para as intervenções educativas, procurou-se também seguir o protocolo do serviço, o qual, geralmente, ocorre a cada três meses.

Destaca-se que os facilitadores das intervenções educativas em grupo junto às pessoas com DM2 não conheciam sobre a que grupo os participantes pertenciam, intervenção ou controle, preservando assim o cegamento do estudo.

3.16.1- Intervenções educativas em grupo com as pessoas com DM2

No presente estudo, optou-se pela modalidade de educação em grupo não apenas por ter sido apontada com algumas vantagens em relação à modalidade individual (Torres *et al.*, 2009), mas também devido aos recursos temporais e de estrutura física local. As intervenções educativas foram conduzidas de acordo com os pressupostos da Teoria Social Cognitiva, por meio dos Mapas de Conversação em DM (ADA, 2007; BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008).

Os Mapas de Conversação em DM constituem um instrumento que envolve as pessoas no processo de aprendizagem sobre a doença, para torná-las capazes de processar as informações de forma mais efetiva e utilizá-las na tomada de decisões diárias no manejo do DM, com o objetivo de alcançar as mudanças comportamentais necessárias ao controle da doença, além de permitir interações entre as pessoas e os profissionais da saúde (ADA, 2007). Os propósitos que norteiam o uso dos mapas de conversação estão em consonância com os conceitos da Teoria Social Cognitiva. Recomenda-se que essa ferramenta seja utilizada em grupos pequenos, de três a dez pessoas, de modo a proporcionar discussões dinâmicas entre os participantes (ADA, 2007). Foram utilizados os mapas que abordam os seguintes contextos de aprendizagem: Mapa 1: como o corpo e o diabetes funcionam; Mapa 2: alimentação saudável e atividade física; Mapa 3: monitoramento de glicose no sangue; Mapa 4: atingindo as metas com a insulina.

As intervenções educativas foram desenvolvidas em quatro encontros, com grupos abertos de, no máximo, oito pessoas, às segundas-feiras das 12h30min às 14h00min nas salas do ambulatório da Clínica Médica e do Laboratório Central de Patologia Clínica do HCFMRP-USP, e a cada encontro, desenvolvia-se o encontro mediante o protocolo estabelecido, ou seja, os temas propostos em cada mapa de conversação iniciavam e terminavam no mesmo encontro, devido à modalidade dos grupos ser do tipo aberto.

A opção por esta modalidade de grupo foi, principalmente, pelo fato de as datas dos retornos com a equipe médica serem diferentes entre as pessoas com DM, ou mesmo, pela preferência de alguns, em participar dos grupos em datas diferentes às dos retornos.

3.16.2- Intervenções educativas com o familiar das pessoas com DM2 por meio do contato telefônico

No presente estudo, o familiar indicado foi convidado a participar das ações educativas, como principal fonte de apoio, pelas pessoas com DM2, alocadas no grupo intervenção. No entanto, para facilitar essa participação, utilizou-se a estratégia de contato telefônico, ou seja, as intervenções educativas para os familiares foram realizadas por meio de ligações semanais a esse familiar, mediante consentimento prévio e esclarecimento, na primeira ligação. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido era encaminhado ao familiar pelas pessoas com DM2 no dia em que era feito o convite para participar do estudo, e estas o traziam assinado no próximo retorno.

Os contatos telefônicos foram realizados mediante a técnica de Entrevista Motivacional, seguindo protocolo previamente estabelecido que inclui os conteúdos abordados nos Mapas de Conversação em DM, fundamentados nos princípios da Teoria Social Cognitiva de Bandura. Na técnica de entrevista motivacional, o profissional da saúde procura estabelecer uma relação empática e colaborativa com o ouvinte (familiar), com a finalidade de aumentar sua motivação interna. É uma intervenção estruturada, de curta duração e que pode ser utilizada por profissionais não especializados (MANZONI *et al.*, 2006).

As ligações, para educação em DM, aos familiares das pessoas com DM2 do grupo intervenção foram realizadas em consonância com os encontros educativos em grupo, da seguinte forma: uma ligação inicial era feita, com o objetivo de confirmar, junto ao familiar, o recebimento do TCLE enviado pela pessoa com DM2, e obter a concordância desse familiar em participar do estudo, dia e horário de sua preferência para receber as chamadas telefônicas. A partir da segunda ligação, foram abordados os conteúdos dos Mapas de Conversação em DM, seguindo o roteiro

do protocolo estruturado para este fim.

Com exceção do mapa 1 que foi desenvolvido em três ligações, foram planejadas quatro ligações telefônicas ao familiar para cada mapa de conversação.

Nas primeiras ligações que se sucediam ao desenvolvimento dos mapas, o familiar era indagado se a pessoa com DM havia feito comentários relacionados aos conteúdos abordados nos respectivos mapas e, desta forma, incentivava o diálogo entre os envolvidos. As duas ligações subsequentes objetivaram explorar e esclarecer as dúvidas que pudessem surgir dos assuntos abordados no decorrer das intervenções educativas, reforçar os conceitos e comportamentos adequados e/ou as orientações fornecidas nas sessões educativas grupais. No final de cada ligação, o familiar era questionado sobre possíveis dúvidas ainda não elucidadas nas ligações anteriores e citado o tema do próximo mapa e respectivos contatos telefônicos, de modo que o familiar continuasse incentivando a pessoa a participar do estudo. Cabe ressaltar que, ao final de todas as ligações, a pesquisadora confirmava junto ao familiar o seu interesse em continuar no estudo.

A última ligação, realizada após aquelas referentes aos mapas, consistiu em informar ao familiar sobre o encerramento do estudo, agradecê-lo pela sua participação, obter informações sobre eventos vitais ocorridos durante o estudo (nascimentos, casamentos e óbitos na família, entre outros), confirmar características sociodemográficas e clínicas que poderiam ter se modificado no decorrer do ensaio (estado civil, escolaridade, ocupação, diagnóstico de DM e peso corporal) e solicitar ao familiar que reforçasse à pessoa com DM2 sobre a importância de comparecer ao serviço de saúde para participar da segunda coleta de dados.

A periodicidade dos contatos telefônicos variou de 10 a 30 dias, dependendo das datas dos retornos da pessoa com DM2, e foram realizados em uma sala localizada nas dependências da EERP-USP, distante de ruídos e da circulação de pessoas, devidamente equipada com computador, telefone e gravador telefônico digital.

Dessa forma, foram realizadas 17 ligações para os familiares das pessoas do grupo intervenção, cada uma com duração média de oito minutos. Considerando somente os familiares das pessoas que completaram o ensaio (82), foi concretizado, no grupo intervenção, um total de 1.360 ligações e somadas as tentativas de

contato, em 1.486 ligações.

Com a finalidade de minimizar possíveis vieses decorrentes do convívio entre os participantes nas sessões educativas grupais, foram feitos dois contatos telefônicos aos familiares das pessoas do grupo controle. A primeira teve o mesmo objetivo e conteúdo da ligação inicial do grupo intervenção, e a segunda foi semelhante à última ligação, ou seja, àquela efetuada após as ligações relacionadas aos mapas. Portanto, o número total de ligações realizadas no presente estudo entre os grupos intervenção e controle foi de 3.072 e ocorreu entre os meses de agosto de 2011 a abril de 2013.

3.17- Variáveis e Instrumentos do estudo

Os instrumentos foram selecionados para a coleta de dados com o intuito de caracterizar a amostra e verificar o estresse percebido, sintomas de estresse, modos de enfrentamento e aceitação da doença, referidos pelas pessoas com DM2 antes e após as intervenções educativas.

As variáveis sociodemográficas, clínicas, laboratoriais, hábitos de vida e as relacionadas ao tratamento foram obtidas por meio de instrumento estruturado, fundamentado na literatura e na experiência profissional dos pesquisadores, contendo três partes: I- identificação, II- diagnóstico e tratamento, e III- hábitos de vida (Anexo).

3.17.1- Variáveis sociodemográficas: Sexo, idade, procedência, estado civil, escolaridade, ocupação, número de pessoas na residência e renda familiar mensal foram processados como variáveis numéricas contínuas ou categóricas, de acordo com a natureza de cada variável.

3.17.2- Variáveis relacionadas aos hábitos de vida: Tabagismo, consumo de bebida alcoólica, religião, atividade física e lazer foram processados como variáveis categóricas.

3.17.3- Variáveis clínicas e laboratoriais: Tempo de diagnóstico e hemoglobina glicada A_{1c} foram processados como variáveis numéricas contínuas.

A hemoglobina glicada A_{1c} foi coletada nos prontuários dos participantes do estudo em três tempos: T_0 = antes do início do estudo (logo após concordância em participar do estudo); T_6 = seis meses após o início das intervenções educativas; e T_{12} = logo após as pessoas com DM2 responderem aos instrumentos da segunda fase da coleta de dados, ou seja, doze meses após o início das intervenções educativas.

3.17.4- Variáveis relacionadas ao tratamento: Tratamento medicamentoso, dieta, participação em outros estudos ou grupos de educação foram processados como variáveis categóricas. As medicações em uso foram coletadas nos prontuários dos participantes do estudo.

3.17.5- Variáveis relacionadas ao estresse percebido: Processadas como variáveis numéricas contínuas. Para avaliar o estresse percebido, utilizou-se a versão brasileira da Escala de Estresse Percebido, de Cohen; Karmack; Mermelstein (1983), traduzida e validada para a língua portuguesa do Brasil por Luft *et al.* (2007) (Anexo). A escala possui 14 questões com opções de resposta que variam de zero a quatro (0=nunca; 1=quase nunca; 2=às vezes; 3=quase sempre 4=sempre). As questões com conotação positiva (4, 5, 6, 7, 9, 10 e 13) têm sua pontuação somada invertida, da seguinte maneira, 0=4, 1=3, 2=2, 3=1 e 4=0. As demais questões são negativas e devem ser somadas diretamente. O total da escala é a soma das pontuações destas 14 questões, e os escores podem variar de zero a 56 (LUFT *et al.*, 2007), e maiores escores indicam uma maior percepção de estresse.

3.17.6- Variáveis relacionadas aos sinais e sintomas de estresse: As variáveis de sinais e sintomas de estresse foram processadas como variáveis numéricas contínuas.

Com a finalidade de mensurar os sinais e sintomas de estresse, foi utilizado o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSSL), validado para a língua portuguesa do Brasil por Lipp e Guevara (1994) e tem sido utilizado em dezenas de pesquisas e trabalhos clínicos na área do estresse, sendo de uso exclusivo de psicólogos (Anexo). Com este inventário, pode-se identificar a presença de sintomas

de estresse, os tipos de sintomatologia (física ou psicológica) e a fase de estresse em que o indivíduo se encontra, viabilizando uma atenção preventiva em momentos de maior tensão. É aplicável a jovens e adultos.

Este instrumento baseou-se, inicialmente, no modelo trifásico de Selye (1956), sendo acrescentada uma quarta fase: quase exaustão (Lipp, 2000).

O ISSL contém 56 itens, 37 itens de natureza somática e 19 psicológica, divididos em três partes: primeiramente, os sintomas físicos e psicológicos das últimas 24 horas; posteriormente, os sintomas manifestados na última semana e, por fim, os sintomas experimentados no último mês. Ele é composto de três quadros que se referem às quatro fases do estresse, sendo o quadro dois utilizado para avaliar as fases dois e três (resistência e quase exaustão) (Lipp, 2000).

No primeiro quadro, composto de doze sintomas físicos e três psicológicos, o respondente assinala com F1 ou P1 os sintomas físicos ou psicológicos que tenha experimentado nas últimas 24 horas. No segundo, composto de dez sintomas físicos e cinco psicológicos, marca-se com F2 ou P2, os sintomas experimentados na última semana. No quadro três, composto de doze sintomas físicos e onze psicológicos, assinalam-se, com F3 ou P3, os sintomas experimentados no último mês (Lipp, 2000).

Neste estudo, o instrumento foi analisado e aplicado às pessoas com DM2 por uma psicóloga capacitada para realizar o diagnóstico da fase de estresse.

3.17.7- Variáveis relacionadas aos modos de enfrentamento: Os modos de enfrentamento foram processados como variável numérica contínua. Os modos de enfrentamento foram avaliados por meio da Escala Modos de Enfrentamento, desenvolvida por Felton, Revenson; Hinrichsen (1984) (Anexo). É uma escala do tipo *likert*, composta por 51 itens que expressam os modos de enfrentamento frente à determinada situação. Apresenta cinco opções de respostas (1= *Eu nunca fiz isso*; 2= *Eu fiz isso raramente*; 3= *Eu fiz isso às vezes*; 4= *Eu fiz isso muito*; 5= *Eu fiz isso sempre*). Os itens da escala são alocados em seis fatores, análise fatorial exploratória com rotação ortogonal *Varimax*, representados por grupos que caracterizam diferentes tipos de enfrentamento, definidos da maneira que se segue (FELTON; REVENSON; HINRICHSEN, 1984):

Reestruturação cognitiva: descreve os esforços individuais em achar aspectos positivos da experiência de doença e em considerá-la como uma oportunidade para crescimento interior. Através de comparação de tempos estressantes passados e redefinição da doença, esta estratégia reflete uma reavaliação cognitiva para a doença, o que faz isso parecer menos ameaçador e sofrido;

Expressão emocional: diz respeito a uma resposta de enfrentamento consistindo em expressões do tipo emocional, como ficar com raiva de outras pessoas ou fazer piadas sobre a doença;

Desejo de realizar fantasias: consiste em desejar com veemência que a doença termine ou vá embora. Este grupo de estratégias presumivelmente permite que as pessoas aliviem o sofrimento emocional de estar doente fornecendo um escape através da fantasia;

Autoculpa: são estratégias em que acusar a si próprio pela doença coincide com outros esforços para encobrir o problema e reenfocar a atenção, de modo a evitar aceitar a doença como um problema crônico;

Procura de informações: refere-se à busca individual por informações e aconselhamento sobre a doença e seu tratamento. Mais do que os outros fatores, a procura de informações é caracterizada por uma orientação instrumental e ativa para a doença;

Minimização de ameaça: invoca uma recusa em aprofundar os pensamentos sobre a doença e uma decisão consciente de deixar os pensamentos estressantes de lado. A doença é implicitamente reconhecida, porém mantida em uma distância psicologicamente confortável por uma recusa em discutir com os outros.

O escore total para cada fator é obtido por meio da média entre seus respectivos itens, de acordo com as instruções dos autores, cujo valor mínimo para cada item é “um” e máximo, “cinco”. Dessa forma, o instrumento fornece seis escores finais, correspondendo respectivamente a cada um dos fatores. Quanto maior for o escore, maior é a indicação do uso de determinado modo de enfrentamento, correspondente aos respectivos fatores.

A tradução e adaptação do instrumento para a língua portuguesa do Brasil foi realizada por Ferraz (1995), em uma amostra de 132 adultos brasileiros, com DM e que estavam em seguimento ambulatorial, seguindo as etapas propostas por Berry (1969) e Brislin (1970), apresentando boa consistência interna (coeficiente α de

Cronbach de 0,85). No presente estudo, foram verificadas as propriedades psicométricas do instrumento, para uma amostra de 254 pessoas com DM2, demonstrando validade de construto e bons coeficientes de confiabilidade. Obteve-se coeficiente α de *Cronbach* para a escala total de 0,88, e para os seus respectivos fatores foram: Fator I (Reestruturação Cognitiva) 0,81; Fator II (Autoculpa) 0,73; Fator III (Desejo de realizar fantasias) 0,75; Fator IV (Minimização da ameaça) 0,63; Fator V (Expressão emocional) 0,54 e Fator VI (Procura de informações) 0,55.

3.17.8- Variáveis relacionadas à aceitação da doença: Foram processadas como variáveis numéricas contínuas. A aceitação da doença é avaliada pela Escala de Aceitação da Doença, de Felton (1984), traduzida e validada para a língua portuguesa de Portugal por Martins; Cunha; Coelho (2005) (Anexo). Contém oito itens e, para obtenção dos escores totais, cada um contém cinco pontos na escala de *likert*: 1-concordo muito; 2- concordo; 3- não concordo, nem discordo 4-discordo; 5- discordo completamente. Uma pontuação de 1 indica aceitação mais baixa e 5 indica aceitação mais elevada. Sete questões são pontuadas desta forma. A questão Nº 6 "A minha saúde não me faz sentir inadequado" tem sentido inverso. Neste item, a pontuação 1 significa elevada aceitação, ao contrário dos outros itens. O escore máximo obtido nesta escala é de 40 pontos, considerado como aceitação muito alta da doença, e o escore mínimo é de 8 pontos, considerado não aceitação da doença (MARTINS; CUNHA; COELHO, 2005).

No presente estudo, realizaram-se a adaptação cultural e validação do instrumento, para uma amostra de 80 pessoas adultas, brasileiras, com DM2, demonstrando validade de aparência e conteúdo e boa consistência interna (coeficiente α de *Cronbach* de 0,81).

3.18- Procedimentos estatísticos

Os dados obtidos por meio da coleta de dados tiveram dupla digitação e foram processados eletronicamente para validação, por meio de planilhas no programa

Excel for Windows 2007. Todas as análises estatísticas foram realizadas por meio do programa *Statistical Analysis System (SAS)* versão 9.2, e as diferenças foram consideradas significativas quando o nível de significância (p) encontrado era menor que 0,05.

Os dados numéricos relativos aos parâmetros clínicos, laboratoriais e relacionados aos escores de estresse percebido, sintomas de estresse, enfrentamento e aceitação da doença foram submetidos aos testes de Komolgorov-Smirnov e Levene para verificação, respectivamente, da distribuição normal e homogeneidade das variâncias.

Para analisar a consistência interna das escalas tipo Likert (Estresse Percebido, Modos de Enfrentamento, Aceitação da Doença), foi utilizado o coeficiente alfa de Cronbach (α), cujos valores superiores a 0,70 indicam alta consistência interna (TERWEE *et al.*, 2007).

Para as análises de caracterização da amostra, foram feitas tabelas de frequência absoluta e relativa, e os resultados foram expressos em média ($\pm$ desvio-padrão), valores mínimos e máximos.

A comparação entre os grupos intervenção e controle (amostras independentes), para as variáveis sociodemográficas, clínicas, hábitos de vida, hemoglobina glicada A_{1c} e variáveis numéricas das escalas tipo Likert (estresse percebido, enfrentamento e aceitação da doença), foi realizada por meio do teste de Mann-Whitney, para comparação de valores entre dois grupos.

Para a variável sintomas de estresse (categórica), a comparação entre os grupos intervenção e controle, na avaliação inicial e final, foi realizada por meio do teste de Mc Nemar, para comparação entre duas variáveis categóricas, e do teste de simetria de Bowker, para comparação de variáveis com três ou mais categorias.

As correlações entre variáveis hemoglobina glicada A_{1c} , estresse percebido, enfrentamento e aceitação da doença foram verificadas por meio do coeficiente de correlação de Spearman, quando os dados não apresentavam distribuição normal. Para uma maior exploração dos dados coletados, foi investigada a existência de associação entre duas variáveis categorizadas, aplicando-se o teste do qui-quadrado clássico ou, quando necessário, o qui-quadrado com correção de Yates ou teste exato de Fisher.

Os parâmetros laboratoriais foram avaliados em três momentos: antes do início das intervenções educativas (T_0), a segunda aos seis meses de seguimento (T_6), e a terceira, ao término do programa educativo (T_{12}). Os resultados foram obtidos por meio de consulta aos prontuários. Foi utilizada a análise de variância ANOVA para medidas repetidas (*Repeated Measures ANOVA*), seguida do teste de perfil por contrastes para comparação entre as avaliações, com variáveis transformadas em postos (*ranks*), devido à ausência de distribuição normal. E o teste de Friedman, para amostras relacionadas para comparação entre três avaliações.

A análise de covariância ANCOVA, para comparação de variáveis entre dois grupos, ajustada para mudança de medicação, foi utilizada para analisar as diferenças entre ter estresse e não ter estresse (verificado por meio do Inventário de Sinais e Sintomas de *Stress* de Lipp) e hemoglobina glicada A_{1c} , nas avaliações inicial e final.

E para a análise das correlações entre as variáveis estresse percebido, enfrentamento, aceitação da doença e hemoglobina glicada A_{1c} , nas avaliações inicial e final, foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman-parcializado ajustado para mudança de medicação.

4- Resultados

4- Resultados

Nesta seção estão descritos os resultados do estudo, de acordo com os objetivos propostos. Inicialmente serão descritos os resultados da avaliação basal da amostra estudada, denominada avaliação T_0 .

A seguir, estão apresentados os resultados do estudo de intervenção, comparando as avaliações do T_0 com as avaliações realizadas 12 meses após o início das intervenções educativas, denominadas T_{12} .

Para a variável hemoglobina glicada A_{1c} , foram consideradas três avaliações, ou seja, foi incluída mais uma avaliação, seis meses após o início das intervenções, denominada T_6 .

4.1- Caracterização da amostra estudada em relação às variáveis sociodemográficas, clínicas, hábitos de vida e hemoglobina glicada A_{1c} , na avaliação basal (T_0), nos Grupos Controle e Intervenção

A amostra do estudo ficou constituída por 164 pessoas com DM2. Destas, 82 foram alocadas no Grupo Controle (GC) e 82, no Grupo Intervenção (GI).

A caracterização da amostra segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas, hábitos de vida e hemoglobina glicada A_{1c} foi realizada com os objetivos de conhecer o perfil da amostra estudada em relação às variáveis de interesse e avaliar se havia diferenças entre os grupos estudados, no T_0 .

Por meio dos testes de Mann Whitney e Qui-quadrado, foram observadas diferenças estatisticamente significativas, entre os Grupos Controle e Intervenção nas variáveis sociodemográficas referentes às faixas etárias, à procedência e ao uso de antidiabéticos orais. Nas demais variáveis, não foram observadas diferenças entre os grupos (Tabela 1, Tabela 2, Tabela 3 e Tabela 4).

Na amostra estudada, destaca-se que 93 (56,7%) pessoas eram do sexo feminino (Tabela 1), com média de idade de 60,4 anos (DP=8,4 anos) (dados não mostrados em tabela); 66 (40,2%) encontravam-se na faixa etária de 60 a 69 anos (Tabela 1). A idade mínima da amostra foi de 41 e a máxima, de 79 anos (dados não mostrados em tabela).

Em relação à procedência e estado civil, 97 (59,1%) participantes eram da

região de Ribeirão Preto-SP e 117 (71,3%), casados ou tinham união estável. Quanto à ocupação, 86 (52,5%) estavam na categoria de aposentados ou pensionistas, seguidos daqueles que referiram trabalhar em casa sem remuneração, 35 (21,3 %) (Tabela 1).

Tabela 1. Variáveis sociodemográficas categóricas dos Grupos Controle e Intervenção, na avaliação T₀ (n=164). Ribeirão Preto-SP, 2012.

Variáveis Sociodemográficas	Grupo Controle		Grupo Intervenção		Valor p	Total	
	n=82	%	n=82	%		N=164	%
Sexo							
Masculino	34	41,5	37	45,2	0,51	71	43,3
Feminino	48	58,5	45	54,8		93	56,7
Faixa etária (em anos)							
40-49	13	16,0	4	4,8	0,03	17	10,4
50-59	30	37,0	26	31,4		56	34,2
60-69	25	30,8	41	49,4		66	40,2
≥ 70	14	17,2	11	13,4		25	15,2
Procedência							
Ribeirão Preto	20	24,5	19	23,2	0,02	39	23,8
Região de Ribeirão Preto	44	54,3	53	63,8		97	59,1
Outros municípios de São Paulo	10	12,3	10	12,0		20	12,2
Municípios de outros Estados	8	9,9	0	0,0		8	4,9
Estado Civil							
Solteiro (a)	6	7,4	4	4,8	0,89	10	6,2
Casado (a)/União estável	59	71,6	58	71,1		117	71,3
Separado (a)/Divorciado (a)	5	6,2	6	7,2		11	6,7
Viúvo (a)	12	14,8	14	16,9		26	15,8
Ocupação							
Ativo	19	23,5	10	12,2	0,25	29	17,7
Aposentado (a) com atividade remunerada	2	2,5	3	3,6		5	3,0
Aposentado (a)/Pensionista	44	53,6	42	51,2		86	52,5
Trabalho em casa sem remuneração	14	17,2	21	25,6		35	21,3
Desempregado (a)/Afastado do Emprego	3	3,2	6	7,4		9	5,5
Total	82	50,0	82	50,0		164	100

*Valor p referente ao teste Qui-quadrado para comparação de valores entre dois grupos, com significância estatística para p<0,05.

A escolaridade média dos participantes foi de 4,9 anos (DP=3,9 anos), com o valor mínimo de zero e o máximo de 17 anos de estudo. A renda familiar mensal média de 2,6 salários-mínimos (SM) (DP= 1,7 SM), com número médio de 3,2 (DP=1,6) pessoas que habitavam a mesma casa (dados não mostrados na tabela). Estas variáveis não apresentaram diferenças significativas entre os Grupos Controle e Intervenção (Tabela 2).

Tabela 2. Variáveis sociodemográficas discretas dos Grupos Controle e Intervenção, na avaliação T₀ (n=164). Ribeirão Preto-SP, 2012.

Variáveis Numéricas	Grupo Controle (n=82)				Grupo Intervenção (n=82)				Valor p*
	Média	DP	Min.	Máx.	Média	DP	Min.	Máx.	
Tempo de Escolaridade em anos	4,9	4,1	0,0	17,0	4,8	3,7	0,0	15,0	0,74
Renda familiar mensal em SM**	2,6	2,0	0,8	14,7	2,5	1,4	0,8	8,8	0,36
Número de pessoas na casa	3,3	1,5	1,0	11,0	3,2	1,6	1,0	11,0	0,75

*Valor-P referente ao teste de Mann-Whitney para comparação de valores entre dois grupos, com significância estatística para p<0,05.

** SM= salário-mínimo atual R\$ 678,00

Ao serem questionados sobre o tratamento do DM, 145 (88,4%) dos participantes responderam insulina e 131 (79,8%), antidiabéticos orais (ADO). Em relação à dieta, 118 (71,9%) referiram que sempre seguem a dieta recomendada; 73 (44,5%) não praticavam exercícios; 18 (11,0 %) fumavam; 22 (13,4 %) bebiam algum tipo de bebida alcoólica; 82 (50,0 %) não tinham lazer; 157 (95,7 %) referiram ter crença religiosa (Tabela 3).

Outra variável considerada para o estudo referiu-se à participação em grupos de orientação em DM. Dos 164 entrevistados, 11 (6,7%) pessoas referiram participar de grupo de orientação em DM nas suas cidades de origem, e 92 (56,1%) nunca haviam participado de grupos de orientação em DM (Tabela 3), e a razão apontada por 92 (56,1%) dos participantes foi por falta de convite para participar.

Tabela 3. Variáveis clínicas e hábitos de vida dos Grupos Controle e Intervenção, na avaliação T₀ (n=164). Ribeirão Preto-SP, 2012.

Variáveis clínicas/ hábitos de vida	Grupo Controle (n=82)		Grupo Intervenção (n=82)		Valor p	Total	
	N	%	n	%		n	%
Insulina							
Sim	68	82,9	77	93,9	0,07	145	88,4
Não	14	17,1	5	6,1		19	11,6
ADO							
Sim	71	86,6	60	73,2	0,04	131	79,8
Não	11	13,4	22	26,8		33	20,2
Dieta							
Sim	60	73,2	58	70,5	0,33	118	71,9
Não	10	12,0	18	21,9		16	9,7
Às vezes	12	14,8	6	7,6		30	18,4
Exercícios Físicos							
Sim Regularmente	38	46,4	30	36,6	0,30	68	41,4
Sim Esporadicamente	10	12,2	13	15,9		23	14,1
Não	34	41,4	39	47,5		73	44,5
Tabagismo							
Sim	7	8,5	11	13,5	0,14	18	11,0
Não	40	48,8	49	59,7		89	54,3
Ex-tabagista	35	42,7	22	26,8		57	34,7
Consumo de bebida alcoólica							
Sim	10	12,2	12	14,6	0,40	22	13,4
Não	72	87,8	70	85,4		142	86,6
Lazer							
Sim	43	52,4	39	47,6	0,43	82	50,0
Não	39	47,6	43	52,4		82	50,0
Crença Religiosa							
Sim	77	93,9	80	97,5	0,27	157	95,7
Não	5	6,1	2	2,5		7	4,3
Grupo de Orientação em DM							
Participa atualmente	7	8,5	4	4,9	0,55	11	6,7
Já participou	28	34,2	33	40,2		61	37,2
Nunca participou	47	57,3	45	54,9		92	56,1
Total	82	50,0	82	50,0		164	100,0

*Valor-P referente ao teste Qui-quadrado para comparação de valores entre dois grupos, com significância estatística para $p < 0,05$.

O tempo médio das variáveis sobre o tempo de diagnóstico do DM, do uso de insulina e de ADO, para a amostra total no T₀, foi de 15,7 anos (DP=7,9 anos), com os valores mínimos de dois e máximo de 40 anos. Em média, as pessoas usavam insulina há 8,1 anos (DP=6,5 anos), e ADO há 12,0 anos (DP=7,6 anos) (dados não mostrados em tabela). Os resultados destas variáveis não apresentaram diferenças significativas entre os Grupos Controle e Intervenção (Tabela 4).

Tabela 4. Tempo de diagnóstico e tratamento medicamentoso dos Grupos Controle e Intervenção, da avaliação T₀ (n=164). Ribeirão Preto-SP, 2012.

	Grupo Controle				Grupo Intervenção				Valor p*
	Média	DP	Min.	Máx.	Média	DP	Min.	Máx.	
Tempo de diagnóstico de DM2 em anos	15,4 (n=80)	8,2	2,0	40,0	15,9 (n=83)	7,4	2,0	35,0	0,56
Tempo de uso de insulina em anos	8,3 (n=67)	5,8	0,0	24,0	8,0 (n=77)	7,1	0,2	30,0	0,38
Tempo de uso de ADO em anos	12,2 (n=69)	8,4	0,2	40,0	11,8 (n=61)	6,7	0,3	26,0	0,77

*Valor p referente ao teste de Mann-Whitney para comparação de valores entre dois grupos, com significância estatística para p<0,05.

4.2- Eventos ocorridos durante as intervenções na amostra do estudo

A literatura aponta que determinados eventos de vida podem influenciar a percepção do estresse, modos de enfrentamento, bem como a hemoglobina, e que estes eventos podem direcionar mudanças no tratamento medicamentoso. Desta forma, no final do estudo, foram avaliadas possíveis variáveis que poderiam influenciar os dados da amostra que finalizou o presente estudo (n=164). Estas variáveis se referem a eventos ocorridos durante o estudo tais como: participação de outros grupos de orientação em DM; internações hospitalares; acontecimentos relevantes; alterações na medicação e tipos de alterações na medicação.

No decorrer do presente estudo, 15 (9,2%) pessoas referiram participar de grupo de orientação em DM em outros locais (Tabela 5). Destas, 10 (76,7%) pessoas participaram em Unidades Básicas de Saúde da sua cidade de origem e

Ribeirão Preto-SP; duas (13,3%), em grupos de nutrição; uma (6,7%) participou em grupo de psicologia; e uma (6,7%), em grupo de reabilitação cardíaca. Destaca-se, também, que quatro pessoas (2,4%) participaram de outros estudos no HCFMRP-USP (dados não mostrados em tabela).

A internação hospitalar foi referida por 42 (25,6%) pessoas (Tabela 5). Destas pessoas, 23 (54,7%) foram internadas no HCFMRP-USP. A média de internações, durante o estudo, foi de 1,4 internação ($DP=0,6$), com 29 (69,0%) pessoas internadas uma vez; 10 (23,8%) internadas duas vezes; e três (7,1%) internadas três vezes. As causas das internações, durante o estudo, foram a hiper e hipoglicemia para 16 (38,0%) pessoas; relacionadas às complicações crônicas do DM para 21 (50%) pessoas; e não relacionadas ao DM para cinco (11,9%) pessoas (dados não mostrados em tabela).

Quanto à ocorrência de acontecimentos importantes durante o estudo, 96 (58,5%) das pessoas responderam de modo positivo (Tabela 5). Entre os acontecimentos, destacam-se: óbitos na família 40 (41,7%); doenças na família 15 (15,6%); gravidez ou nascimentos na família 11 (11,4%). Os demais estavam relacionados à gravidez e a óbitos na família, a doenças e óbitos na família e a outros eventos como prisão de familiares, separação/divórcio, casamento, uso de drogas por familiares e problemas financeiros.

Os dados referentes às mudanças nas medicações foram obtidos nos prontuários, e foi observado que 131 (79,9%) pessoas tiveram alterações no tratamento medicamentoso. A alteração com maior frequência (57,9%) foi o aumento do número ou dosagens de medicações em relação à redução do número ou dosagens (Tabela 5).

Pode-se observar que não houve diferenças significativas nas variáveis relacionadas aos eventos ocorridos no desenvolvimento do presente estudo, entre os Grupos Controle e Intervenção (Tabela 5).

Tabela 5. Eventos ocorridos durante as intervenções, na amostra do estudo (n=164).
Ribeirão Preto-SP, 2012.

	Grupo Controle		Grupo Intervenção			Total	
Variáveis de Controle	N	%	n	%	Valor p*	N	% na amostra
Participação de outro grupo de orientação durante o estudo							
Sim	9	11,0	6	7,3	0,38	15	9,2
Não	73	89,0	76	92,7		149	90,8
Internação durante o estudo							
Sim	21	25,6	21	25,6	0,92	42	25,6
Não	61	74,4	61	74,4		122	74,4
Acontecimento importante durante o estudo							
Sim	45	54,9	51	62,2	0,27	96	58,5
Não	37	45,1	31	37,8		68	41,5
Mudança na medicação							
Sim	61	74,4	70	85,4	0,15	131	79,9
Não	21	25,6	12	14,6		33	20,1
Tipo de mudança na medicação							
Aumento	42	51,2	53	64,6	0,24	95	57,9
Redução	19	23,2	17	20,7		36	21,9
Sem alteração	21	25,6	12	14,6		33	20,2
Total	82	50,0	82	50,0		164	100,0

*Valor p referente ao teste de Mann-Whitney para comparação de valores entre dois grupos, com significância estatística para $p < 0,05$.

Na amostra do estudo, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, entre os Grupos Controle e Intervenção, quanto ao número de consultas médicas, de enfermagem, de nutrição e exame dos pés, por meio do teste de Mann-Whitney (Tabela 6).

Entre as 164 pessoas que finalizaram o estudo, o número médio de consultas médicas foi 3,6 consultas (DP=1,3). Para as 28 pessoas que tiveram consultas de enfermagem, a média foi de 2,0 (DP=0,9) consultas; 41 pessoas tiveram consultas

de nutrição, com média de 2,5 (DP=1,5) consultas, e 30 pessoas realizaram o exame dos pés, com média de 2,0 (DP= 0,9) exames (dados não mostrados em tabela). No entanto, não houve diferença significativa entre os Grupos Controle e Intervenção, nestas variáveis estudadas (Tabela 6).

Tabela 6. Números de consultas durante as intervenções na amostra do estudo. Ribeirão Preto-SP, 2012.

Variáveis de controle numéricas	Grupo Controle				Grupo Intervenção				Valor p*
	Média	DP	Mín.	Máx.	Média	DP	Mín.	Máx.	
Número de consultas médicas	3,5 (n=81)	1,2	1,0	6,0	3,8 (n=83)	1,3	1,0	10,0	0,20
Número de consultas com a nutricionista	2,7 (n=21)	1,4	1,0	6,0	2,4 (n=20)	1,6	1,0	6,0	0,36
Número de consultas com a enfermagem	1,9 (n=13)	0,9	1,0	4,0	2,1 (n=15)	1,0	1,0	4,0	0,54
Número de exames dos pés	1,9 (n=13)	0,9	1,0	4,0	2,0 (n=17)	1,0	1,0	4,0	0,70

*Valor p referente ao teste de Mann-Whitney para comparação de valores entre dois grupos, com significância estatística para $p < 0,05$.

4.3- Variáveis de modos de enfrentamento, aceitação da doença, estresse percebido e sinais/sintomas de estresse, nas avaliações T₀ e T₁₂

Optou-se por apresentar as variáveis modos de enfrentamento, aceitação da doença e estresse percebido em uma só tabela para facilitar a visualização.

Por meio do teste de Mann-Whitney, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, na avaliação T₀, entre os Grupos Controle e Intervenção, quanto aos escores médios dos fatores da Escala Modos de Enfrentamento, Aceitação da Doença e Estresse Percebido (Tabela 7). Nesta tabela também estão apresentados os coeficientes alfa de Cronbach (α), dos fatores das Escala Modos de Enfrentamento, Escalas de Aceitação da Doença e Estresse Percebido para os Grupos Controle e Intervenção, na avaliação T₀.

Na avaliação T₀, a consistência interna das escalas, medida pelo coeficiente alfa de Cronbach, foi 0,8, comum para as três escalas. O coeficiente alfa de Cronbach entre os fatores da Escala de Modos de Enfrentamento variou de 0,4 (no fator Expressão emocional) a 0,8 (no fator Reestruturação cognitiva) (Tabela 7).

Entre os fatores da Escala Modos de Enfrentamento, o menor escore médio foi para o fator Autoculpa ($\bar{X}=2,1$) e o maior escore médio para o fator Minimização de ameaça ($\bar{X}=3,7$), seguido por Procura de informações ($\bar{X}=3,4$) (Tabela 7).

Na avaliação T₀, obteve-se escore médio de 25,0 (DP= 7,1) para a Escala de Aceitação da Doença (Tabela 7) que poderia apresentar valores entre 8 e 40.

Para a Escala de Estresse Percebido, o escore médio obtido foi de 22,7 (DP=11,3) (Tabela 7) que poderia apresentar valores entre zero e 56.

Tabela 7. Variáveis modos de enfrentamento, aceitação da doença e estresse percebido, dos Grupos Controle e Intervenção, na avaliação T₀ (n=164). Ribeirão Preto-SP, 2012.

Variáveis	α	Total (n=164)			Grupo Controle (n=82)		Grupo Intervenção (n=82)		Valor p*
		$\bar{X}$	DP		$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP	
Fatores da Escala de Modos de Enfrentamento/ nº de itens	0,8								
Reestruturação cognitiva (15)	0,8	3,3	0,8		3,3	0,8	3,3	0,8	0,82
Autoculpa (8)	0,7	2,1	0,8		2,1	0,9	2,0	0,7	0,71
Desejo de realizar fantasias (10)	0,7	2,6	0,9		2,6	0,9	2,7	0,8	0,53
Minimização da ameaça (6)	0,6	3,7	0,8		3,7	0,8	3,8	0,8	0,14
Expressão emocional (6)	0,4	2,4	0,7		2,4	0,8	2,4	0,7	0,65
Procura de informações (5)	0,6	3,4	0,9		3,5	0,8	3,4	0,9	0,31
Escala de Aceitação da Doença	0,8	25,0	7,1		25,0	7,3	25,0	6,9	0,60
Escala de Estresse Percebido	0,8	22,7	11,3		21,9	11,8	23,6	10,9	0,90

*Valor p referente ao teste de Mann-Whitney para comparação de valores entre dois grupos, com significância estatística para p<0,05.

Na avaliação T₁₂, o menor escore da Escala Modos de Enfrentamento foi para o fator Autoculpa ($\bar{X}=2,0$) e o maior escore médio para o fator Minimização de ameaça ($\bar{X}=3,6$), seguido por Procura de informações ($\bar{X}=3,4$) (Tabela 8).

Na avaliação T₁₂, obteve-se escore médio de 26,3 (DP= 7,6) para a Escala de Aceitação da Doença (Tabela 8) que poderia apresentar valores entre oito e 40.

Para a Escala de Estresse Percebido, o escore médio obtido foi de 22,0 (DP=11,0) (Tabela 8), e este valor poderia ser entre zero e 56.

Tabela 8. Variáveis modos de enfrentamento, aceitação da doença e estresse percebido, dos Grupos Controle e Intervenção, na avaliação T₁₂. Ribeirão Preto-SP, 2012.

	Total		Grupo Controle		Grupo Intervenção		
Variáveis	$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP	valor p*
Fatores da Escala de Modos de Enfrentamento/ nº de itens							
Reestruturação cognitiva (15)	3,1 (n=151)	0,8	3,1 (n=77)	0,8	3,1 (n=74)	0,7	0,90
Autoculpa (8)	2,0 (n=151)	0,8	2,0 (n=77)	0,8	2,0 (n=75)	0,8	0,90
Desejo de realizar fantasias (10)	2,7 (n=151)	0,8	2,8 (n=77)	0,8	2,6 (n=75)	0,8	0,37
Minimização da ameaça (6)	3,6 (n=151)	0,8	3,6 (n=77)	0,7	3,5 (n=75)	0,9	0,74
Expressão emocional (6)	2,4 (n=151)	0,9	2,6 (n=77)	0,9	2,3 (n=74)	0,9	0,23
Procura de informações (5)	3,4 (n=151)	0,8	3,4 (n=77)	0,8	3,3 (n=74)	0,8	0,43
Escala de Aceitação da Doença	26,3 (n=151)	7,6	26,2 (n=77)	7,2	26,4 (n=74)	8,0	1,00
Escala de Estresse Percebido	22,0 (n=149)	11,0	22,3 (n=76)	12,1	21,8 (n=73)	10,0	0,88

*Valor p referente ao teste de Mann-Whitney para comparação de valores entre dois grupos, com significância estatística para p<0,05.

No que se refere às fases e aos sintomas de estresse, na avaliação T₀, 61 (37,2%) pessoas não apresentavam estresse, e 89 (54,3%) encontravam-se na fase de resistência ao estresse. E entre as pessoas que apresentavam estresse,

observou-se predomínio de sintomas psicológicos para 49 (29,8%) pessoas (Tabela 9).

Tabela 9. Variáveis sinais/sintomas de estresse, dos Grupos Controle e Intervenção, na avaliação T₀ (n=164). Ribeirão Preto-SP, 2012.

	Grupo Controle		Grupo Intervenção			Total	
Variáveis	n	%	n	%	Valor p**	n	%
Inventário de Sinais/sintomas de estresse							
Sem estresse	30	36,5	31	37,8	0,80	61	37,2
Fase de alerta	0	0,0	1	1,2		1	0,6
Fase de resistência	46	56,0	43	52,4		89	54,3
Fase de quase exaustão	2	2,5	1	1,2		3	1,8
Fase de exaustão	4	5,0	6	7,4		10	6,1
Predomínio de sintomas psicológicos *	26	31,8	23	28,0	0,95	49	29,8
Predomínio de sintomas físicos*	22	26,7	24	29,2		46	28,0
Pessoas com sintomas físicos e psicológicos*	4	5,0	4	5,0		8	4,9
Total	82	50,0	82	50,0		164	100,0

*Não se aplica às pessoas sem estresse.

** Valor p referente ao teste exato de Fisher, com significância estatística para p<0,05.

No estudo de intervenção, no T₁₂, 83 (51,5%) pessoas não apresentavam estresse, e 71 (44,1%) encontravam-se na fase de resistência ao estresse. E entre as pessoas que apresentavam estresse, observou-se predomínio de sintomas psicológicos para 42 (26,1%) pessoas. Não foi observada diferença significativa destas variáveis entre os Grupos Controle e Intervenção (Tabela 10).

Tabela 10. Variáveis sinais/sintomas de estresse, dos Grupos Controle e Intervenção, da avaliação T₁₂ (n=161). Ribeirão Preto-SP, 2012.

	Grupo Controle		Grupo Intervenção			Total	
Variáveis	n	%	n	%	Valor p	N	%
Inventário de Sinais/sintomas de estresse							
Sem estresse	44	55,0	39	48,1	0,45	83	51,5
Fase de alerta	1	1,2	0	0,0		1	0,6
Fase de resistência	34	42,6	37	45,7		71	44,1
Fase de quase exaustão	0	0,0	1	1,2		1	0,6
Fase de exaustão	1	1,2	4	5,0		5	3,2
Predomínio de sintomas psicológicos *	19	23,7	23	28,4	0,84	42	26,1
Predomínio de sintomas físicos*	13	16,3	16	19,7		29	18,1
Pessoas com sintomas físicos e psicológicos*	4	5,0	3	3,8		7	4,3
Total	80	49,7	81	50,3		161	100,0

*Não se aplica às pessoas sem estresse.

** Valor p referente ao teste exato de Fisher, com significância estatística para p<0,05.

4.4- Análises das relações entre as variáveis de modos de enfrentamento, aceitação da doença, estresse percebido, sinais/sintomas de estresse e hemoglobina glicada A_{1c}, na avaliação T₁₂

As relações entre os fatores da Escala Modos de Enfrentamento, Escala de Aceitação da Doença, Estresse Percebido e média de hemoglobina glicada A_{1c} foram analisadas por meio do teste de correlação de Spearman, parcializado, com ajuste para as mudanças de medicação (Tabela 11).

A média da hemoglobina glicada A_{1c} não apresentou relação significativa com os fatores da Escala Modos de Enfrentamento, no entanto houve relação inversa, estatisticamente significativa, no Grupo Controle, com a variável Aceitação da Doença, ou seja, quanto maior a aceitação da doença, menor foi a média de hemoglobina glicada A_{1c}, o que pode significar boa adaptação fisiológica para o Grupo Controle, após o desenvolvimento das intervenções educativas entre as pessoas com DM sem a participação do familiar (Tabela 11).

Pode-se observar relação positiva entre os escores médios de Estresse Percebido com a média de hemoglobina glicada A_{1c} , na amostra do estudo, para os Grupos Controle e Intervenção, mostrando que quanto maior a percepção de estresse, maiores os valores da hemoglobina glicada A_{1c} (Tabela 11).

Tabela 11. Relações entre as variáveis de modos de enfrentamento, aceitação da doença, estresse percebido e hemoglobina glicada A_{1c} , nos Grupos Controle e Intervenção, após doze meses do início das intervenções, com ajuste para mudança na medicação. Ribeirão Preto, SP, 2012.

Variáveis	Grupo	Grupo
	Controle	Intervenção
	$\bar{X}$ Hb A_{1c} T ₁₂	$\bar{X}$ Hb A_{1c} T ₁₂
	r^{**} (p-valor)	r^{**} (p-valor)
Fatores da Escala de Modos de Enfrentamento		
Reestruturação cognitiva	0,06 0,59	0,13 0,28
Autoculpa	-0,09 0,46	0,14 0,26
Desejo de realizar fantasias	0,08 0,48	-0,07 0,55
Minimização da ameaça	-0,14 0,25	0,01 0,89
Expressão emocional	0,09 0,41	0,03 0,80
Procura de informações	-0,09 0,43	-0,02 0,81
Escala de Aceitação da Doença	-0,36 0,00*	-0,06 0,60
Escala de Estresse Percebido	0,31 0,00*	0,27 0,02*

*Valor-P com significância estatística para $p < 0,05$; ** r = coeficiente de correlação de Spearman parcializado, ajustado para mudança na medicação.

No estudo de intervenções, não foi observada relação entre os sinais/sintomas de estresse com a hemoglobina glicada A_{1c} . Para otimizar esta análise, foram usadas duas categorias seguindo as classificações do Inventário de Sinais e Sintomas de *Stress* de Lipp: “com estresse” aquelas pessoas que apresentaram o diagnóstico de estresse e se encontravam em alguma fase de estresse; e “sem estresse” as pessoas que não apresentaram diagnóstico de estresse, estabelecido pela psicóloga do grupo de pesquisa (Tabela 12).

Por meio da análise de covariância ANCOVA, para comparação de variáveis entre dois grupos, ajustado para mudança de medicação, não observou-se relação entre hemoglobina glicada A_{1c} e a presença de estresse, apesar de os valores médios desta última variável serem menores entre as pessoas sem estresse, nos Grupos Controle e Intervenção (Tabela 12).

Tabela 12. Relações entre as variáveis de sinais/sintomas de estresse e hemoglobina glicada A_{1c} , nos Grupos Controle e Intervenção, após doze meses do início das intervenções, com ajuste para mudança na medicação. Ribeirão Preto, SP, 2012.

Variáveis	Grupo Controle	Grupo Intervenção
	$\bar{X}$ Hb A_{1c} T12	$\bar{X}$ Hb A_{1c} T12
Sem Estresse	8,67	8,63
Com Estresse	9,14	8,81
Valor-P	0,14	0,86

*Valor-P referente à análise de covariância (ANCOVA) nos postos/ranks para comparação das variáveis entre dois grupos, ajustado para mudança na medicação, com significância estatística para $p < 0,05$.

Quanto à relação entre a Escala de Aceitação da Doença e os fatores da Escala Modos de Enfrentamento, verificou-se relação inversa e estatisticamente significativa com os fatores “Reestruturação cognitiva”, “Expressão emocional” e “Autoculpa” nos dois grupos, e para o fator “Desejo de realizar fantasias” para o Grupo Controle (Tabela 13).

Para a variável “estresse percebido”, foi observada relação inversa e estatisticamente significativa com “aceitação da doença” nos dois grupos, Controle e

Intervenção. Este resultado sugere que quanto maior a percepção de estresse, menor a adaptação psicológica das pessoas com DM2 (Tabela 13).

Tabela 13. Relações entre as variáveis de aceitação da doença, modos de enfrentamento e estresse percebido, nos Grupos Controle e Intervenção, após doze meses do início das intervenções. Ribeirão Preto, SP, 2012.

	Grupo Controle	Grupo Intervenção
Fatores da Escala de Modos de Enfrentamento	Aceitação da Doença	Aceitação da Doença
	r^{**} (p-valor)	r^{**} (p-valor)
Reestruturação cognitiva	-0,43 <0,00*	-0,41 0,00*
Autoculpa	-0,40 0,00*	-0,36 0,00*
Desejo de realizar fantasias	-0,33 0,00*	-0,11 0,32
Minimização da ameaça	0,07 0,49	-0,13 0,23
Expressão emocional	-0,44 <0,00*	-0,27 0,01*
Procura de informações	0,09 0,42	-0,09 0,43
Estresse Percebido	-0,49 <0,00*	-0,52 <0,00*

*Valor-P com significância estatística para $p < 0,05$; ** r = coeficiente de correlação de Spearman

A relação entre a variável “estresse percebido” e os fatores da “Escala Modos de Enfrentamento” foi estatisticamente significativa nos fatores “Reestruturação cognitiva”, “Autoculpa” e “Expressão emocional” nos dois grupos, e no fator “Desejo de realizar fantasias” no Grupo Intervenção (Tabela 14).

Tabela 14. Relações entre as variáveis de estresse percebido e modos de enfrentamento, nos Grupos Controle e Intervenção, após doze meses do início das intervenções. Ribeirão Preto, SP, 2012.

	Grupo Controle	Grupo Intervenção
Fatores da Escala de Modos de Enfrentamento	Estresse Percebido	Estresse Percebido
	r^{**} (p-valor)	r^{**} (p-valor)
Reestruturação cognitiva	0,32 0,00*	0,40 0,00*
Autoculpa	0,28 0,01*	0,36 0,00*
Desejo de realizar fantasias	0,16 0,16	0,27 0,01*
Minimização da ameaça	-0,02 0,80	0,06 0,56
Expressão emocional	0,31 0,00*	0,22 0,04*
Procura de informações	-0,18 0,11	0,06 0,55

*Valor-P com significância estatística para $p < 0,05$; ** r = coeficiente de correlação de Spearman

5- Discussão

5- Discussão

5.1- Caracterização da amostra quanto às variáveis sociodemográficas, clínicas e hábitos de vida

A amostra caracterizou-se por maiores frequências no sexo feminino, faixa etária de 60 a 69 anos, que referiram viver com cônjuge e procedentes de municípios da região de Ribeirão Preto-SP, cidade esta que é localidade-sede de Departamento Regional da Saúde- DRS 13 e também Polo de Saúde Regional.

A escolaridade média foi de 4,9 anos de estudo, e a renda familiar mensal média de 2,6 salários-mínimos (salário vigente = R\$ 678,00), com número médio de 3,2 pessoas que habitavam a mesma casa e a ocupação mais frequente foi aposentado/pensionista, o que está de acordo com a faixa etária predominante, ou seja, de 60 a 69 anos. A média de escolaridade na população estudada pode ser considerada baixa, ao ser comparada com a média brasileira, que em 2011 foi de 7,3 anos, e na região Sudeste foi de 8,1 anos estudados (IBGE, 2011).

Estudos descritivos desenvolvidos em amostras populacionais brasileiras entre adultos com DM mostram resultados semelhantes referentes ao perfil sociodemográfico dos participantes, os quais podem caracterizar as pessoas atendidas em unidade ambulatorial da atenção secundária à saúde (GOMES-VILAS BOAS *et al.*, 2012; GOMES-VILAS BOAS *et al.*, 2009; TORRES *et al.* 2009; PACE *et al.*, 2006; OTERO; ZANETTI; OGRIZIO, 2008).

Quanto ao tratamento medicamentoso, 88,4% das pessoas usavam insulina, e 79,8% usavam ADO. O tempo médio de uso de insulina e ADO foi, respectivamente, de 8,1 a 12,0 anos, com tempo médio de diagnóstico de 15,7 anos. Estes dados sugerem a necessidade da terapêutica com um tipo de medicamento ou associações, provavelmente relacionados ao mau controle glicêmico, ao tempo de diagnóstico da doença e à idade dos participantes.

Em relação ao seguimento da dieta e exercícios físicos, no presente estudo, 71,9% das pessoas referiram fazer dieta sempre para diabetes e 44,5% não praticavam exercícios físicos. O estudo de Gomes-Villas Boas *et al.* (2012) mostrou baixa adesão, para dieta e exercícios físicos, e elevada adesão ao tratamento medicamentoso entre pessoas com DM2.

Entre as pessoas participantes deste estudo, 6,7% participavam de algum grupo de orientação em DM, e 37,2% já haviam participado de grupos de orientação em DM desde o diagnóstico da doença. Em estudo, desenvolvido no Canadá, em amostra de pessoas com DM2 atendidas na atenção básica, 75,0% das pessoas com DM2 haviam recebido algum tipo de educação desde o diagnóstico (HARRIS *et al.*, 2003); e em estudo de intervenção educativa, realizado na França, entre pessoas com DM1 e DM2 atendidas em uma unidade hospitalar de doenças metabólicas, 14,3 % das pessoas referiram ter recebido algum tipo de educação em diabetes desde o diagnóstico (BOEGNER *et al.* 2008).

As características sociodemográficas, clínicas e hábito de vida parecem seguir o perfil das pessoas com DM tipo 2 em seguimento ambulatorial da unidade de saúde onde o presente estudo foi desenvolvido.

5.2- Caracterização da amostra quanto às variáveis modos de enfrentamento, aceitação da doença, estresse percebido e sinais/sintomas de estresse

Previamente às análises estatísticas, realizou-se análise da confiabilidade dos instrumentos utilizados no presente estudo. Na análise da consistência interna das escalas, tipo Likert, utilizadas no presente estudo (Modos de Enfrentamento, Aceitação da Doença e Estresse Percebido), o alfa de Cronbach foi de 0,8, considerado satisfatório (TERWEE *et al.*, 2007).

Quanto aos valores dos escores da Escala Modos de Enfrentamento, na amostra do estudo, a menor média foi para o fator Autoculpa ($\bar{X}=2,0$), relacionado a acusar a si próprio pela doença (FELTON; REVENSON; HINRICHSEN, 1984), e o maior para o fator Minimização de ameaça ($\bar{X}=3,6$) que se refere à recusa em aprofundar os pensamentos sobre a doença e a decisão consciente de deixar os pensamentos estressantes de lado (FELTON; REVENSON; HINRICHSEN, 1984), seguido por Procura de informações ($\bar{X}=3,4$), relacionado à busca individual por informações e aconselhamento sobre a doença e seu tratamento (FELTON; REVENSON; HINRICHSEN, 1984).

Resultados semelhantes aos encontrados no estudo de validação da escala para o português do Brasil, para pessoas com DM2, no qual os modos de enfrentamento mais referidos foram, por ordem decrescente: reestruturação

cognitiva, procura de informações, desejo de realizar fantasias, minimização de ameaças, expressão emocional e autoculpa (FERRAZ, 1995).

Em outros estudos, os modos de enfrentamento mais usados pelas pessoas com DM2 foram focados no problema (TUNCAY, *et al.*, 2008) e relacionados a enfrentamento ativo e de planejamento (KARLSEN; OFTEDAL; BRU, 2011). Trento *et al.* (2009), após realizarem intervenção educativa para pessoas com DM1, obtiveram mais uso dos modos de enfrentamento de resolução de problema, fuga e AS. Entre os modos de enfrentamento avaliados no presente estudo, os modos de enfrentamento que parecem estar relacionados à resolução dos problemas (Enfrentamento focado no problema) são: Procura de informações e Reestruturação cognitiva.

No referente à variável aceitação da doença, cujos escores poderiam variar de 8 a 40, a amostra do estudo obteve uma pontuação média de 26,3. Não há um padrão-ouro para se estabelecer um parâmetro de referência. No entanto, os autores trazem que valores maiores indicam a tendência de melhor aceitação à doença. Pode-se inferir que não existe uma tendência definida na amostra estudada.

Estudos descritivos que avaliaram a aceitação da doença, entre pessoas com DM, utilizando a mesma escala do presente estudo, apresentaram escores médios semelhantes (BESEN; ESEN, 2012; LEWKO *et al.*, 2007), o que sugere que a aceitação da doença entre as pessoas com DM seja mediana.

Quanto ao estresse percebido, cuja pontuação pode variar de 0 a 56, a amostra estudada obteve a pontuação média de 22,0. Da mesma forma que a variável anterior, não há um parâmetro de referência, no entanto, para esta variável pode-se inferir baixa percepção do estresse.

Em relação à avaliação dos sinais/sintomas de estresse, foram identificadas 61 (37,2%) pessoas sem estresse e, portanto, 103 (62,8%) com algum grau de estresse. Entre este último grupo, 89 (54,3%) foram classificadas na fase de resistência. Segundo Lipp (2010), nesta fase, ocorre um aumento na capacidade de resistência à situação geradora de estresse, e a pessoa busca pelo equilíbrio, o que pode gerar sensação de desgaste sem causa aparente e dificuldades com a memória, dentre outras consequências. A autora ainda refere que, quanto maior forem os esforços da pessoa para se adaptar, também será maior o desgaste.

Entre as pessoas que apresentaram estresse, houve predomínio de sintomas psicológicos em detrimento aos físicos. Lipp (2010) descreve os sintomas relacionados ao estresse: psicológicos _ cansaço mental, dificuldades de concentração, perda de memória imediata, apatia e indiferença emocional; físicos _ boca seca, aumento da sudorese, tensão muscular, insônia, taquicardia, hiperventilação, hipertensão arterial súbita, mudanças no apetite, entre outros.

Outros estudos de intervenção educativa que avaliaram o estresse utilizando a *Problem Areas in Diabetes Scale*, em amostras de pessoas com DM2, também mostraram resultados semelhantes aos encontrados no presente estudo, com pontuações medianas para estresse, distantes dos valores mínimos e máximos de avaliação da escala utilizada que poderia variar de 0 a 100 (WITTEMORE *et al.*, 2004; MELKUS *et al.*, 2010; WELCH *et al.*, 2011; HERMANS *et al.*, 2012).

5.3- Modos de enfrentamento, aceitação da doença, estresse percebido e sinais/sintomas de estresse entre os Grupos Controle e Intervenção

Como se pôde observar nas Tabelas 8 e 10, as intervenções educativas aos familiares, realizadas por meio de contato telefônico, parecem não ter influenciado os resultados das variáveis de modos de enfrentamento, aceitação da doença, estresse percebido e sinais/sintomas de estresse, pois não foram identificadas diferenças nos resultados, para estas variáveis, entre os Grupos Controle e Intervenção.

Acredita-se que este fato pode ter ocorrido devido ao tipo de estratégia utilizada para envolver a família nos cuidados; ou aos diferentes perfis familiares envolvidos; ou ainda devido à natureza psicológica das variáveis estudadas que podem não receber influências diretas do AS, mas de outras variáveis que possam ter relação direta com o AS.

Ensaio clínico desenvolvido na Bélgica, cuja amostra foi de 92 pessoas com DM2, atendidas na Unidade de Endocrinologia de um hospital universitário, avaliou a adesão a exercícios físicos, AS e autoeficácia, após a realização de atividades educativas, por meio de contato telefônico, com base na teoria social-cognitiva, e mostrou melhora da percepção de AS, da autoeficácia e redução das barreiras para atividade física no Grupo Intervenção (VAN DYCK *et al.*, 2011).

Estudos mostram relações entre AS e as variáveis de interesse no presente estudo, demonstrando que maior percepção de AS pode ser relacionada a menores escores de estresse (MECWEN *et al.*, 2010; KARSEN; OFTEDAL; BRU, 2011) e a elevados escores de aceitação da doença (BESEN; ESEN, 2012; YURNIARTI *et al.*, 2013).

Estudos que avaliam intervenções realizadas por meio do contato telefônico, para pessoas com DM, demonstram que tais intervenções podem ser tão eficazes quanto as intervenções realizadas pessoalmente, com bons resultados de saúde (IZQUIERDO *et al.*, 2003; CHAVES; OYAMA, 2007; HANDLEY; SHUMWAY; SHILLINGER, 2008; MORENO *et al.*, 2009; EGEDE *et al.*, 2010; BECKER; TEIXEIRA; ZANETTI, 2012; SANDERS *et al.*, 2012). Entretanto, não foram encontrados estudos de intervenções educativas, a familiares de pessoas com DM, que avaliem as relações entre AS e as variáveis de interesse no presente estudo.

No presente estudo, o AS pode não ter influenciado mudanças nas variáveis de interesse devido ao fato de a amostra estudada apresentar elevada percepção de apoio social familiar (GOMES-VILLAS BOAS *et al.*, 2012), antes do desenvolvimento das intervenções educativas com o envolvimento do familiar por contato telefônico, e que após o desenvolvimento dessas intervenções a percepção de AS não tenha mudado, não influenciando diretamente mudanças nas variáveis de modos de enfrentamento, aceitação da doença, estresse percebido e sinais/sintomas de estresse.

5.4- Relação dos valores da hemoglobina glicada A_{1c} com os modos de enfrentamento, aceitação da doença, estresse percebido e sinais/sintomas do estresse entre os Grupos Controle e Intervenção

No presente estudo, os modos de enfrentamento de Reestruturação cognitiva, Expressão emocional e Autoculpa apresentaram relação inversa e estatisticamente significativa com aceitação da doença para a amostra do estudo nos dois grupos; e Desejo de realizar fantasias para a amostra do estudo e Grupo Controle. Estes modos de enfrentamento também apresentaram relação direta e estatisticamente significativa com o estresse percebido. Este resultado sugere que maior uso destes modos de enfrentamento pode ser relacionado a menores escores de Aceitação da

Doença e a maiores escores de Estresse Percebido, sendo considerados pouco adaptativos.

Na literatura, foram encontrados outros modos de enfrentamento considerados pouco adaptativos para as pessoas com DM, tais como: os modos de enfrentamento de fuga/esquiva que foram relacionados a mais sintomas depressivos (AMORIN; COELHO, 2008; SHAH *et al.*, 2011), escores mais elevados de estresse, avaliação negativa do controle do DM (SHAH *et al.*, 2011) e ansiedade (AMORIN; COELHO, 2008); os modos de enfrentamento focados na emoção que foram associados a maiores escores de estresse e avaliação negativa do controle do DM (SAMUEL-HODGE, *et al.*, 2008).

Em outros estudos, com amostra de pessoas com DM2, os modos de enfrentamento relacionados à melhor adaptação psicológica foram os modos de enfrentamento ativos (ZANG *et al.*, 2009), de resolução de problemas, reavaliação positiva, confronto, AS (AMORIN; COELHO, 2008) e os focados no problema (SHAH *et al.*, 2011).

A aceitação da doença apresentou relação inversa com estresse percebido na avaliação T_{12} para os dois grupos; e com a média de hemoglobina glicada A_{1c} para o Grupo Controle, sugerindo que maiores escores de Aceitação da Doença podem estar relacionados a menores escores de Estresse Percebido e a menores médias de hemoglobina glicada A_{1c} .

Outros estudos encontraram relação direta entre aceitação da doença e AS (BESEN; ESEN, 2012; YUNIARTI *et al.*, 2013), autoeficácia (BESEN; ESEN, 2012), qualidade de vida relacionada à saúde (LEWKO *et al.*, 2007; LEWKO *et al.*, 2013; LEWKO; ZARZYCKI; KRAJEWSKA-KULAK, 2012) e religiosidade (YUNIARTI *et al.*, 2013). Relação inversa foi verificada entre depressão (YUNIARTI *et al.*, 2013; LEWKO; ZARZYCKI; KRAJEWSKA-KULAK, 2012), ansiedade (LEWKO; ZARZYCKI; KRAJEWSKA-KULAK, 2012) e aceitação da doença.

A maior percepção de estresse foi relacionada a maiores médias de hemoglobina glicada A_{1c} , na avaliação T_{12} , demonstrando que elevados escores de Estresse Percebido podem relacionar-se a maiores médias de hemoglobina glicada A_{1c} nos dois grupos.

Estudos descritivos, entre adultos com DM2, mostraram que elevados escores de estresse foram relacionados ao sexo feminino (FISHER *et al.*, 2009),

idade avançada (TOL *et al.*, 2012; FISHER *et al.*, 2009), sintomas depressivos (ZANG *et al.*, 2009), sobrecarga emocional, estar casado, possuir comorbidades, maior tempo de diagnóstico, história familiar de DM, pior adesão ao tratamento medicamentoso (TOL *et al.*, 2012), dieta, exercícios físicos (FISHER *et al.*, 2009), pior autocuidado (ZULMAN *et al.*, 2012), menor percepção de AS (KARLSEN; OFTEDAL; BRU, 2011), avaliação negativa do controle do diabetes (SHAH *et al.*, 2011), valores elevados de hemoglobina glicada (TOL *et al.*, 2012; ZULMAN *et al.*, 2012), modos de enfrentamento focados na emoção (SAMUEL-HODGE *et al.*, 2008) e modos de enfrentamento de fuga/esquiva (SHAH *et al.*, 2011).

Na amostra do estudo, os modos de enfrentamento não apresentaram relação direta com a média de hemoglobina glicada A_{1c} . Esses resultados permitem propor alguns questionamentos que poderiam ter contribuído com tais resultados, entre os quais o tipo de intervenções educativas, tipo de estrutura familiar ou mesmo o instrumento utilizado para avaliar os modos de enfrentamento.

6- Conclusões

6- Conclusões

De acordo com os objetivos propostos, os resultados obtidos, neste estudo, permitiram as seguintes conclusões:

- Quanto às características sociodemográficas, clínicas e hábito de vida, a amostra estudada, constituída por 164 pessoas com DM2, segue o perfil das pessoas com DM2 em seguimento ambulatorial, segundo estudos desenvolvidos. Caracterizada por predomínio do sexo feminino, idade acima de 60 anos, baixo nível socioeconômico, longo tempo de tratamento, em uso de insulina e ADO. A maioria das pessoas referiu ter lazer, crença religiosa, fazer dieta e não fazer exercícios físicos.
- Sobre os modos de enfrentamento, o maior escore médio foi para o fator Minimização de ameaça, seguido por Procura de informações, sugerindo maior uso destes modos de enfrentamento na amostra estudada. E o menor escore médio foi para o fator Autoculpa, o que sugere menor uso deste modo de enfrentamento pela amostra do estudo.
- Em relação à aceitação da doença, na amostra estudada obteve-se pontuação mediana, distante de valores extremos, para dizer que houve baixa ou elevada aceitação da doença. E estes resultados corroboram estudos prévios. Entretanto, melhores resultados em saúde são esperados para escores elevados de aceitação da doença.
- Na amostra estudada, a percepção de estresse das pessoas com DM2, em seguimento ambulatorial, foi baixa. Resultados semelhantes a outros estudos desenvolvidos entre pessoas com DM2.
- Embora o escore médio de percepção de estresse das pessoas com DM2 seja baixo, 62,8% das pessoas apresentaram algum grau de estresse, com predomínio de sintomas psicológicos, quando avaliadas por meio do diagnóstico dos sinais e sintomas de estresse.

- Os resultados do estudo clínico sugerem que as intervenções educativas aos familiares, realizadas por meio de contato telefônico, não influenciaram os resultados das variáveis de modos de enfrentamento, aceitação da doença, estresse percebido e sinais/sintomas de estresse, pois não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos para estas variáveis. Isto pode ter ocorrido devido ao tipo de estratégia utilizada para envolver a família nos cuidados; ou aos diferentes perfis familiares envolvidos; ou devido à natureza psicológica das variáveis estudadas que podem não receber influências diretas de intervenções educativas convencionais ou tipo de estratégia para envolver o familiar, mas de outras variáveis que possam ter relação direta com o AS, como o autocuidado; ainda devido ao fato de que a amostra estudada apresentasse elevada percepção de AS antes do desenvolvimento das intervenções educativas com envolvimento do familiar.
- Quanto à relação das variáveis com a hemoglobina glicada A_{1c} , não foi observada relação estatisticamente significativa entre os modos de enfrentamento e a média de hemoglobina glicada A_{1c} . Entretanto, obteve-se relação estatisticamente significativa, com ajuste para as mudanças de medicação, entre aceitação da doença e a média de hemoglobina glicada A_{1c} , para o Grupo Controle. E maior percepção de estresse foi relacionada a maiores médias de hemoglobina glicada A_{1c} nos dois grupos, sugerindo que maiores escores de aceitação da doença e menores escores de estresse percebido podem estar relacionados a menores médias de hemoglobina glicada A_{1c} .
- Entre as variáveis de modos de enfrentamento, aceitação da doença e estresse percebido também foram observadas relações estatisticamente significativas. Os modos de enfrentamento de Reestruturação cognitiva, Expressão emocional e Autoculpa apresentaram relação inversa e estatisticamente significativa com aceitação da doença nos dois grupos; e Desejo de realizar fantasias para o Grupo Controle. Estes modos de enfrentamento também apresentaram relação direta e estatisticamente significativa com o estresse percebido, sugerindo que maior uso destes modos de enfrentamento podem ser relacionados a menores escores de aceitação da doença e maiores escores de estresse percebido, sendo considerados pouco adaptativos

-
- A aceitação da doença apresentou relação inversa com estresse percebido, sugerindo que maiores escores de aceitação da doença podem estar relacionados a menores escores de estresse percebido, e vice-versa.

7- Considerações Finais

7- Considerações Finais

Mediante os resultados encontrados, pode-se inferir que as intervenções educativas com o envolvimento do familiar não tenham influenciado as variáveis de modos de enfrentamento, estresse percebido, aceitação da doença e sinais/sintomas de estresse. Algumas hipóteses foram feitas para estes resultados: variáveis biopsíquicas podem não ser influenciadas por intervenções educativas, pelo menos a curto prazo, ou a estratégia utilizada para envolver a família pode não ter sido efetiva pelo tipo de relações familiares ou estrutura familiar.

Embora a literatura consultada, sobre intervenções educativas à pessoa com DM 2, por contato telefônico mostre efetividade no método, quando direcionadas a um problema específico (IZQUIERDO *et al.*, 2003; CHAVES; OYAMA, 2007; HANDLEY; SHUMWAY; SHILLINGER, 2008; MORENO *et al.*, 2009; EGEDE *et al.*, 2010; BECKER; TEIXEIRA; ZANETTI, 2012; SANDERS *et al.*, 2012), seus efeitos podem não ser os mesmos quando aplicado a familiares, ou mesmo em intervenções gerais que não abordam um problema específico.

Determinados perfis familiares podem se beneficiar mais que outros com intervenções educativas por contato telefônico, atuando de modo positivo no cuidado às pessoas com DM2. Por exemplo, o fato de o familiar escolhido como fonte de AS e a pessoa com DM2 residirem na mesma casa.

A natureza psicológica das variáveis estudadas que pode não receber influências diretas de intervenções educativas convencionais ou do tipo de estratégia para envolver o familiar, mas de outras variáveis que possam ter relação direta com o AS, como o autocuidado.

A literatura observa relações entre o AS e as variáveis de interesse (MECWEN *et al.*, 2010; KARSEN; OFTEDAL; BRU, 2011; BESEN; ESEN, 2012; YURNIARTI *et al.*, 2013), entretanto, não foram encontrados ensaios clínicos que avaliassem as mudanças diretas relacionadas à melhora do AS sobre essas variáveis que poderiam sofrer mudanças a longo prazo, em decorrência de alterações cognitivas/comportamentais estimuladas pelo AS, como, por exemplo, a melhora do autocuidado que pode estar diretamente relacionado à redução do estresse (FISHER *et al.*, 2009; OSBORN; EGEDE, 2010; ZULMAN *et al.*, 2010).

Pela necessidade de construir uma base para as intervenções educativas com os familiares indicados pelas pessoas com DM2 participantes do presente estudo, foi desenvolvido um programa de intervenções educativas em diabetes mellitus para os dois grupos. Este fato pode ter contribuído com os resultados positivos nos dois grupos.

Referências¹

As referências foram normalizadas conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – NBR6023: Referências: elaboração, 2002.

Referências

- AIKENS, J.E.; KIOLBASA, T.A.; SOBEL, R. Psychological predictors of glycemic change with relaxation training in non-insulin dependent diabetes mellitus. **Psychoter Psychosom**, v. 66, p. 302-306, 1997.
- ALMEIDA, O.M.M.S. A resposta neurofisiológica ao Stress. In: LIPP, M.E. (org.) **Mecanismos Neuropsicofisiológicos do Stress: Teoria e Aplicação Clínica**. 3 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010, Cap. 2, p. 22-30.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**, v. 36, p. S67-S74, 2013. Supplement 1.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**. v. 33, p. S67-S74, 2013. Supplement. 1.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Innovative Experiential Learning Tool For Improving Diabetes Self-Management. **ADA News Room**, 2007.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes – 2013. **Diabetes Care**. v. 33, p. S11-S66, 2013. Supplement. 1.
- AMORIN I.L.; COELHO R. Diabetes Mellitus Tipo 2 e Sintomas Psicopatológicos. **Psicologia, Saúde e Doença**. v.9, n. 2, p. 319-333, 2008.
- ANTONIAZZI, A.L.; DELL'AGLIO, D.D.; BANDEIRA, D.R. O conceito de coping: uma revisão teórica. **Estudos de Psicologia**. v. 3, n. 2, p. 273-294, 1998.
- ARAGÃO, E.I.S. *et al.* Suporte Social e Estresse: Uma Revisão da Literatura. **Psicologia & Foco**. v. 2, n. 1, p. 79-90, 2009.
- BAHLS, S.C.; NAVOLAR, A.B.B. Terapia Cognitivo-Comportamentais: Conceitos e pressupostos teóricos. **Psico UTP online**. Curitiba. n. 4, julho, 2004. Disponível em: www.utp.br/psico.utp.online. Acesso em: 01/09/2013.
- BALAMURUGAN, A. *et al.* Diabetes Self-management Education Program for Medicaid Recipients A Continuous Quality Improvement Process. **The Diabetes Educator**. v. 32, n. 6, p. 893-900, 2006.
- BANDURA, A. Regulation of cognitive process through perceived self-efficacy. **Developmental Psychology**, v. 25, n. 5, p. 729-35, 1989.
- BANDURA, A. Social Cognitive Theory: an agentic perspective. **Asian Journal of Social Psychology**, v. 2, p. 21-41, 1999.
- BANDURA, A; AZZI, R. G.; POLYDORO, A. **Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- BANDURA. A. **Social Learning Theory**. New Jersey. Prentice Hall, 1977, 247 p.

- BARLOW, J. *et al.* Self-manegement approaches for people with chronic conditions: a review. **Patients Education and Counseling**, v. 48, p. 177-187, 2002.
- BECKER, T.A.C.; TEIXEIRA, C.R.S.; ZANETTI, M.L. Intervenção de Enfermagem na Aplicação de Insulina: acompanhamento por telefone. **Acta Paulista de Enfermagem**. v. 25, p. 67-73, 2012. Número Especial 1.
- BERRY, J. On cross-cultural comparability. **Internacional Journal of Psychology**, v. 4, n. 2, p. 119-28, 1969.
- BESEN, D.B.; ESEN, A. Acceptance of illness and related factors in turkish patients with diabetes. **Social Behavior and Personality**. v.40, n.10, p. 1597-1610, 2012.
- BOEGNER C. *et al.* Evoluution of a structured educational programme for type 2 diabetes seen in private practice. **Diabetes e Metabolism**. v. 34, p. 243-249, 2008.
- BRAUN, A.K. *et al.* SGS: a structured treatment and teaching programme for older patients with diabetes mellitus—a prospective randomised controlled multi-centre trial. **Age and Ageing**. v. 38, p. 390-396, 2009.
- BRISLIN, R. W. Back-translation for cross-cultural research. **Journal of Cross-Cultural Psychology**, v. 1, n. 3, p. 185-216, 1970.
- CAR, J.; SHEIKH, A. Telephone consultations. **BMJ**. v. 326, n. 7396, 2003.
- CAVANAUGH K. *et al.* Addressing Literacy and Numeracy to Improve **Diabetes Care**. v. 32, p. 2149-2155, 2009.
- CHAN, O. *et al.* Diabetes and the hypothalamo-pituitary-adrenal (HPA) axis. **Minerva Endocrinol**, v. 28, p. 87-102, 2003.
- CHAVES, E.C.; OYAMA, M.N.R. Abordagem Telefônica Como Estratégia para Promoção de Saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. v. 28, n. 2, p. 171-179, 2007.
- CHRISTIAN, J.G. *et al.* Clinic-Based Supplementort to Help Overweight Patients With Type 2 Diabetes Increase Physical Activity and Lose Weight. **Arch Intern Med**. v. 168, n. 2. p. 141-146, 2008.
- COBB, S. Social Support as a moderator of life stress. **Psychossomatic Medicine**. v. 38, n. 5, p. 300-314, 1976.
- COHEN, F.; LAZARUS, S. Coping with the stress of illness. In: STONE, G.C. *et al.* **Psycholy**. San Francisco: Jossey Bass, 1979. p. 98.
- COMPAS, B. E. *et al.* Coping with stress during childhood and adolescence: Problems, progress and potencial in theory and research. **Physiological Bulletin**, v. 127, p. 87-127, 2001.
- COYNE, J.C.; DELONGIS, A. Going beyond social support: The role of social relationships in adaptation. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**. v. 54, p. 454-460, 1986.

DCCT RESEARCH GROUP. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. **N. Engl. J. Med**, v. 329, p. 977-986, 1993.

DELAHANTY, L.M. *et al.* Association of diabetes-related emotional distress with diabetes treatment in primary care patients with Type 2 diabetes. **Diabetic Medicine**. v. 24, p. 48-54, 2007.

DELAMATER, A.M. *et al.* Psychosocial therapies in diabetes. **Diabetes Care**, v. 24, p. 1286-1292, 2001.

EGEDE, L.E. *et al.* Rationale and design: telephone delivered behavioral skills interventions for Blacks with type 2 diabetes. **Trials**. v. 11, n. 35, p. 1-11, 2010.

FELTON, B. J.; REVENSON, T. A.; HINRICHSEN, G. A. Stress and coping in the explanation of psychological adjustment among chronically ill adults. **Social Science & Medicine**, v. 18, n. 10, p. 889-98, 1984.

FELTON, B.J.; REVENSON, T.A. Coping with chronic illness: A study of illness controllability and the influence of coping strategies on psychological adjustment. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**. v. 52, n. 3, p. 343-353, 1984.

FELTON, B.J.; REVENSON, T.A. Disability and Coping as Predictors of Psychological Adjustment to Rheumatoid Arthritis. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**. v. 57, n. 3, p. 344-348, 1989.

FERRAZ, A.E.P. **Modos de Enfrentar problemas e sua relação com o componente emocional e controle metabólico das pessoas portadoras de diabetes mellitus**. Tese (doutorado em enfermagem). 1995. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto-SP.

FISHER L. *et al.* Predicting diabetes distress in patients with Type 2 diabetes: a longitudinal study. **Diabetic Medicine**. v. 26, p. 622-627, 2009.

FISHER, E. B.; THORPE, T.C .; DeVELLIS, B.M.; DeVELLIS, R.F. Healthy Coping, Negative Emotions, and Diabetes Management: A Systematic Review and Appraisal. **The Diabetes Educator**, v. 33, n. 6, p. 1080-1103, 2007.

FOLKMAN, S. *et al.* Dynamics of a Stressful Encounter: Cognitive Appraisal, Coping, and Encounter Outcomes. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 50, n. 5, p. 992-1003, 1986.

FOLKMAN, S.; LAZARUS, R.S. An Analysis of Coping in a Middle-Aged Community Sample. **Journal of Health Social Behavior**. v. 21, p. 219-239, 1980.

FOLKMAN, S.; LAZARUS, R.S. Coping as a Mediator of Emotion. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 54, n. 3, p. 466-475, 1988.

FOLKMAN, S.; MOSKOWITZ, J.T. Coping: Ptfalls and Promise. **Annu. Rev. Psychol.** v. 55, p. 745-774, 2004.

FORTMAN, A.L. *et al.* Support for disease management, depression, self-care, and clinical indicators among Hispanics with type 2 diabetes in San Diego County, United States of America. **Rev. Pan. de Salud Pública.** v. 28, n. 3, p. 230-234, 2010.

FUNNEL, M.M. *et al.* National standards for diabetes self-management education. **Diabetes Care.** v. 31, p. 97-1004. 2008. Supplement. 1.

FUNNELL *et al.* National Standards for Diabetes Self-Management Education. **Diabetes Care,** v. 33, p 89-96, 2010. Suplement 1.

FUNNELL, M.M. *et al.* National Standards for Diabetes Self-manegement Education. **Diabetes Care,** v. 30, n. 6, p. 1630-1637, 2007.

GALLEGOS-CARRILO *et al.* Relationship between social Supplementort and the physical and mental wellbeing of older Mexican adults with diabetes. **Revista de Investigación Clínica.** v. 61, n. 5, p. 383-391, 2009.

GARAY-SEVILLA M.E.; PORRAS J.S.; MALACARA J.M. Coping Strategies and Adherence of Treatment in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. **La Revista de Investigación Clínica.** v. 63, n. 2, p. 155-161, 2011.

GARAY-SEVILLA, M.E *et al.* Perceived psychological stress in diabetes mellitus type 2. **La Revista de Investigación Clínica,** v. 52, n.3, p. 241-245, 2000.

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.** v. 30, n. 3, p. 390-6, 2009.

GOMES-VILLAS BOAS, L.C. 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. 1-8, 2012.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. Hormônios Adrenocorticais. In: GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica.** 12 ed. São Paulo: Elsevier, 2011, Cap. 77, p. 944-960.

HAAS, L. *et al.* National Standards for Diabetes Self-Management Education and Supplementort. **Diabetes Care.** v. 33, p. S100-S108, 2013. Supplement. 1.

HANDLEY, M.A.; SHUMWAY, M.; SHILLINGER, D. Cost-Effectiveness of Automated Telephone Self-Management Support With Nurse Care Management Among Patients With Diabetes. **Annals of family medicine.** v.6, n. 6, p. 512-518, 2008.

HERMANS, N. *et al.* The effect of an education programme (MEDIAS 2 ICT) involving intensive insulin treatment for people with type 2 diabetes. **Patient Education and Conseling.** v. 86, p. 226-232, 2012.

HILL-BRIGGS, F. *et al.* A qualitative study of problem solving and diabetes control in type 2 diabetes self-manegement. **Diabetes Educator,** v. 29, n. 6, p. 1018-1028, 2003.

- HILL-BRIGGS, F. *et al.* Association of social problem solving with glycemic control in a sample of urban African Americans with type 2 diabetes. **J. Behavioral medicine**, v. 29, n. 1. P. 69-78, 2006.
- HILL-BRIGGS, F.; GEMMELL, L. Problem Solving in Diabetes Self-management and Control: A Systematic Review of the Literature. **The Diabetes Educator**. v. 33, n. 6, p. 1032-1050, 2007.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores Sociais**. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 02/07/2013.
- IZQUIERDO, R.E. *et al.* A Comparison of Diabetes Education Administered Through Telemedicine Versus in Person. **Diabetes Care**. v. 26, n. 4, p. 1002-1007, 2003.
- JALOWIEC, A. Jalowiec Coping Scale (revised). Unpublished Manuscript. **University of Illinois**, Chicago, 1987.
- KARDIVELU, A.; SADASIVAN, S.; NG, S.H. Social support in type II **Diabetes Care**: a case of too little, too late. **Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy**. v. 5, p. 407-417, 2012.
- KARLSEN, B. *et al.* Effects of a group-based counselling programme on diabetes-related stress, coping, psychological well-being and metabolic control in adults with type 1 ou type 2 diabetes. **Patient Education and Counseling**, v. 53, p. 299-308, 2004.
- KARLSEN, B.; OFTEDAL, B.; BRU, E. The relationship between clinical indicators, coping styles, perceived Support and diabetes-related distress among adults with type 2 diabetes. **Journal of Advanced Nursing**, v. 68, n. 2, p. 391-401, 2012.
- KARLSEN, B.; OFTEDAL, B.; BRU, E. Perceived support from healthcare practitioners among adults with type 2 diabetes. **Journal of Advanced Nursing**, v. 66, n. 7, p. 1500-1509, 2010.
- KEIL, R. M.K. Coping and stress: a conceptual analysis. **Journal of Advanced Nursing**, v. 45, n. 6, p. 659-665, 2003.
- KENT, D. *et al.* Healthy Coping: Issues and implications in diabetes education and care. **Population Health Manegement**. v. 13, n. 5, p. 227-233, 2010.
- KHUNTI, K. *et al.* Effectiveness of a diabetes education and self management programme (DESMOND) for people with newly diagnosed type 2 diabetes mellitus: three year follow-up of a cluster randomised controlled trial in primary care. **BMJ**. v. 344, p. 1-12, 2012.
- KING, D.K. *et al.* Self-Efficacy, Problem Solving, and Social-Environmental Supplementort Are Associated With Diabetes Self-Management Behaviors. **Diabetes Care**. v. 33, n. 4, p. 751-753, 2010.
- KNAPP, B; BECK, A.T. Fundamentos, modelos conceituais, e pesquisa da terapia cognitiva. **Rev. Bras. Psiquiatr**. v. 30, p. S54-S64, 2008. Suplemento II.

LAKEY, B.; COHEN, S. Social support theory and measurement. In: COHEN, S.; UNDERWOOD, L.G.; GOTTLIED, B.H. (ed.). **Social support measurement and intervention: a guide for health and social scientists**. New York: Oxford University Press, 2000. p. 29-52.

LAZARUS, R.S. **Ajustment and personality**. New York: Mc Graw-Hill; 1961.

LAZARUS, R.S.; FOLKMAN, S. **Stress, appraisal and coping**. New York, Springer Publishing Company, 1984.

LEWKO, J. *et al.* Median nerve conduction impairment in patients with diabetes and its impact on patients' perception of health condition: a quantitative study. **Diabetology & Metabolic Syndrome**. v. 5, n. 16, p. 1-12, 2013.

LEWKO, J. *et al.* Quality of life and its relationship to the degree of illness acceptance in patients with diabetes and peripheral diabetic neuropathy. **Advances in Medical Sciences**. v. 52, p. 144-147, 2007. Supplementl. 1.

LEWKO, J.; ZARZYCKI, W.; KRAJEWSKA-KULAK, E. Relationship between the occurrence of symptoms of anxiety and depression, quality of life, and level of acceptance of illness in patients with type 2 diabetes. **Saudi Med J**. v. 33, n. 8, p. 887-894, 2012.

LIPP, M.E.N. **Inventário de Sintomas de Stress para adultos de Lipp (ISSL) – manual**. São Paulo: Casa do Psicólogo. 2000. 153p.

LIPP, M.E.N. O Modelo Quadrifásico do *Stress*. In: LIPP, M.E. (org.) **Mecanismos Neuropsicofisiológicos do Stress: Teoria e Aplicação Clínica**. 3 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010, Cap. 1, p. 17-21.

LIPP, M.E.N. Stress: Conceitos básicos. In: M. E, n. Lipp (Ed.), **Pesquisas sobre stress no Brasil – saúde, ocupações e grupos de risco**. São Paulo: Papirus editora, 1996.

LIPP, M.E.N.; GUEVARA, A.J.H. Validação empírica do inventário de sintomas de stress (ISSL). **Estudos de Psicologia**. v. 3, n.11, p. 43-49, 1994.

LUFT, C.D.B. *et al.* Versão brasileira da escala de estresse percebido: tradução e validação para idosos. **Cad. de Saúde Pública**. v. 41, n. 4. p. 606-615, 2007.

MAIA, F.F.R.; ARAÚJO, L. R. Aspectos Psicológicos e Controle Glicêmico de Um Grupo de Pacientes Com Diabetes Mellitus Tipo 1 em Minas Gerais. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 48, n. 2, p. 261-166, 2004

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 years**. The Brazilian Cooperative Group on the study of Diabetes Prevalence, v.15, n.11, p. 1509-1516, 1992.

MANZONI, C.G.; BISCH, N.K.; FREESE, L.; FERIGOLO, M.; BARROS, H. Aconselhamento telefônico reativo para cessação do consumo do tabaco: relato de caso. **Aletheia**, n. 24, p. 137-48, 2006.

MARTINS, G.; CUNHA, S.; COELHO, R. Estudo da Aceitação da incapacidade em doentes com insuficiência renal crónica: comparação de duas escalas. **Revista Portuguesa de Psicossomática**. v. 7, n. 1-2, p. 53-58, 2005.

MECEWEN, M.M. *et al.* Type 2 Diabetes Self-Management Social Supplementort Intervention in the U.S. Mexico Border. **Public Health Nurs**. v. 27, n. 4, p. 310-319, 2010.

MELKUS, G.D. *et al.* The Effect of a Diabetes Education, Coping Skills Training, and Care Intervention on Physiological and Psychosocial Outcomes in Black Women With Type 2 Diabetes. **Biological Research for Nursing**. v. 12, n. 1, p. 7-19, 2010.

METGHALCHI, S. *et al.* Improved Clinical Outcomes Using a Culturally Sensitive Diabetes Education Program in a Hispanic Population. **Diabetes Educ**. v. 34, n. 4, p. 698-706, 2008.

MILLER, J.F. Analysis of coping with illness. In: MILLER, J.F. **Coping with chronic illness: overcoming powerlessness**. 2 ed. Philadelphia, FA Davis, 1992. cap. 2, p. 19-49.

MORAES, S. A. Prevalência de diabetes mellitus e identificação de fatores associados em adultos residentes em área urbana de Ribeirão preto, São Paulo, Brasil, 2006: Projeto OBEDIARP. **Cad de Saúde Pública**, v 26, n. 5, p. 929-941, 2010.

MORENO, L. *et al.* Costs to Medicare of the Informatics for Diabetes Education and Telemedicine (IDEATel) Home Telemedicine Demonstration. **Diabetes Care**. v. 32, n. 7, p. 1202-1204, 2009.

MULKAHY, K.; MARYNIUK, M.; PEEPLES, M.; PEYROT, M.; TOMKY, D.; WEAVER, T.; YARBOROUGH, P. Diabetes self-management education core outcomes measu-education core outcomes measures. **Diabetes Educator**, v. 29, p. 768-803, 2003.

NAGELKERK, J.; REICK, K.; MEENGs, L. Perceived barriers and effective strategies to diabetes self-manegement. **Journal of Advanced Nursing**, v. 54, p. 151-158, 2006.

NORRIS, S.L. *et al.* Self-Manegement Educator for Adults With Type 2 Diabetes- A meta-analysis of the effect on glicemic control. **Diabetes Care**. v. 25, p. 1159-1171, 2002.

NUNES, M. Apoio social na diabetes. **Millenium**, n. 31, p. 135-149, 2005.

NURSING PROFESSIONAL ADVISORY COMMITTEE. **Telephone Nursing Practice and Symptom Management Guidelines**. Toronto, Ontario: Telephone Practice Working Group, 2004.

O'BRIEN, T.B.; DELONGIS, A. The interactional context of problem-focused, emotion-focused, and relationship-focused coping: The role of the Big Five personality factors. **Journal of Personality**. v. 64, p. 775-813, 1996. Special issue.

OFTEDAL, B.; KARLSEN, B.; BRU, E. Perceived Supplementort from healthcare practitioners among adults with type 2 diabetes. **Journal of Advanced Nursing**. v. 66, n. 7, p. 1500-1509, 2010.

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

OSBORN, C.Y.; EGEDE, L.E. Validation of an Information Motivation-Behavioral Skills Model of Diabetes Self-Care (IMB-DSC). **Patient Education and Counseling**. v.79, n. 1, p. 49-54, 2010.

OTERO, L.M.; ZANETTI, M.L.; OGRIZIO, M.D. Conhecimento do paciente diabético acerca de sua doença, antes e depois da implementação de um programa de educação em diabetes. **Rev. Latino-americana de Enfermagem**. v. 16, n. 2, p. 1-6, 2008.

OZCELIC F. *et al.* Association between glycemic control and the level of knowledge and disease awareness in type 2 diabetic patients. **Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej J.** v. 120, n. 10, p. 399-406, 2010.

PACE, A. E. *et al.* O conhecimento sobre diabetes mellitus no processo de autocuidado. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 14, n. 5, p. 728-34, 2006.

PEEPLER, M.; AUSTIN, M.M. Toward Describing Practice-The AADE National Diabetes Education Practice Survey: Diabetes Education in the United States—Who, What, Where, and How. **The Diabetes Educator**. v. 33, n. 3, p. 424-433, 2007.

PENTEADO, M.; OLIVEIRA, T.C. Associação estresse-diabetes mellitus tipo II. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, n. 7, p. 40-45, 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.

PÉRES, D.S.; FRANCO, L.; SANTOS, M.A. Comportamento alimentar em mulheres portadoras de diabetes tipo 2. **Revista de saúde pública**, v. 40, n. 2, p. 310-317, 2006.

PEYROT M.; RUBIN, M.M. Access to Diabetes Self-Management Education.**The Diabetes Educator**. v. 34, n.1, p. 90-97, 2008.

PIMOUGUET, C. *et al.* Effectiveness of disease-management programs for improving **Diabetes Care**: a meta-analysis. **CMAJ**. v. 183, n. 2, p. E115-E127, 2011.

POCOCK, S. **Clinical Trials: A practical Approach**. Chinchester: John Wiley & Sons; 1983.

POLLOCK, S.; CHISTIAN, B.; SANDS, D. Responses to chronic illness: Analysis of psychological and physiological adaptation. **Nursing Research**, n. 39, v. 5, p. 35-42, 1990.

R DEVELOPMENT CORE TEAM (2008). R: A language and environment for statistical computing. **R Foundation for Statistical Computing**. Vienna. Áustria. ISBN 3-900051-07-0. Disponível em: www.R-project.org. Acesso em: 01/09/2013.

RESNICOW, K.; MCMASTER, F.; ROLLNICK, S. Action Reflections: A Client-Centered Technique to Bridge the WHY–HOW Transition in Motivational Interviewing. **Behav Cogn Psychother**. v. 40, n. 4, p. 474-480, 2012.

RIBEIRO, J.L.P. Coping: estratégias para redução do stress. **Executive Health and Wellness**, v.1, n.9, p. 28-29, 2009

RICHARDSON, A.; ADNER, N.; NORDSTROM, G. Persons with insulin-dependent diabetes mellitus: acceptance and coping ability. **Journal of Advanced Nursing**. v. 33, n. 6, p. 758-763, 2000.

RIDDER, D. *et al.* Psychological adjustment to chronic disease. **Lancet**. v. 372, p. 246–255, 2008.

ROCK, M. Sweet blood and social suffering; rethinking cause-effect relationships in diabetes, distress, and duress. **Med Anthropol**, v. 22, p. 131-174, 2003.

ROLLNICK, S.; MILLER, W.R. Meeting in the middle: motivational interviewing and self-determination theory. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**. v. 9, n. 25, p. 1-2, 2012.

ROLLNICK, W.; MILLER, S.; BUTLER, C.C. **Entrevista motivacional no cuidado da saúde: ajudando pacientes a mudar o comportamento**. 1ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 221 p.

ROSE, M. *et al.* The network of Psychological Variables in Patients With Diabetes and Their Importance for Quality of Life and Metabolic Control. **Diabetes Care**, v. 25, n. 1, p. 35-42, 2002.

ROSMOND, R. Role of stress in the pathogenesis of the metabolic syndrome. **Psychoneuroendocrinology**, v. 30, p. 1-10, 2005.

RUDOLPH, K.D.; DENNING, M.D.; WEIZ, J.R. Determinants and consequences of children's coping in the medical setting conceptualization, review, and critique. **Psychological Bulletin**, v. 118, p. 328-357, 1995.

SABORIT, A.R. **Apoyo social y funcionamiento familiar en pacientes con insuficiencia renal crônica em hemodiálisis**. 2003. 57 f. Trabajo para optar por título de Master em Psicología de la Salud _ Escuela Nacional de Salud Pública, Ciudad Havana, Cuba.

SALOVEY, P. *et al.* Emotional states and physical health. **American Psychologist**. v. 55, n.1, p. 110-121, 2000.

SAMUEL-HODGE, C.D.; WATKINS, D.C.; ROWELL, K.L.; HOOTEN, E.G. Coping Styles, Well-Being, and Self-Care Behaviors Among African Americans With Type 2 Diabetes. **The Diabetes Educator**, v. 34, n. 3, p.501-510, 2008.

SANDÉN-ERIKSSON, B. Coping with type-2 diabetes: the role of sense of coherence compared with active management. **Journal of advanced Nursing**. v. 31, n. 6, p. 1393-1397, 2000.

SANDERS, C. *et al.* Exploring barriers to participation and adoption of telehealth and telecare within the Whole System Demonstrator trial: a qualitative study. **BMC Health Services Research**. v. 12, n. 220, p. 1-12, 2012.

SAVÓIA, M.G.; SANTANA, P.R.; MEJIAS, N.P. Adaptação do Inventário de Estratégias de Enfrentamento de Coping de Folkman e Lazarus para o Português. **Psicologia USP**. v. 7, n.1/2, p.183-201, 1996.

SEEMAN, T.E.; McEWEN, B.S. Impacto f social environment characteristics on neuroendocrin relation. **Psychosomatic medicine**, v. 58, n. 5, p. 459-471, 1996.

SEIDL, E.M.F.; TRÓCCOLI, B.T.; ZANNON, C.M.L.C. Análise Fatorial de Uma Medida de Estratégias de Enfrentamento. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. v. 17, n. 3, p. 225-234, 2001.

SELYE, H. **Stress: A tensão da vida**. Tradução: BRANCO, F. 2ed. São Paulo: IBRASA, 1965.

SELYE, H. **The stress of life**. New York: Longmans, 1956.

SHAH B.M. *et al.* Depressive Symptoms in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: Do Stress and Coping Matter?. **Stress and Health**. v. 28, p. 111-122, 2011.

SILVA, I. *et al.* Efeitos do apoio social na qualidade de vida, controle metabólico e desenvolvimento de complicações crônicas em indivíduos com diabetes. **Psicologia, saúde & doença**. v. 4, n. 1, p. 21-32, 2003.

SILVA, T. R.; FELDMAM, C.; LIMA, M. H. A.; NOBRE, M. R. C.; DOMINGUES, R. Z. L. Controle de diabetes mellitus e hipertensão arterial com grupos de intervenção educacional e terapêutica em seguimento ambulatorial de uma Unidade Básica de Saúde. **Saúde e Sociedade**, v. 15, n. 3, p. 180-189, 2006.

SKINNER, T.C. *et al.* Lifestyle and behavior: four theories and a philosophy: self-manegement education for individuals newly diagnosed with type 2 diabetes. **Diabetes Spectrum**, v. 16, p. 75-80, 2003.

SMALLS B.L. *et al.* Associations between coping, diabetes knowledge, medication adherence and self-care behaviors in adults with type 2 diabetes. **General Hospital Psychiatry**. v. 34, p. 385-389, 2012.

SOMERFIELD, M.R.; MCCRAE, R.R. Stress and Coping Research: Methodological Challenges, Theoretical Advances, and Clinical Applications. **American Psychologist**. v. 55, n. 6, p. 620-625, 2000.

STANTON, A.L.; REVENSON, T.A.; TENNEN, H. Health psychology: psychological adjustment to chronic disease. **Annu Rev Psychol**. v. 58, p. 565–592, 2007.

- TAKUMI H. *et al.* The Relationship Between the Severity of Depressive Symptoms and Diabetes-Related Emotional Distress in Patients with Type 2 Diabetes. **Internal Medicine**. v. 51, p. 263-269, 2012.
- TOL, A. *et al.* Assessment of diabetic distress and disease related factors in patients with type 2 diabetes in Isfahan: A way to tailor an effective intervention planning in Isfahan-Iran. **Journal of Diabetes e Metabolic Disorders**. v. 11, n. 20, p. 1-5, 2012.
- TOLJAMO, M.; HENTINEN, M. Adherence to self-care and social Support. **Journal of clinical nursing**, Oxford. v.10, p. 618-627, 2001.
- TORISU, E. M.; FERREIRA, A. C. A teoria social cognitiva e o ensino-aprendizagem da matemática: considerações sobre as crenças de auto-eficácia matemática. **Ciências & Cognição**, v. 14, n. 3, p.168-77, 2009.
- TORQUATO, M.T.C.G. *et al.* Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban population aged 30-69 years in Ribeirão Preto (São Paulo), Brazil. **São Paulo Medical Journal**, v. 121, p. 224-230, 2003.
- TORRES, H.C. *et al.* Avaliação estratégica de educação em grupo e individual no programa educativo em diabetes. **Rev. Saúde Pública**. v. 43, n. 2, p. 291-298. 2009.
- TRENTO, M. *et al.* Lifestyle intervention by group care prevents deterioration of Type II diabetes: a 4-year randomized controlled clinical Trial. **Diabetologia**. v. 45. p. 1231-1239. 2002.
- TRENTO, M. *et al.* Quality of life, coping hability, and metabolic control in patients with type 1 diabetes managed by group care and a carbohydrate conting program. **Diabetes Care**, v. 32, n. 11, p. 34, 2009.
- TSIGOS, C.; CHROUSOS, G.P. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis, neuroendocrine factors and stress. **J Psychosom Res**, v. 53, p. 865-871, 2002.
- TUNKAY *et al.* The relationship between anxiety, coping strategies and characteristics of patients with diabetes. **Health and Quality of Life Outcomes**. v. 6, n. 79, p. 1-9, 2008.
- UK PROSPECTIVE DIABETES STUDY. Quality of life in type 2 diabetic patients is affected by complications but not by intensive policies to improve blood glucose or blood pressure control (UUKPDS 37). **Diabetes Care**. v.22. p. 1125-1136. 1999.
- VADSTRUP, E.S. Lifestyle intervention for type 2 diabetes patients – trial protocol of The Copenhagen Type 2 Diabetes Rehabilitation Project. **BMC Public Health**. v.9, n. 166. p. 1-8, 2009.
- VAN DYCK, D. *et al.* Mediators of physical activity change in a behavioral modification program for type 2 diabetes patients. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**. v. 8, n. 1, p. 1-13, 2011.
- VITALIANO, P.P.; RUSSO, J., CARR J.E.; MAIURO, R.D.; BECKER, J. The Ways of Coping Checklist: Revision and psychometric properties. **Multivariate Behavioral Research**. v. 20, p. 3-26, 1985.

WELCH, G. *et al.* Comprehensive Diabetes Management Program for Poorly Controlled Hispanic Type 2 Patients at a Community Health Center. **The Diabetes Educator**. v. 37, n.5, p. 680-688, 2011.

WHITTEMORE, R. *et al.* A Nurse-Coaching Intervention for Women With Type 2 Diabetes. **The Diabetes Educator**. v. 30, n. 5, p. 795-804, 2004.

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

WILLIAMS, B.; PACE, A. E. Problem Based Learning in chronic disease management: A review of the research. **Patient Education and Counseling**. v. 17, p.14-9, 2009.

WILLOUGHBY, D.F.; KEE, C.C.; DEMI, A.; PARKER, V. Coping and Psychosocial Adjustment of Women with diabetes, **The Diabetes Educator**, v.26, n. 1, p.105-112, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diabetes**. Disponível em: www.who.int/topics/diabetes_mellitus/en. Acesso em: 15/07/2013.

YUNIART, K.W. *et al.* Illness perception, stress, religiosity, depression, social Supportort, and self management of diabetes in Indonesia. *International Journal of Research Studies in Psychology*. v. 2, n.1, p. 25-41, 2013.

ZANG C.X. *et al.* Moderating effects of coping styles on anxiety and depressive symptoms caused by psychological stress in Chinese patients with Type 2 diabetes. *Diabetic Medicine*. v. 26, p. 1282-1288, 2009.

ZULMAN D.M. *et al.* The influence of diabetes psychosocial attributes and selfmanagement practices on change in diabetes status. **Patient Education Conseling**. v.87, n.1, p. 74-80, 2012.

Apêndice

PROTOCOLO PARA USO DA FERRAMENTA MAPAS DE CONVERSÇÃO, PELOS FACILITADORES NOS GRUPOS DE EDUCAÇÃO EM DIABETES DO ESTUDO:

Este protocolo foi elaborado pela doutoranda Daniela Comelis Bertolin, sob a orientação da Professora Dra. Ana Emilia Pace.

MAPA 1: COMO O CORPO E O DIABETES FUNCIONAM

Objetivos do encontro: Os participantes deverão entender como funciona o corpo com diabetes e sem diabetes; e como usar as medicações, a monitoração da glicemia, dieta e atividade física para controlar o diabetes e prevenir as complicações crônicas.

1. APRESENTAÇÃO: (tempo: 5 min.)

_ O mapa 1 será o primeiro encontro de cada participante dos grupos, assim antes de iniciar o grupo o facilitador deverá recepcionar os participantes e colocar um crachá em cada um com o nome, em seguida deverá apresentar-se ao grupo e pedir para que cada pessoa diga seu nome, idade e cidade de origem em voz alta;

_ Depois, pedir para que os participantes sentem-se em volta da mesa em forma de “U”, o facilitador permanecerá em pé durante todo o encontro;

_ O facilitador deverá apresentar os objetivos do grupo de educação, bem como o mapa de conversação e os tópicos do encontro (pedir para que alguém leia o cartão tópicos de conversação):

“_ Boa tarde, meu nome é ... (fale seu nome) , eu sou enfermeira (ou estou no curso de enfermagem da EERP-USP), faço parte do grupo de educação em diabetes da professora Ana Emilia, aqui deste ambulatório do Hospital das Clínicas, e hoje será o nosso primeiro encontro, dos quatro encontros que teremos, para aprendermos juntos um pouco mais sobre o diabetes, seu tratamento e como obter o controle. Agora eu gostaria que cada um me dissesse seu nome, a cidade onde mora e a sua idade.....”

_Após todos se apresentarem, abra o mapa, que deverá permanecer aberto durante todo o encontro;

“_ ... Muito bem!! Agora eu quero apresentar a vocês a ferramenta que iremos usar para aprendermos durante os encontros... este é o nosso mapa, em cada encontro usaremos um mapa diferente, são quatro mapas, e cada um nos trará um novo conhecimento.”

2. INÍCIO DO USO DO MAPA: (tempo: 2 min.)

_ O facilitador, inicialmente com o mapa aberto, pedirá para que os participantes observem todo o mapa e escolham a sessão que mais lhes atrai atenção;

_ O facilitador deverá iniciar as discussões pela sessão escolhida pelo grupo, e depois dar sequência às sessões seguintes (**veja sequência no esquema abaixo e no título de cada sessão**);

_ O facilitador deverá ler o título da sessão sempre que mudar de uma sessão para outra, para que o grupo se localize no mapa.

3. QUESTÕES DIRECIONADORAS EM CADA SESSÃO:

Sessão B: Como você está se sentindo em relação ao diabetes (*primeiro desenho no canto superior esquerdo do mapa*) (tempo: 7 min.)

_ Pedir para que alguém leia os sentimentos descritos nesta sessão no mapa;

“_ Qual foi a reação de vocês quando souberam que tinham diabetes, e como vocês se sentiram?”

“_ Como vocês se sentem em relação ao diabetes agora?”

“_ Suas emoções influenciaram as escolhas que vocês fizeram no tratamento do diabetes? Como?”

Sessão C: Sua Experiência e Compreensão do Diabetes (*desenho sobre crenças e fatos*)
(tempo: 10 min.)

“_ Para vocês o que é diabetes?”

Em seguida distribuir os cartões: O que é o diabetes; e pedir a um voluntário que leia as informações para o grupo;

“_ O que o organismo de uma pessoa que tem diabetes não produz?”

“_ E o que acontece em consequência disto?”

“_ Quais são os três principais tipos de diabetes?”

“_ Quais as diferenças entre eles?”

“_ Qual tipo de diabetes vocês têm?”

Em seguida distribuir os cartões: Crenças ou Fatos; e pedir para que os participantes leiam seus cartões e coloquem na sessão do mapa crenças ou fatos; (não usar o cartão que diz: Não há nada como diabetes limítrofe)

“_ O que vocês podem fazer para ter certeza de que vocês têm as informações corretas sobre seu diabetes?”

“_ Vocês têm alguma dúvida sobre o que discutimos nesta sessão?”

Sessão D: Antes do Diabetes (*desenho do sistema de uma pessoa que não tem diabetes*)
(tempo: 7 min.)

Não serão utilizados os cartões: Como Nosso Corpo Funciona (pois não serão detalhadas informações sobre glucagon e incretinas, devido a não familiaridade com os termos na população estudada, se houverem perguntas esclareça apenas o que for perguntado sobre o tema);

“_ O que é glicose?”

“_ Alguém sabe por que nosso corpo precisa de glicose?”

“_ E de onde vem esta glicose que o nosso corpo precisa?”

“_ O que acontece com os níveis de glicose após a alimentação?”

“_ O que os níveis de insulina fazem em resposta a esse aumento nos níveis de glicose no sangue após uma refeição?”

“_ Qual é a variação dos níveis de glicose no sangue de uma pessoa que não tem diabetes?”
(após respostas sugeridas pelo grupo deverão ser informados os valores atuais de 70 a 110 mg/dl)

“_E para que serve a glicose que o fígado produz?”

“_Quais dúvidas vocês têm sobre como o pâncreas, a insulina e os níveis de glicose funcionam em uma pessoa que não tem diabetes?”

Sessão E: A Progressão do Diabetes (desenho do sistema de uma pessoa que tem diabetes)
(tempo: 7 min.)

_Mostre ao grupo a cena do canto inferior esquerdo do mapa, que ilustra a patofisiologia de uma pessoa com diabetes tipo 2. Peça a alguém para ler as informações descrever as informações dessa parte no mapa.

“_Como vocês descreveriam o que está acontecendo nessa cena?”

“_Como essa cena se compara ao estado normal que acabamos de discutir?”

“_Vocês sabem o que significa dizer que a diabetes tipo 2 é uma condição progressiva?”

“_Vocês têm alguma dúvida sobre todas essas informações?”

Sessão F: Níveis altos de glicose no sangue (desenho do sistema de uma pessoa que tem diabetes; causas de problemas cardíacos e escadinha das complicações crônicas) (tempo: 10 min.)

“_Alguém sabe como é chamado quando os níveis de glicose no sangue estão acima da variação normal?” **(poderá ser informado caso nenhum dos participantes tenha familiaridade com o termo hiperglicemia)**

“_O que uma pessoa sente quando os níveis de glicose no sangue estão muito altos?”

“_O que pode fazer com que os níveis de glicose no sangue fiquem muito altos?”

“_Então, o que devemos fazer para prevenir a hiperglicemia?”

“_O que vocês fazem quando seus níveis de glicose no sangue estão altos?”

“_E como é chamado quando os níveis de glicose estão muito baixos?”

“_O que uma pessoa sente quando os níveis de glicose no sangue estão muito baixos?”

“_O que pode fazer com que os níveis de glicose no sangue fiquem muito baixos?”

“_O que vocês fazem quando seus níveis de glicose no sangue estão baixos?”

“_Quanto de vocês fazem o teste de glicose no sangue?” **(apenas comentar, pois este assunto será melhor detalhado no mapa 3)**

“_Quantas vezes e quando, vocês fazem o teste?”

“_Vocês usam seus resultados para controlar melhor os níveis de glicose no sangue? Se sim, como?”

_Peça a alguém para ler os problemas a longo prazo nas Complicações, do lado direito do mapa.

“_De todos esses órgãos, qual deles é mais frequentemente sobrecarregado e por quê?”

_ Pedir para que alguém leia as causas de problemas cardíacos na parte inferior direita do mapa.

“_ O que vocês podem fazer para ajudar o coração em vez de stressá-lo?” (direcione o grupo acerca dos modos de enfrentamento: busca de informações, resolução dos problemas, atividades de lazer, religião, técnicas de relaxamento e outros modos que possam surgir entre os participantes do grupo)

Sessão G: Controlando seu Diabetes *(desenho na parte central superior do mapa sobre alimentação saudável; mantendo-se ativo; medicações e melhor qualidade de vida) (tempo: 7 min.)*

Nesta sessão relacione as mudanças de comportamento com melhor controle do diabetes mellitus, com conseqüente melhora da qualidade de vida e prevenção das complicações crônicas. Lembre-se que alimentação e atividade física serão melhor detalhadas no mapa 2, e insulina no mapa 4.

“_ Vocês fizeram alguma mudança na alimentação desde que souberam que têm diabetes? Se sim, quais mudanças?”

“_ Vocês têm alguma dúvida sobre os alimentos?”

“_ Vocês têm feito atividade física?”

“_ Vocês têm dúvidas sobre atividade física?”

“_ Quantos de vocês tomam medicação para o diabetes?”

“_ Quantas vezes por dia?”

“_ Como vocês sabem se a medicação está funcionando como deveria?”

“_ Quais dúvidas vocês têm sobre medicação?”

Sessão H: Estabelecendo metas e sua rede de apoio *(desenho no canto superior direito do mapa melhorando sua qualidade de vida) (tempo: 3 min.)*

“_ Depois de tudo o que discutimos hoje, o que você propõe de meta para cumprirem até nosso próximo encontro?”

“_ Que tipo de apoio vocês precisam para cumprirem suas metas?”

Sessão I: Conclusão *(tempo: 2 min.)*

_ Revise brevemente tudo o que foi discutido na sessão.

“_ O que vocês aprenderam sobre diabetes, e sobre vocês mesmos que possa ajudar vocês a controlarem melhor o diabetes?”

_ Agradeça a participação e dispense o grupo:

“_ Muito obrigada pela participação de vocês neste encontro, gostaria de contar com essa participação nos próximos encontros e peço que por favor, retorne aqui após a consulta médica para nos mostrar o cartão com a data do seu retorno”.

MAPA 2: ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E ATIVIDADE FÍSICA

Objetivos do encontro: Os participantes deverão saber quais alimentos fazem parte dos grupos alimentares (carboidratos, proteínas, gorduras, vitaminas e minerais) e o que é caloria para que possam planejar suas refeições. Deverão reconhecer a necessidade de realizar atividade física, bem como suas dificuldades em seguir uma dieta e fazer atividade física.

1. APRESENTAÇÃO: *(tempo: 5 min.)*

_ O mapa 2 será o segundo encontro de cada participante dos grupos, antes de iniciar o grupo o facilitador deverá recepcionar os participantes e colocar um crachá em cada um com o nome, em seguida deverá apresentar-se ao grupo *(pois nem sempre os participantes passaram com o mesmo facilitador no mapa anterior)* e pedir para que cada pessoa diga seu nome, idade e cidade de origem em voz alta;

_ Depois, pedir para que os participantes sentem-se em volta da mesa em forma de “U”, o facilitador permanecerá em pé durante todo o encontro;

_ O facilitador deverá agradecer a presença dos participantes e pedir para que alguém leia o cartão tópicos de conversação:

“_ Boa tarde, meu nome é ... (fale seu nome) , eu sou enfermeira (ou estou no curso de enfermagem da EERP-USP), faço parte do grupo de educação em diabetes da professora Ana Emilia, aqui deste ambulatório do Hospital das Clínicas, e hoje será o nosso segundo encontro, dos quatro encontros que teremos, para aprendermos juntos um pouco mais sobre o diabetes, seu tratamento e como obter o controle. Agora eu gostaria que cada um me dissesse seu nome, a cidade onde mora e a sua idade.....”

_ Após todos se apresentarem, abra o mapa, que deverá permanecer aberto durante todo o encontro;

2. INÍCIO DO USO DO MAPA: *(tempo: 2 min.)*

_ O facilitador, inicialmente com o mapa aberto, pedirá para que os participantes observem todo o mapa e escolham a sessão que mais lhes atrai atenção;

_ O facilitador deverá iniciar as discussões pela sessão escolhida pelo grupo, e depois dar sequência às sessões seguintes **(veja sequência no esquema abaixo e no título de cada sessão)**;

_ O facilitador deverá ler o título da sessão sempre que mudar de uma sessão para outra, para que o grupo se localize no mapa.

3. QUESTÕES DIRECIONADORAS EM CADA SESSÃO:

Sessão B: Compreendendo a Diabetes (*apresentação inteira do mapa*) (tempo: 2 min.)

Nesta sessão apenas relembre o conhecimento sobre a relação entre alimentação, insulina e glicemia com os participantes, pois este assunto já foi discutido no mapa 1.

“_ Alguém pode me dizer qual é a relação entre diabetes e a alimentação de vocês?”

“_ Após a alimentação o que acontece com a glicose no sangue?”

“_ E a insulina?”

“_ Quais dúvidas vocês têm sobre alimentação saudável?”

Sessão C: Opiniões sobre os alimentos (*lado esquerdo do mapa*) (tempo: 2 min.)

“ _ O que alimentos e alimentação significam para vocês em termos de gostos, preferências, família, cultura e religião? ”

“ _ Como é a alimentação de vocês com a sua família e amigos? ”

“ _ Suas opiniões sobre alimentação mudaram desde que vocês souberam que tinham diabetes? ”

Sessão D: Alguns alimentos básicos e o que vocês comem (*desenho das bancas de feira no centro do mapa*) (tempo: 15 min.)

“ _ Alguém pode me dizer o que é uma caloria? ”

“ _ Quais tipos de alimentos existem para nos fornecer calorias? ”

“ _ Qual grupo de alimentos é mais calórico? ”

Em seguida distribuir os Cartões de definição dos nutrientes que vocês precisam (carboidratos, proteínas, gordura, vitaminas e minerais, água), **peça para que os próprios participantes realizem a leitura dos cartões em voz alta. E para que apontem no mapa exemplos de alimentos em cada grupo de alimentos.**

“ _ Quais alimentos fazem a glicose do sangue subir imediatamente? ”

“ _ Vocês sabem quais alimentos causam resistência à insulina? ”

“ _ Em qual grupo estão os alimentos que vocês comem com mais frequência? ”

“ _ O que é fibra? Em quais alimentos podemos encontrá-las? ”

“ _ Quais dificuldades vocês têm para escolher os alimentos? ”

“ _ Vocês são capazes de escolher alimentos diferentes em cada grupo? ”

“ _ Alguém pode me dar exemplos de substituições que poderão ser feitas? ”

Sessão E: Quanto vocês comem (*lado esquerdo superior, médio e inferior do mapa*) (tempo: 15 min.)

“ _ Por que é importante o quanto as pessoas que têm diabetes comem? ”

“ _ Vocês já tiveram dificuldades por terem comido muito? ”

“ _ Qual o papel que as calorias realizam no controle do peso? ”

Em seguida distribuir os cartões: Algumas maneiras para comer menos, e peça para que os participantes leiam os cartões.

Sessão F: Quando vocês comem (*desenho do relógio do lado direito do mapa*) (tempo: 3 min.)

“ _ Em que horário vocês costumam comer? ”

“ _ Quantas refeições vocês devem fazer por dia? ”

“ _ Em quais horários? ”

Sessão G: Estratégias para alimentação saudável (*desenho da alimentação trivial no canto inferior esquerdo do mapa*) (tempo: 2 min.)

“ _ Algum de vocês está fazendo algum tipo de planejamento de refeição? ”

“ _ Quais sucessos vocês tiveram? ”

“ _ Quais dificuldades vocês estão encontrando? ”

Em seguida distribuir os cartões: Leitura de Rótulos de Alimentos e verificar a disposição dos nutrientes e quantidades junto com os participantes. Orientá-los principalmente quanto a necessidade de verificar a quantidade de carboidratos, gorduras e sódio nos alimentos.

Sessão H: Desafios e planejamento alimentar (*desenho do edifício de apartamento, restaurante, bar e churrascaria na parte superior do mapa*) (tempo: 2 min.)

“ _ Quais dificuldades vocês têm em seguir um plano de alimentação saudável? ”

“ _ E o que vocês fazem para enfrentar estes desafios? ”

“ _ Alguém pode ler no mapa, as cenas do edifício na parte superior? ”

Sessão I: Manter-se ativo (*cena junto ao canto inferior direito do mapa*) (tempo: 10 min.)

“ _ Quem de vocês está fazendo exercícios físicos? ”

“ _ Quais exercícios vocês fazem? ”

“ _ Quais dificuldades os impedem de fazer exercícios físicos? ”

“ _ Que tipo de exercícios físicos vocês poderiam fazer? ”

_ O facilitador deverá falar sobre todos os tipos de exercícios físicos: caminhada, alongamento, corrida, futebol, natação, hidroginástica, ginástica, dança, bicicleta e o exercício na cadeira)

“ _ Por quanto tempo e quantas vezes por semana vocês fazem exercícios físicos? ”

_ Reforçar a necessidade de frequência – pelo menos 3X/semana por 40 minutos.

“ _ Quais benefícios o exercício físico proporciona a vocês? ”

_ Não fazer a leitura dos cartões Pontos Importantes sobre a Atividade física, pois não se adequam a realidade destes participantes.

Sessão J: Em busca de suas metas e de sua rede de apoio (tempo: 3 min.)

“ _ Depois de tudo o que discutimos hoje, o que você propõe de meta para cumprirem até nosso próximo encontro? ”

“ _ Que tipo de apoio vocês precisam para cumprirem suas metas? ”

Sessão K: Conclusão (tempo: 2 min.)

_ Revise brevemente tudo o que foi discutido na sessão.

“ _ O que vocês aprenderam sobre diabetes, e sobre vocês mesmos que possa ajudar vocês a controlarem melhor o diabetes? ”

_ Agradeça a participação e dispense o grupo:

“ _ Muito obrigada pela participação de vocês neste encontro, gostaria de contar com essa participação nos próximos encontros e peço que por favor, retorne aqui após a consulta médica para nos mostrar o cartão com a data do seu retorno ”.

MAPA 3: MONITORAMENTO DE GLICOSE NO SANGUE

Objetivos do encontro: Os participantes deverão entender como usar as medicações, a monitoração da glicemia, dieta e atividade física para controlar o diabetes e prevenir as complicações crônicas.

1. APRESENTAÇÃO: (tempo: 5 min.)

_ O mapa 3 será o terceiro encontro de cada participante dos grupos, antes de iniciar o grupo o facilitador deverá recepcionar os participantes e colocar um crachá em cada um com o nome, em seguida deverá apresentar-se ao grupo (*pois nem sempre os participantes passaram com o mesmo facilitador no mapa anterior*) e pedir para que cada pessoa diga seu nome, e há quanto tempo tem diabetes;

_ Depois, pedir para que os participantes sentem-se em volta da mesa em forma de “U”, o facilitador permanecerá em pé durante todo o encontro;

_ O facilitador deverá apresentar os objetivos do grupo de educação, bem como o mapa de conversação e os tópicos do encontro (pedir para que alguém leia o cartão tópicos de conversação):

“ _ Boa tarde, meu nome é ... (fale seu nome) , eu sou enfermeira (ou estou no curso de enfermagem da EERP-USP), faço parte do grupo de educação em diabetes da professora Ana Emilia, aqui deste ambulatório do Hospital das Clínicas, e hoje será o nosso terceiro encontro, dos quatro encontros que teremos, para aprendermos juntos um pouco mais sobre

o diabetes, seu tratamento e como obter o controle. Agora eu gostaria que cada um me dissesse seu nome, e há quanto tempo tem diabetes

_Após todos se apresentarem, abra o mapa, que deverá permanecer aberto durante todo o encontro;

2. INÍCIO DO USO DO MAPA: *(tempo: 2 min.)*

_ O facilitador, inicialmente com o mapa aberto, pedirá para que os participantes observem todo o mapa e escolham a sessão que mais lhes atrai atenção;

_ O facilitador deverá iniciar as discussões pela sessão escolhida pelo grupo, e depois dar sequência às sessões seguintes (**veja sequência no esquema abaixo e no título de cada sessão**);

_ O facilitador deverá ler o título da sessão sempre que mudar de uma sessão para outra, para que o grupo se localize no mapa.

3. QUESTÕES DIRECIONADORAS EM CADA SESSÃO:

Sessão B: A progressão natural do diabetes *(rio de emoções na parte inferior direita do mapa)* *(tempo: 7 min.)*

- “ _ Quais sentimentos vocês têm hoje em relação ao controle do diabetes? ”
- “ _ Alguém pode ler, em voz alta, as diferentes emoções expressadas no rio? ”
- “ _ Vocês sentem essas emoções? ”
- “ _ Qual parte de viver com diabetes faz com que vocês se sintam dessa forma? ”
- “ _ Quais dificuldades vocês têm para obter o controle do diabetes? ”

Sessão C: Fatores que você controla *(o lado esquerdo do mapa e as complicações crônicas descritas sob a ponte)* (tempo: 7 min.)

- “ _ Por que vocês pensam que seja importante obter o controle do diabetes? ”
- “ _ E o que vocês podem fazer para controlar o seu diabetes? ”

Peça para que algum participante leia em voz alta os tópicos de controle que se encontram nas imagens do lado esquerdo do mapa e discuta o significado de cada um deles com o grupo (o que é: índice de massa corporal; circunferência da cintura; pressão arterial; níveis de glicose e hemoglobina glicada; colesterol).

Em seguida distribua os cartões Fatores que você controla e peça para que o grupo relacione com as imagens.

“ _ Vocês sabem quais complicações crônicas vocês podem desenvolver se não obtiverem o controle do diabetes? ” **(peça para que alguém leia os itens listados sob a ponte como complicações crônicas).**

Sessão D: Tomar medicações *(a ponte de tratamento no meio do mapa)* (tempo: 7 min.)

- “ _ Quem de vocês faz uso de comprimidos para tratar o diabetes? ”
- “ _ Vocês têm efeitos colaterais destes medicamentos? ”
- “ _ Alguém já deixou de tomar esses comprimidos por conta própria? Por que? ”
- “ _ Quais dificuldades vocês têm em tomar esses comprimidos nos horários certos? ”

_ Não fazer a leitura dos cartões Como as medicações para o diabetes funcionam, pois não se adequam a realidade destes participantes.

Sessão E: Compreendendo a insulina *(a ponte de tratamento no meio do mapa; a imagem de insulina do lado direito)* (tempo: 7 min.)

- “ _ Quem de vocês está tomando insulina atualmente? ”
- “ _ Que tipo de insulina vocês tomam? ”
- “ _ Vocês sabem me dizer o que é a insulina e o que ela faz? ”
- “ _ Como vocês descreveriam os benefícios de tomar insulina? ”

“ _ E como vocês descreveriam as barreiras de tomar insulina, para alguém que ainda não faz uso de insulina?”

“ _ Como vocês lidam com a alimentação e exercício físico ao usar insulina?”

“ _ Vocês têm alguma dúvida sobre insulina?”

Sessão F: Automonitoramento de glicose no sangue e uso dos seus resultados *(a parte superior do mapa: a água o rio acima da ponte; e a mulher verificando sua glicemia do lado esquerdo)* (tempo: 7 min.)

“ _ Que tipo de coisas pode fazer a sua glicemia subir ou descer?”

“ _ Como os alimentos podem alterar sua glicemia?”

“ _ E os exercícios físicos? Podem alterar sua glicemia?”

“ _ Como as medicações e a insulina alteram sua glicemia?”

“ _ Como é chamado quando a glicemia está muito alta?”

“ _ E quando está baixa?”

Em seguida distribua os cartões Sinais de Glicose no sangue alta e baixa, e peça para que os participantes leiam e voz alta.

“ _ Quem de vocês está verificando a glicemia com o aparelho em casa?”

“ _ Quantas vezes por dia vocês verificam?” *(oriente a frequência correta)*

“ _ Quais são os valores adequados de glicemia em jejum? E após as refeições?”

Entregue a tabela para que eles verifiquem a glicemia nos horários adequados e anotem.

“ _ Onde vocês guardam as fitas e o aparelho de medir a glicemia?” *(oriente locais adequados, livres de calor, frio, umidade e luminosidade)*

“ _ Onde vocês descartam as fitas e a agulha?”

Em seguida distribua os quites contendo um glicosímetro, as fitas de glicemia, as lancetas e uma caneta lancetadora. Os participantes deverão ser orientados quanto a:

- _ calibração do aparelho sempre que mudarem de caixa de fitas;
- _ ao manuseio do glicosímetro (higiene, ligar/desligar; trocar as pilhas);
- _ a verificar o prazo de validade das fitas;
- _ a fazerem a lavagem das mãos antes de realizarem o teste de glicemia;
- _ e a não compartilharem as lancetas e caneta lancetadora com ninguém.

Sessão G: Em busca de suas metas e de sua rede de apoio *(tempo: 3 min.)*

“ _ Depois de tudo o que discutimos hoje, o que você propõe de meta para cumprirem até nosso próximo encontro?”

“ _ Que tipo de apoio vocês precisam para cumprirem suas metas?”

Sessão H: Conclusão (tempo: 2 min.)

_ **Revise brevemente tudo o que foi discutido na sessão.**

“_ O que vocês aprenderam sobre diabetes, e sobre vocês mesmos que possa ajudar vocês a controlarem melhor o diabetes?”

_ **Agradeça a participação e dispense o grupo:**

“_ Muito obrigada pela participação de vocês neste encontro, gostaria de contar com essa participação no próximo encontro, quando entregaremos a vocês mais fitas teste.

E peço que por favor, retorne aqui após a consulta médica para nos mostrar o cartão com a data do seu retorno”.

MAPA 4: ATINGINDO AS METAS COM A INSULINA

Objetivos do encontro: Os participantes deverão aprender os principais cuidados relacionados ao uso, administração e conservação da insulina.

1. APRESENTAÇÃO: (tempo: 5 min.)

_ O mapa 4 será o quarto encontro de cada participante dos grupos, antes de iniciar o grupo o facilitador deverá recepcionar os participantes e colocar um crachá em cada um com o nome, em seguida deverá apresentar-se ao grupo (*pois nem sempre os participantes passaram com o mesmo facilitador no mapa anterior*) e pedir para que cada pessoa diga seu nome, e há quanto tempo tem diabetes;

_ Depois, pedir para que os participantes sentem-se em volta da mesa em forma de “U”, o facilitador permanecerá em pé durante todo o encontro;

_ O facilitador deverá apresentar os objetivos do grupo de educação, bem como o mapa de conversação e os tópicos do encontro (pedir para que alguém leia o cartão tópicos de conversação):

“_ Boa tarde, meu nome é ... (fale seu nome) , eu sou enfermeira (ou estou no curso de enfermagem da EERP-USP), faço parte do grupo de educação em diabetes da professora Ana Emilia, aqui deste ambulatório do Hospital das Clínicas, e hoje será o nosso quarto encontro, dos quatro encontros que teremos, para aprendermos juntos um pouco mais sobre o diabetes, seu tratamento e como obter o controle. Agora eu gostaria que cada um me dissesse seu nome, e há quanto tempo tem diabetes”

_ Após todos se apresentarem, abra o mapa, que deverá permanecer aberto durante todo o encontro;

2. INÍCIO DO USO DO MAPA: (tempo: 2 min.)

_ O facilitador, inicialmente com o mapa aberto, pedirá para que os participantes observem todo o mapa e escolham a sessão que mais lhes atrai atenção;

_ O facilitador deverá iniciar as discussões pela sessão escolhida pelo grupo, e depois dar sequência às sessões seguintes (**veja sequência no esquema abaixo e no título de cada sessão**);

_ O facilitador deverá ler o título da sessão sempre que mudar de uma sessão para outra, que o grupo se localize no mapa.

3. QUESTÕES DIRECIONADORAS EM CADA SESSÃO:

Sessão B: Como vocês estão se sentindo (as pessoas no carro o lado esquerdo do mapa) (tempo: 7 min.)

“ _ Como vocês se sentiram quando iniciaram o tratamento com a insulina?”

“ _ Como vocês se sentem agora, em relação a insulina?”

“ _ Vocês têm alguma preocupação sobre o uso da insulina?”

Sessão C: O que é insulina e porque vocês precisam dela (as cabines de crença e fatos ao longo da parte superior do mapa) (tempo: 7 min.)

“ _ O que é insulina?”(solicitar a algum voluntário para que leia as informações sobre insulina na placa no canto superior esquerdo do mapa)

_ Em seguida distribuir os cartões: Crenças ou Fatos sobre a insulina; e pedir para que os participantes leiam seus cartões e coloquem na sessão do mapa crenças ou fatos;

_ Após solicitar a um voluntário para que leia o Cartão de Diabetes _ Uma condição progressiva, em voz alta

“ _ Essas informações fazem sentido pra vocês? Vocês têm alguma dúvida sobre isso?”

Sessão D: Os benefícios do tratamento com insulina (o canto inferior esquerdo do mapa)
(tempo: 7 min.)

“ _ Alguém pode me descrever os benefícios de melhor controle da glicose apontados no desenho do canto inferior esquerdo do mapa?”

“ _ Há outros benefícios do tratamento com a insulina?”

“ _ Quais são as desvantagens do tratamento com a insulina?”

Sessão E: Os tipos de insulina (as placas gráficas) (tempo: 7 min.)

“ _ Vocês sabem que tipo de insulina vocês usam?”

“ _ Vocês sabem o que é insulina basal?”

“ _ E insulina bolus?”

_ Não usar os cartões de Tipos de Insulina, devido a não familiaridade com os termos na população estudada, se houverem perguntas esclareça apenas o que for perguntado sobre o tema);

“ _ Quais são suas dúvidas sobre os tipos de insulina?”

“ _ Como vocês estão usando a insulina? Vocês usam canetas, bomba, ou seringas?”

“ _ Alguém sabe os diferentes locais do corpo onde a insulina pode ser injetada?”

“ _ Vocês sabem em qual local de injeção a insulina penetrará de forma mais rápida no corpo? E mais lenta?”

Em seguida distribuir os cartões de Regras de Revesamento e discutir com o grupo.

Sessão F: Fazendo ajustes (o homem a mesa e o gráfico no canto inferior direito do mapa)
(tempo: 7 min.)

_ Solicitar aos participantes que peguem sua tabela de controle do monitoramento da glicemia capilar e discutir com o grupo os valores apresentados;

_ Não serão usados os Cartões Usando seus resultados nº 1, 2 e 3 pois será usada a tabela de controle do monitoramento da glicemia dos próprios participantes do grupo;

“ _ O que vocês acham que pode ter causado estes valores?”

“ _ Quais ajustes vocês poderiam fazer para melhorar estes valores?”

Sessão G: Outras coisas a ter em mente (o círculo de outras coisas a ter em mente abaixo da tabela no centro do mapa) (tempo: 7 min.)

_ Distribuir os cartões Outras coisas a ter em mente e discutir com o grupo. (Discutir ainda a questão acerca da homogeneização da insulina 20 vezes antes de apirar).

Sessão H: Cuidados com os pés

Nesta sessão o facilitador deverá levantar junto aos participantes suas dificuldades para realizar a avaliação e cuidados com os pés, bem como proporcionar a discussão quanto aos cuidados adequados com os pés.

“ _ Vocês fazem a avaliação dos seus pés todos os dias?”

“ _ Quais dificuldades vocês têm para realizar a avaliação dos seus pés?”

“ _ Quais calçados vocês usam para praticar exercícios físicos?”

“ _ Quais outros cuidados especiais vocês têm com seus pés?”

Atenção especial com os pés: inspecionar os pés todos os dias, e também antes e após os exercícios; lesões abertas (úlceras) nos pés contra-indicam caminhadas e outros exercícios; presença de calos, calosidades, deformidade nos dedos e outras anormalidades nos pés necessitam de avaliação médica e cuidados específicos. Não usar calçadas e nem manipular os calos com alicates, tesouras ou outros materiais perfurantes ou cortantes. Usar sempre calçados adequados: macios, com poucas costuras internas e sem bico fino; usar meias de algodão para absorver o suor, preferencialmente de cor clara; evitar andar descalço mesmo dentro de casa, com sandálias abertas ou com apoio entre os dedos (tipo havaiana), porque podem causar lesões entre os dedos e ferimentos, no caso de tropeções. Secar bem os pés após o banho, especialmente entre os dedos e hidratar a pele com creme hidratante. Cortar as unhas em corte reto, sem retirar os cantos para não “encravar”.

“ _ Quais dificuldades vocês têm para realizar esses cuidados especiais com seus pés?”

Sessão G: Em busca de suas metas e de sua rede de apoio (tempo: 3 min.)

“_ Depois de tudo o que discutimos hoje, o que você propõe de meta para cumprirem até nosso próximo encontro?”

“_Que tipo de apoio vocês precisam para cumprirem suas metas?”

Sessão H: Conclusão (tempo:2 min.)

_ Revise brevemente tudo o que foi discutido na sessão.

“_O que vocês aprenderam sobre diabetes, e sobre vocês mesmos que possa ajudar vocês a controlarem melhor o diabetes?”

_Agradeça a participação e dispense o grupo:

“_ Muito obrigada pela participação de vocês neste encontro, gostaria de contar com essa participação no próximo encontro, quando realizaremos um exame detalhado nos seus pés. E peço que por favor, retorne aqui após a consulta médica para nos mostrar o cartão com a data do seu retorno”.

Anexos

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

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

Comitê de Ética em Pesquisa HCRP e FMRP-USP - Campus Universitário
FWA - 0000 2733; IRB - 0000 2186 e Registro SISNEP/CONEP n. 4
Fone (16) 3602-2228 - E-mail: cep@hcrp.usp.br
Monte Alegre 14048-900 Ribeirão Preto SP

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 1132/2011
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 adendo: inclusão da doutoranda Daniela Comelis Bertolin, que estudará os desfechos (estresse percebido, modos de enfrentamento, adesão ao tratamento, controle metabólico, aceitação da doença e conhecimento da doença) antes e após as intervenções educativas, no grupo considerado controle, referente ao projeto intitulado **"IMPACTO DO APOIO SOCIAL FAMILIAR NOS RESULTADOS DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS JUNTO ÀS PESSOAS COM DIABETES MELLITUS"**. O CEP também analisou e aprovou a solicitação de inclusão de dois outros instrumentos: "Escala de Estresse Percebido" e "Escala de Aceitação da Doença".

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

Comitê de Ética em Pesquisa HCRP e FMRP-USP - Campus Universitário
FWA - 0000 2733; IRB - 0000 2186 e Registro SISNEP/CONEP n. 4
Fone (16) 3602-2228 - E-mail : cep@hcrp.usp.br
Monte Alegre 14048-900 Ribeirão Preto SP

MODOS DE ENFRENTAMENTO (FELTON, REVENSON, HINRICHSEN, 1984)

Iniciais: _____ Registro: _____ Data: ____/____/____

1. Conversei com alguém, sem ser o médico, que pudesse fazer alguma coisa a respeito do problema.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

2. Procurei ver o lado bom da situação.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

3. Prestei atenção em alguma coisa boa que poderia surgir da situação.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

4. Evitei que outras pessoas soubessem como as coisas estavam mal.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

5. Tentei esquecer tudo.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

6. Aceitei a amizade e a compreensão de outras pessoas.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

7. Desejei que a situação desaparecesse ou, de alguma forma, terminasse.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

8. Percebi que eu trouxe o problema para mim mesmo.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

9. Desejei poder mudar o que tinha acontecido.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

10. Mudei a maneira como fazia as coisas, para que a doença fosse menos problemática.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

11. Pedi conselho a alguém, diferente do médico, que eu respeitasse e o segui.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

12. Lembrei-me de que as coisas poderiam ser piores.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

13. Deixei o problema de lado por algum tempo, tentei descansar ou tirar férias.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

14. Fiz algo totalmente novo que nunca teria feito, se isso não tivesse acontecido.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

15. Tive esperança de que um milagre acontecesse.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

16. Conversei com alguém sobre como me sentia emocionalmente.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

17. Senti-me mal porque não pude evitar o problema.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

18. Procurei informações médicas.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

19. Guardei meus sentimentos para mim mesmo.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

20. Planejei alguma coisa para resolver o meu problema e cumpri.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

21. Fiz piadas ou brincadeiras sobre o problema.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

22. Voltei minha atenção para o trabalho ou para outras coisas, a fim de não me lembrar do problema.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

23. Senti como se tivesse melhorado como pessoa.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

24. Consultei um médico e segui sua orientação.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

25. Lembrei-me de épocas em que minha vida era mais difícil.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

26. Redescobri o que é importante na vida.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

27. Dormi mais do que o de costume.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

28. Descontei em outras pessoas.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

29. Sonhei ou imaginei um tempo ou lugar melhor do que aquele em que estava.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

30. Tentei resolver o problema sozinho.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

31. Desejei ser uma pessoa mais forte.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

32. Encontrei algumas soluções diferentes para o problema.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

33. Consegui ajuda para fazer as tarefas ou atividades do dia a dia.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

34. A religião tornou-se mais importante para mim.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

35. Não deixei que o problema me incomodasse, recusei-me a pensar muito sobre ele.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

36. Evitei estar com as pessoas a maior parte do tempo.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

37. Lembrei-me de coisas boas.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

38. Recusei-me a acreditar que aquilo tivesse acontecido.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

39. Coloquei para fora meus sentimentos de alguma forma.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

40. Culpei-me.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

41. Encontrei uma nova fé ou uma verdade sobre a vida.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

42. Eu me critico ou me culpo.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

43. Li livros ou artigos de revistas, (ou assisti à televisão), referente a minha doença.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

44. Desejei poder mudar a maneira como me sentia emocionalmente.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

45. Procurei não dar tanta importância para a situação.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

46. Fiquei com raiva de pessoas ou coisas que causaram o problema.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

47. Pensei em coisas fantásticas ou imaginárias que me fizeram sentir melhor.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

48. Pensei nas pessoas que se encontravam em situações mais difíceis do que a minha.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

49. Tive fantasias e desejos a respeito de como as coisas pudessem terminar.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

50. Segui o destino: algumas vezes tive apenas má sorte.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

51. Segui em frente como se nada tivesse acontecido.

___ *Eu nunca fiz isso* ___ *Eu fiz isso raramente* ___ *Eu fiz isso às vezes* ___ *Eu fiz isso muito* ___ *Eu fiz isso sempre* _____

* *Ways of coping scale*” Instrumento originalmente desenvolvido por
Barbara J. Felton; Tracey A Revenson; Gregory A. Hinrichsen (1984).

ESCALA DE ACEITAÇÃO DA DOENÇA DE FELTON

Iniciais: _____

Registro: _____

Data: ____/____/____

Responda por favor a cada uma das seguintes questões assinalando o quadrado de 1 a 5 que melhor corresponde à sua opinião

1- Para mim é difícil aceitar as limitações da minha doença

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐
Concordo muito	Concordo	Não concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Completamente

2- Por causa da minha saúde deixo de fazer as coisas de que mais gosto

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐
Concordo muito	Concordo	Não concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Completamente

3 - Por vezes a minha doença faz-me sentir inútil

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐
Concordo muito	Concordo	Não concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Completamente

4 – Os problemas de saúde tornam-me mais dependente dos outros do que eu gostaria

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

Concordo muito	Concordo	Não concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Completamente
-----------------------	-----------------	--------------------------------------	-----------------	-----------------------------------

5 - A minha doença faz com que eu seja um peso para a minha família e amigos

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐
Concordo muito	Concordo	Não concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Completamente

6- A minha saúde não me faz sentir incapaz

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐
Concordo muito	Concordo	Não concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Completamente

7 - Nunca serei auto-suficiente ao ponto de me sentir feliz

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐
Concordo muito	Concordo	Não concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Completamente

8- Penso frequentemente que as pessoas se sentem incomodadas por estar comigo devido a minha doença

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐
Concordo muito	Concordo	Não concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Completamente

* *Acceptance of illness*

Instrumento originalmente desenvolvido por Barbara J. Felton; Tracey A Revenson; Gregory A. Hinrichsen (1984),
validada para o português de Portugal por Gorete Martins; Susana Cunha; Rui Coelho (2005).

ESCALA DE ESTRESSE PERCEBIDO

Iniciais: _____

Registro: _____

Data: ____/____/____

Itens e instruções para aplicação

As questões nesta escala perguntam sobre seus sentimentos e pensamentos durante o último mês. Em cada caso será pedido para você indicar o quão freqüentemente você tem se sentido de uma determinada maneira. Embora algumas das perguntas sejam similares, há diferenças entre elas e você deve analisar cada uma como uma pergunta separada. A melhor abordagem é responder cada pergunta razoavelmente rápido. Isto é, não tente

contar o número de vezes que você se sentiu de uma maneira particular, mas indique a alternativa que lhe pareça como uma estimativa razoável. Para cada pergunta escolha as seguintes alternativas:

0= nunca

1= quase nunca

2= às vezes

3= quase sempre

4= sempre

Neste último mês, com que freqüência...					
1	Você tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?	0	1	2	3 4
2	Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?	0	1	2	3 4
3	Você tem se sentido nervoso e “estressado”?	0	1	2	3 4
4	Você tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida?	0	1	2	3 4
5	Você tem sentido que está lidando bem com as mudanças que estão ocorrendo em sua vida?	0	1	2	3 4
6	Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?	0	1	2	3 4
7	Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?	0	1	2	3 4
8	Você tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que você tem que fazer?	0	1	2	3 4
9	Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?	0	1	2	3 4
10	Você tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?	0	1	2	3 4
11	Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?	0	1	2	3 4
12	Você tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?	0	1	2	3 4
13	Você tem conseguido controlar a maneira que gasta seu tempo?	0	1	2	3 4
14	Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las?	0	1	2	3 4

* *Perceived Stress Scale*

Instrumento originalmente desenvolvido por Cohen; Karmack; Mermelstein (1983), validada para o português do Brasil por Luft *et al.* (2007).

--	--	--

Inventário de Sintomas de Stress Para Adultos de Lipp (ISSL)

Iniciais: _____ Registro: _____ Data: ____/____/____

Quadro 1a - Assinalar com F1 para sintomas que tenha experimentado nas ultimas 24 horas.
() 1- Mãos e Pés Frios
() 2- Boca Seca
() 3- Nó no estômago
() 4- Aumento de Sudorese (muito suor, suadeira)
() 5- Tensão Muscular
() 6- Aperto da Mandíbula/ Ranger os dentes
() 7- Diarréia Passageira
() 8- Insônia (dificuldade para dormir)
() 9- Taquicardia
() 10- Hiperventilação (respirar ofegante, rápido)
() 11- Hipertensão Arterial Súbita e Passageira (pressão alta)
() 12- Mudança de Appetite

Quadro 1b - Assinalar com P1 para sintomas que tenha experimentado nas ultimas 24 horas.
() 13- Aumento Súbito de Motivação
() 14- Entusiasmo Súbito
() 15- Vontade Súbita de Iniciar Novos Projetos

Quadro 2a – Marque com um F2 os sintomas que tem experimentado na ultima semana
() 1- Problemas com a Memória
() 2- Mal-Estar Generalizado Sem Causa Específica
() 3- Formigamentos das Extremidades
() 4- Sensação de Desgaste Físico Constante
() 5- Mudança de Appetite
() 6- Aparecimentos de Problemas Dermatológicos (Problemas de pele)
() 7- Hipertensão Arterial (pressão alta)
() 8 – Cansaço Constante
() 9- Aparecimento de Úlcera
() 10- Tontura/Sensação de Estar Flutuando

Quadro 2b – Marque com um P2 os sintomas que tem experimentado na ultima semana
() 11 – Sensibilidade Emotiva Excessiva (estar muito nervoso)
() 12- Duvida Quanto a Si Próprio
() 13- Pensar Constantemente em um só Assunto
() 14- Irritabilidade Excessiva
() 15- Diminuição da Libido (sem vontade de sexo)

Quadro 3a – Marque com um F3 os sintomas que tem experimentado no ultimo mês.
() 1- Diarréia Freqüente
() 2- Dificuldades Sexuais
() 3- Insônia (dificuldade para dormir)
() 4- Náusea
() 5-Tiques
() 6-Hipertensão Arterial Continuada
() 7- Problemas Dermatológicos Prolongados (Problemas de Pele)
() 8- Mudança Extrema de Appetite
() 9- Excesso de Gases
() 10- Tontura Freqüente
() 11- Úlcera
() 12- Enfarte

Quadro 3b – Marque com um P3 os sintomas que tem experimentado no ultimo mês.
() 13- Impossibilidade de Trabalhar
() 14- Pesadelos
() 15- Sensação de Incompetência em Todas as Áreas
() 16- Vontade de Fugir de Tudo
() 17- Apatia, Depressão ou Raiva Prolongada
() 18- Cansaço Excessivo
() 19- Pensar/Falar Constantemente em um só Assunto
() 20- Irritabilidade Sem Causa Aparente
() 21- Angústia/Ansiedade Diária
() 22- Hipersensibilidade Emotiva
() 23- Perda do Senso de Humor

*Instrumento originalmente desenvolvido e validado para o português do Brasil Lipp e Guevara (1994).

PROTOCOLO DE CONTATOS TELEFÔNICOS AOS FAMILIARES/CUIDADORES DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

Este protocolo foi elaborado pela doutoranda Lilian Cristiane Gomes Villa Boas, sob a orientação da Professora Dra. Ana Emilia Pace.

1º Contato (GERAL) – TCLE e coleta de dados do familiar

• Apresentação pessoal e dos objetivos do estudo

1. Bom dia/tarde/noite. Meu nome é Lilian, sou enfermeira e às segundas-feiras, desenvolvo um trabalho no Ambulatório de Diabetes do HC. Por favor, eu gostaria de confirmar se é da casa do(a) seu/dona (nome do paciente)?

a) Sim (ir para o item 2).

b) Não – Desculpe, liguei no número errado. Encerrar a ligação: tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

2. Por favor, gostaria de falar com o(a) Sr(a) NOME. Ele(a) está?

a) Sim (ir para o item 3).

b) Não – Qual o melhor dia da semana e horário para conversar com o(a) Sr(a) NOME? _____. Obrigada, retornarei a ligação. Encerrar: tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

3. Se for a própria pessoa: O(a) Sr(a) está disponível para conversar agora ou está ocupado(a)?

a) Se estiver disponível (ir para o item 4).

b) Se não – Qual o melhor dia da semana e horário para conversar com o(a) Sr(a) NOME? _____. Obrigada, retornarei a ligação. Encerrar: tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

4. Para a nossa segurança e para registrar possíveis dúvidas e orientações, a nossa conversa está sendo gravada. O(a) Sr(a) me autoriza a continuar?

a) Sim (ir para o item 5).

b) Não. **Fala do entrevistador:** Tudo bem, interrompereei a gravação e farei o registro da nossa conversa por escrito.

5. **Fala do entrevistador:** No último retorno do(a) seu/dona (nome do paciente), nós o(a) convidamos para participar de um estudo. Ele(a) chegou a comentar alguma coisa? Ele(a) disse que eu poderia ligar para o(a) Sr(a)?

a) Sim – O(a) Sr(a) gostaria de fazer alguma pergunta?

b) Não – **Fala do entrevistador:** como o apoio da família é muito importante para a pessoa com DM, estamos realizando um estudo em que as pessoas participarão de um grupo educativo e gostaríamos de avaliar não só os benefícios do grupo no controle do DM, mas também se uma maior participação da família trará ainda mais benefícios para o controle da doença. O seu/dona (nome do paciente) nos disse que o(a) Sr(a) é a pessoa que está mais próxima e que mais fornece apoio a ele(a). É por isso que estou ligando para o(a) Sr(a).

● **Solicitação de autorização**

5.1 **Fala do entrevistador:** ao convidarmos o seu/dona (nome do paciente), pedimos que ele(a) levasse para o(a) Sr(a) dois termos de consentimento e um questionário. O(a) Sr(a) recebeu esses papéis? Chegou a dar uma lida?

a) Sim – O(a) Sr(a) entendeu? (**Se sim, ir para o item 5.2**)

b) Não – Gostaria que eu lesse junto com o(a) Sr(a)? (**Se sim, fazer a leitura do TCLE. Se não, solicitar que o familiar leia e peça para o paciente tirar as dúvidas no próximo retorno). Ir para o item 5.2**

5.2 Precisamos de sua autorização para a participação nesse estudo. Pedimos, por favor, que caso esteja de acordo, assine os termos. Também pedimos a sua colaboração em preencher o questionário que tem por objetivo identificar o que a família conhece sobre o DM. Se possível, gostaríamos que o seu/dona (nome do paciente) trouxesse uma via do termo assinado e o questionário preenchido pelo(a) Sr(a) no próximo retorno. O(a) Sr(a) tem alguma dúvida?

a) Sim – Ouvir atentamente a pessoa e reler o trecho acima, se necessário.

b) Não (ir para o item 6).

6. Para finalizar, gostaríamos de obter alguns dados do(a) Sr(a) para caracterizarmos cada pessoa que convidamos para participar do estudo. O(a) Sr(a) me permite?

a) Sim (ir para os itens 6.1 a 6.7).

b) Não – Obrigada pela sua atenção. Encerrar: tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

● **Coleta de dados do respondente**

6.1 Qual é a sua data de nascimento? _____ (dia, mês e ano)

6.2 Sexo: () Masculino () Feminino

6.3 Qual é o seu estado civil? _____

6.4 Até que série da escola o(a) Sr(a) estudou até o final?

6.5 Qual é a ocupação do(a) Sr(a) atualmente? _____

6.6 Qual é o grau de parentesco do(a) Sr(a) com o(a) seu/dona (nome do paciente)?
(O que o(a) Sr(a) é do(a) seu/dona (nome do(a) paciente)? _____

6.7 O(a) Sr(a) também tem DM? _____

● **Encerramento do contato telefônico**

7. **Fala do entrevistador:** chegamos ao final da nossa conversa. O(a) Sr(a) tem alguma pergunta?

a) Sim – Ouvir atentamente a pessoa e reler o trecho acima, se necessário.

b) Não – Muito obrigada pela sua colaboração. Tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

PROTOCOLO DE CONTATOS TELEFÔNICOS AOS FAMILIARES/CUIDADORES DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

MAPA 1

1º Contato – MAPA 1

- **Apresentação pessoal e saudação inicial / disponibilidade do familiar para conversar**

- **Orientação sobre o início das intervenções e sequencia dos encontros (mapas)**

1. **Fala do entrevistador:** o objetivo de nossa conversa hoje é informar ao(à) Sr(a) que o(a) seu/dona (nome do paciente) participou do **primeiro encontro** do grupo educativo aqui no Ambulatório de Diabetes do HC. **Faremos mais quatro encontros.** Ele(a) (nome do paciente) chegou a comentar alguma coisa com o(a) Sr(a)?

a) **Sim** - Ele(a) (nome do paciente) entendeu? Teve alguma dúvida? E o que o(a) Sr(a) achou? O(a) Sr(a) gostaria de perguntar alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)? (Se sim, ir para os ANEXOS).

b) **Não** (ir para o item 2).

2. **Fala do entrevistador:** só para recapitular, nesse **1º encontro**, foi falado sobre o que seu/dona (nome do paciente) conhece sobre o diabetes, como o nosso corpo funciona sem e com a doença, os tipos de diabetes, as complicações e como ter um bom controle. Qual a sua opinião sobre esses assuntos? O(a) Sr(a) achou importante? O(a) Sr(a) gostaria de perguntar alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)?

a) **Sim** - Ouvir atentamente a pessoa e intervir de modo que os conceitos adequados sejam reforçados e as dúvidas esclarecidas (ir para os ANEXOS). (Caso a dúvida do familiar/cuidador seja relacionada a algum aspecto do tratamento, ou o entrevistador perceba algum problema em relação à segurança da pessoa entrevistada, orientar a procura pelo serviço de saúde

mais próximo da residência. Dessa forma, fica vetada ao entrevistador a indicação de qualquer forma de tratamento pelo contato telefônico).

b) Não (ir para item 3).

● **Solicitação de apoio do familiar/cuidador referente ao 1º Mapa**

3. **Fala do entrevistador:** gostaríamos que o(a) Sr(a), se possível, procurasse saber do(a) seu/dona (nome do paciente) o que mais foi comentado, o que ele(a) achou mais importante, se ele(a) tem outras dúvidas, para podermos conversar sobre isso na próxima ligação. O(a) Sr(a) tem alguma pergunta?

a) Sim – ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário.

b) Não (ir para item 4)

● **Encerramento do contato telefônico**

4. **Fala do entrevistador:** chegamos ao final da nossa conversa. Ligarei para o(a) Sr(a) novamente dentro de 10 a 20 dias.

a) Qual dia da semana e horário é melhor para o(a) Sr(a)?

b) Obrigada pela sua colaboração. Tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

2º Contato – MAPA 1

- **Saudação inicial / disponibilidade do familiar para conversar**

- **Solicitação dos pontos importantes e dúvidas referentes ao 1º Mapa**

5. **Fala do entrevistador:** o objetivo de nossa conversa hoje é saber do(a) Sr(a) o que mais o(a) seu/dona (nome do paciente) achou importante sobre o que foi falado no 1º encontro e quais as dúvidas que ele(a) ou o(a) Sr(a) tem.

a) **Vocês conversaram?**

b) **O(a) Sr(a) gostaria de perguntar alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)?** (Ouvir atentamente a pessoa e intervir de modo que os conceitos adequados sejam reforçados e as dúvidas esclarecidas: vide ANEXOS).

- **Encerramento do contato telefônico**

6. **Fala do entrevistador:** chegamos ao final da nossa conversa. Lembrando que o apoio da família é muito importante para a pessoa com DM, gostaria que o(a) Sr(a), se possível, falasse com o(a) seu/dona (nome do paciente) sobre o que conversamos. Ligarei para o(a) Sr(a) novamente daqui dentro de 10 a 20 dias, no mesmo horário. O(a) Sr(a) tem alguma dúvida?

a) Sim - Ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário.

b) Não - Obrigada pela sua colaboração. Retornarei no dia _____, no horário _____, conforme combinamos. Tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

3º Contato – Final Mapa 1 e início Mapa 2

- **Saudação inicial / disponibilidade do familiar para conversar**

- **Solicitação dos pontos importantes e dúvidas referentes ao 1º Mapa**

7. **Fala do entrevistador:** em nosso último contato, pedi ao(à) Sr(a) que comentasse com o(a) seu/dona (nome do paciente) sobre o que nós falamos.

a) Vocês conversaram? O(a) seu/dona (nome do paciente) comentou mais alguma coisa sobre o 1º encontro?

- **Reforço das METAS estabelecidas no 1º Mapa**

8. **Fala do entrevistador:** nós pedimos ao final desse 1º encontro que cada pessoa estabelecesse para si mesmo uma meta para ser alcançada. O(a) seu/dona (nome do paciente) nos disse que (ler a meta do paciente). O(a) Sr(a) tem observado se ele(a) tem feito isso?

a) Sim – elogiar paciente e familiar e solicitar ao familiar que continue incentivando o (a) paciente a cumprir sua meta.

b) Não – solicitar ao familiar que comente com o(a) paciente sobre a sua meta e o(a) incentive.

O(a) Sr(a) gostaria de perguntar alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)? (Ouvir atentamente a pessoa e intervir de modo que os conceitos adequados sejam reforçados e as dúvidas esclarecidas: vide ANEXOS).

- **Encerramento do contato telefônico**

9. **Fala do entrevistador:** chegamos ao final da nossa conversa. Lembrando que o apoio da família é muito importante para a pessoa com DM, gostaria que o(a) Sr(a), se possível, falasse com o(a) seu/dona (nome do paciente) sobre o o que conversamos. Daremos continuidade ao grupo educativo com a participação do(a) seu/dona (nome do paciente), no próximo retorno, aqui no Ambulatório de Diabetes do HC. **Faremos o segundo encontro** e falaremos sobre alimentação saudável e atividade física. Liguei para o(a) Sr(a) novamente dentro de 10 a 20 dias, no mesmo horário. O(a) Sr(a) tem alguma dúvida?

- a) Sim - Ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário.
- b) Não - Obrigada pela sua colaboração. Retornarei no dia _____, no horário _____, conforme combinamos. Tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

ANEXOS

Reforço de conceitos adequados e esclarecimento das dúvidas referentes ao 1º Mapa

- **Exemplo de reforço aos conceitos adequados – fala do entrevistador:** Por favor, diga ao(à) seu/dona (nome do paciente) que ele(a) mostrou ter aprendido corretamente os assuntos discutidos no 1º encontro, e que estamos muito satisfeitos com isso.

- **Exemplos de esclarecimento de dúvidas** (ADA, 2007: Guia do Facilitador – Mapa 1):

“Como o corpo e o diabetes funcionam” - fala do entrevistador: a maior parte dos alimentos que consumimos é composta de açúcares que são transformados em glicose. Após a digestão dos alimentos, a glicose fica disponível no sangue. Nossos músculos e outros órgãos do corpo precisam de glicose para obter energia. Para que a glicose seja transportada do sangue para os músculos e órgãos, precisamos de um hormônio chamado insulina, que é naturalmente produzido pelo nosso organismo. Quando uma pessoa tem DM, o corpo não produz a quantidade de insulina necessária ou o corpo não consegue usar sua própria insulina de forma eficaz. Isso faz com a glicose se “acumule” no sangue, o que é chamado de hiperglicemia. O(a) Sr(a) tem alguma dúvida a respeito desse tópico?

“Tipos de diabetes mellitus” – fala do entrevistador: existem três tipos principais de DM: o tipo 1, o tipo 2 e o diabetes gestacional. O DM1 desenvolve-se se o corpo for totalmente incapaz de produzir insulina. Geralmente esse tipo de DM aparece antes dos 40 anos, mas pode aparecer em qualquer idade. O DM2 desenvolve quando o corpo ainda pode produzir insulina, mas não na quantidade suficiente que o organismo precisa. É o tipo mais comum de DM e geralmente aparece após os 40 anos. Mas atualmente, sabe-se que jovens e até crianças podem apresentar esse tipo de DM. O DM gestacional pode desenvolver durante a gravidez em mulheres que nunca tiveram diabetes. Acredita-se que esse tipo de DM seja causado pelos

hormônios da gravidez, que “concorrem” com a insulina, dificultando a sua ação. O(a) Sr(a) tem alguma dúvida a respeito desse tópico?

“Complicações do DM” – fala do entrevistador: o DM pode trazer complicações em curto e longo prazo. **As complicações de curto prazo ou agudas** são aquelas que podem ocorrer a qualquer momento, principalmente quando o tratamento não é seguido corretamente. No DM sem tratamento adequado, a quantidade de glicose (açúcar) no sangue aumenta muito, o que é chamado de **hiperglicemia**. A hiperglicemia pode aparecer quando a pessoa come muitos alimentos ricos em carboidratos (ex.: massas, pães, doces), quando está estressada ou com outra doença, quando deixa de fazer exercício físico, ou ainda quando a pessoa não usa a medicação ou insulina como prescrita pelo médico. Os sintomas mais comuns da hiperglicemia são: muita sede, urinar com maior frequência, cansaço e visão embaçada. Outra complicação aguda do DM é quando a glicose no sangue abaixa muito, o que é chamado de **hipoglicemia**. A hipoglicemia pode aparecer quando a pessoa deixa de se alimentar, quando faz exercício físico em excesso, ou ainda quando a pessoa toma doses elevadas de comprimidos ou insulina. Os sintomas mais comuns da hiperglicemia são: muita fome, suor que chega a molhar a roupa, tremores e fraqueza.

As complicações de longo prazo do DM são chamadas de complicações crônicas. Essas complicações se desenvolvem especialmente nos rins, olhos e coração. Elas acontecem quando o DM não é controlado, pois o excesso de glicose danifica os vasos sanguíneos e prejudica a circulação do sangue nesses órgãos. Muitas vezes, as pessoas com DM não percebem ou não conseguem reconhecer os sinais das complicações. Por isso, o teste de glicose no sangue é muito importante para auxiliar o controle da doença.

“Controle do DM” – fala do entrevistador: o DM é uma condição individual e o tratamento será de acordo com as necessidades de cada pessoa. Geralmente, o tratamento inclui mudanças no estilo de vida, como comer de forma saudável e manter-se ativo, além do uso de comprimidos e/ou

insulina. Se tudo for feito de forma adequada, a pessoa terá uma boa qualidade de vida.

Referências

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Innovative Experiential Learning Tool For Improving Diabetes Self-Management. **ADA News Room**, 2007.

BECKER, T. A. C. **O acompanhamento por telefone como estratégia de intervenção de enfermagem no processo de aplicação de insulina no domicílio.** Ribeirão Preto, 2010.159 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2010.

PROTOCOLO DE CONTATOS TELEFÔNICOS AOS FAMILIARES/CUIDADORES DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

MAPA 2

1º Contato – MAPA 2

- Apresentação pessoal e saudação inicial / disponibilidade do familiar para conversar

- Orientação sobre o seguimento das intervenções e sequencia dos mapas

1. **Fala do entrevistador:** o objetivo de nossa conversa hoje é informar ao(à) Sr(a) que o(a) seu/dona (nome do paciente) participou do **segundo encontro** do grupo educativo aqui no Ambulatório de Diabetes do HC. **Faremos mais três encontros.** Ele(a) (nome do paciente) chegou a comentar alguma coisa com o(a) Sr(a) sobre esse segundo encontro?

a) Sim - Ele(a) (nome do paciente) entendeu? Teve alguma dúvida? E o que o(a) Sr(a) achou? O(a) Sr(a) gostaria de perguntar alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)? (Se sim, ir para os ANEXOS).

b) Não (ir para o item 2).

2. **Fala do entrevistador:** só para recapitular, nesse **2º encontro**, foi falado sobre o planejamento das refeições, como ler o rótulo dos alimentos, o uso de alimentos light e diet e a importância de fazer atividade física. Qual a sua opinião sobre esses assuntos? O(a) Sr(a) achou importante? O(a) Sr(a) gostaria de perguntar alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)?

a) Sim - Ouvir atentamente a pessoa e intervir de modo que os conceitos adequados sejam reforçados e as dúvidas esclarecidas (ir para os ANEXOS). (Caso a dúvida do familiar/cuidador seja relacionada a algum aspecto do tratamento, ou o entrevistador perceba algum problema em relação à segurança da pessoa entrevistada, orientar a procura pelo serviço de saúde mais próximo da residência. Dessa forma, fica vetada ao entrevistador a indicação de qualquer forma de tratamento pelo contato telefônico).

b) Não (ir para item 3).

● **Solicitação de apoio do familiar/cuidador referente ao 2º Mapa**

3. **Fala do entrevistador:** gostaríamos que, se possível, o(a) Sr(a) procurasse saber do(a) seu/dona (nome do paciente) o que mais foi comentado, o que ele(a) achou mais importante, se ele(a) tem dúvidas, para podermos conversar sobre isso na próxima ligação. O(a) Sr(a) tem alguma pergunta?

a) Sim – ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário.

b) Não (ir para item 4).

● **Encerramento do contato telefônico**

4. **Fala do entrevistador:** chegamos ao final da nossa conversa. Lembrando que o apoio da família é muito importante para a pessoa com DM, liguei para o(a) Sr(a) novamente daqui dentro de 10 a 20 dias, no mesmo horário. O(a) Sr(a) tem alguma dúvida?

a) Sim - Ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário. Se a dúvida for referente ao número do telefone, repetir para a pessoa.

b) Não - Obrigada pela sua colaboração. Retornarei no dia _____, no horário _____, conforme combinamos. Tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

2º Contato - MAPA 2

- **Apresentação pessoal e saudação inicial / disponibilidade do familiar para conversar**

- **Solicitação dos pontos importantes e dúvidas referentes ao 2º Mapa**

5. **Fala do entrevistador:** o objetivo de nossa conversa hoje é saber do(a) Sr(a) o que o(a) seu/dona (nome do paciente) achou de mais importante sobre o que foi falado nesse 2º encontro e quais as dúvidas que ele(a) ou o(a) Sr(a) tem.

a) **Vocês conversaram?**

b) **O(a) Sr(a) gostaria de perguntar alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)?** Ouvir atentamente a pessoa e intervir de modo que os conceitos adequados sejam reforçados e as dúvidas esclarecidas: vide ANEXOS).

- **Encerramento do contato telefônico**

6. **Fala do entrevistador:** chegamos ao final da nossa conversa. Lembrando que o apoio da família é muito importante para a pessoa com DM, gostaria que o(a) Sr(a), se possível, falasse com o(a) seu/dona (nome do paciente) sobre o que conversamos. Liguei para o(a) Sr(a) novamente daqui dentro de 10 a 20 dias, no mesmo horário. O(a) Sr(a) tem alguma dúvida?

a) Sim - Ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário.

b) Não - Obrigada pela sua colaboração. Retornarei no dia _____, no horário _____, conforme combinamos. Tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

3º Contato – MAPA 2

- **Apresentação pessoal e saudação inicial / disponibilidade do familiar para conversar**

- **Solicitação dos pontos importantes e dúvidas referentes ao 2º Mapa**

7. **Fala do entrevistador:** em nosso último contato, pedi ao(à) Sr(a) que comentasse com o(a) seu/dona (nome do paciente) sobre o que nós falamos.

a) **Vocês conversaram?** O(a) seu/dona (nome do paciente) **comentou mais alguma coisa sobre o 2º encontro?**

b) **O(a) Sr(a) gostaria de perguntar alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)?** (Ouvir atentamente a pessoa e intervir de modo que os conceitos adequados sejam reforçados e as dúvidas esclarecidas: vide ANEXOS).

- **Encerramento do contato telefônico**

8. **Fala do entrevistador:** chegamos ao final da nossa conversa. Lembrando que o apoio da família é muito importante para a pessoa com DM, gostaria que o(a) Sr(a), se possível, falasse com o(a) seu/dona (nome do paciente) sobre o que conversamos. Ligarei para o(a) Sr(a) novamente dentro de 10 a 20 dias, no mesmo horário. O(a) Sr(a) tem alguma dúvida?

a) Sim - Ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário.

b) Não - Obrigada pela sua colaboração. Retornarei no dia _____, no horário _____, conforme combinamos. Tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

4º Contato – Final Mapa 2 e início Mapa 3

- **Apresentação pessoal e saudação inicial / disponibilidade do familiar para conversar**

- **Solicitação dos pontos importantes e dúvidas referentes ao 1º Mapa**

9. **Fala do entrevistador:** em nosso último contato, pedi ao(à) Sr(a) que comentasse com o(a) seu/dona (nome do paciente) sobre o que nós falamos.

a) **Vocês conversaram? O(a) seu/dona (nome do paciente) comentou mais alguma coisa sobre o 2º encontro?**

- **Reforço das METAS estabelecidas no 2º Mapa**

10. **Fala do entrevistador:** nós pedimos nesse 2º encontro que cada pessoa estabelecesse para si mesmo uma meta para ser alcançada. O seu/dona (nome do paciente) nos disse que (ler a meta do paciente). O(a) Sr(a) tem observado se ele(a) tem feito isso?

a) Sim – elogiar paciente e familiar e solicitar ao familiar que continue incentivando o(a) paciente a cumprir a sua meta.

b) Não - solicitar ao familiar que comente com o(a) paciente sobre a sua meta e o(a) incentive.

O(a) Sr(a) gostaria de perguntar mais alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)? (Ouvir atentamente a pessoa e intervir de modo que os conceitos adequados sejam reforçados e as dúvidas esclarecidas: vide ANEXOS).

- **Encerramento do contato telefônico**

11. **Fala do entrevistador:** chegamos ao final da nossa conversa. Lembrando que o apoio da família é muito importante para a pessoa com DM, gostaria que o(a) Sr(a), se possível, falasse com o(a) seu/dona (nome do paciente) sobre o o que conversamos. Daremos continuidade ao grupo educativo com a participação do(a) seu/dona (nome do paciente), no próximo retorno, aqui no Ambulatório de Diabetes do HC. **Faremos o terceiro encontro** e falaremos sobre **monitorização da**

glicemia. Liguei para o(a) Sr(a) novamente dentro de 10 a 20 dias, no mesmo horário. O(a) Sr(a) tem alguma dúvida?

- a) Sim - Ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário.
- b) Não - Obrigada pela sua colaboração. Retornarei no dia _____, no horário _____, conforme combinamos. Tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

ANEXOS

Reforço de conceitos adequados e esclarecimento das dúvidas referentes ao 2º Mapa

- **Exemplo de reforço aos conceitos adequados – fala do entrevistador:** Por favor, diga ao(à) seu/dona (nome do paciente) que ele(a) mostrou ter aprendido corretamente os assuntos discutidos no 2º encontro, e que estamos muito satisfeitos com isso.

- **Exemplos de esclarecimento de dúvidas** (ADA, 2007: Guia do Facilitador – Mapa 2; BRASIL/Ministério da Saúde, 2000):

“Planejamento das refeições” - fala do entrevistador: todos os alimentos são necessários para o bom funcionamento do organismo. Os alimentos contêm nutrientes que fornecem energia para as nossas atividades diárias. Esses nutrientes são: carboidratos, proteínas, gorduras, vitaminas e sais minerais. Destes nutrientes, os carboidratos são os que mais têm relação com o diabetes mellitus, porque aumentam o nível de açúcar no sangue. Por isso, é importante saber escolher e combinar os alimentos durante as refeições. Assim, deve-se evitar comer mais de um alimento rico em carboidrato na mesma refeição. Por exemplo, evite comer juntos, arroz, macarrão, batata, mandioca e pão.

“Fracionamento da dieta” - fala do entrevistador: É importante que a alimentação seja dividida em 4 a 6 refeições por dia, sendo três refeições principais (café da manhã, almoço e jantar) e duas ou três refeições “pequenas” (lanche da manhã, lanche da tarde e lanche da noite), principalmente se a pessoa faz uso de insulina. Comer pouca quantidade de alimentos várias vezes ao dia ajuda a manter o açúcar no sangue estável, isto é, evita que o açúcar suba demais (hiperglicemia) ou diminua demais (hipoglicemia). Para facilitar a “divisão” das refeições, é importante estabelecer horários para cada refeição, mesmo para as “pequenas”, evitando ao máximo, “pular” refeições.

“Leitura do rótulo dos alimentos” – fala do entrevistador: No rótulo dos alimentos está descrita a quantidade de cada nutriente e de calorias. Caloria é

a quantidade de energia produzida pelos nutrientes, à medida que eles são aproveitados pelo nosso corpo. Quanto maior a quantidade de calorias de um alimento, mais energia ele produzirá em nosso corpo e isso contribui para ganharmos peso. Por isso, devemos evitar alimentos que contêm muitas calorias. Também é importante observar a quantidade de cada nutriente, especialmente os carboidratos, as gorduras e o sódio. Os carboidratos são os que mais têm relação com o diabetes mellitus, porque aumentam o nível de açúcar no sangue. As gorduras, além de nos fazer ganhar peso, quando em excesso, podem se acumular nos vasos sanguíneos e acarretar problemas cardíacos. E o sódio deve ser utilizado com moderação, pois aumenta a pressão arterial.

“Alimentos *diet*, *light* e adoçantes” – fala do entrevistador: os alimentos *diet* são aqueles que apresentam redução da quantidade de um nutriente específico. Por exemplo, um alimento *diet* com redução de sódio pode conter a mesma quantidade de açúcar ou até mais, do que o alimento comum. Então, nesse caso, esse alimento *diet* seria benéfico para quem tem pressão alta, mas seria prejudicial para quem tem diabetes mellitus. Já os alimentos *light* apresentam uma redução mínima de calorias de 25% em relação ao alimento comum. Ainda assim, eles podem conter açúcar ou gordura. Portanto, os alimentos *diet* e *light* não devem ser consumidos à vontade e sim, sob orientação médica ou da nutricionista. Quanto aos adoçantes, temos os calóricos (que fornecem calorias) e os não calóricos. Por isso, é importante observar também o rótulo dos adoçantes. Para as pessoas que estão acima do peso ideal, é recomendado o uso de adoçantes não calóricos. Para as pessoas com diabetes e que também têm pressão alta, é recomendado adoçantes sem sódio em sua composição, isto é, deve-se evitar adoçantes como a sacarina e o ciclamato de sódio.

“Atividade física: importância, tipo e frequência” – fala do entrevistador: Manter-se ativo é bom para todas as pessoas, mas é especialmente importante para as pessoas com diabetes mellitus. A atividade física pode ajudar a controlar o peso e o nível de gorduras e de

açúcar no sangue. Ajuda também a evitar ou retardar as complicações a longo prazo do DM. Muitas vezes podemos pensar que, para fazer exercícios, precisamos estar numa academia ou carregando pesos. No entanto, para manter-se ativo, basta pequenas mudanças no estilo de vida, tais como andar a pé, subir escadas, entre outras. É importante que a atividade física escolhida seja prazerosa para a pessoa com DM, como por exemplo, dançar, caminhar ou nadar, e sua realização deve ser gradual, aumentando aos poucos sua duração e intensidade. Recomenda-se fazer exercícios diariamente, mas no início, a pessoa poderá fazê-los 3 vezes por semana.

“Evitando hipoglicemia durante a atividade física” – fala do entrevistador: Também é importante avaliar o açúcar no sangue antes e após a atividade física, com o uso do aparelho glicosímetro, para evitar hipoglicemia. Se o exercício for feito de 1 a 2 horas após o café da manhã, almoço ou jantar, provavelmente não ocorrerá hipoglicemia; mas se for feito num espaço de tempo maior, é importante que a pessoa coma pelo menos uma fruta ou $\frac{1}{2}$ pão francês. Carregar sempre alimentos contendo açúcares de absorção rápida (açúcar comum, bala, mel ou bombom), para corrigir a hipoglicemia durante os exercícios, especialmente no início, em que a pessoa está em fase de adaptação à atividade física.

“Recomendações e cuidados especiais para a prática de atividade física” – fala do entrevistador:

- a) Se a glicose no sangue estiver alta e a pessoa estiver indo ao banheiro várias vezes ao dia, não é recomendado praticar exercícios devido ao risco de desidratação. Deve-se lembrar a pessoa com DM para beber líquido constantemente.
- b) Evitar exercícios físicos em dias de muito frio ou de muito calor e sol forte. Seguir os horários indicados: pela manhã, até as 10 horas, e à tarde, após as 16 horas.
- c) **Atenção especial com os pés:** inspecionar os pés todos os dias, e também antes e após os exercícios; lesões abertas (úlceras) nos pés contra-indicam caminhadas e outros exercícios; presença de calos,

calosidades, deformidade nos dedos e outras anormalidades nos pés necessitam de avaliação médica e cuidados específicos. Não usar calçadas e nem manipular os calos com alicates, tesouras ou outros materiais perfurantes ou cortantes. Usar sempre calçados adequados: macios, com poucas costuras internas e sem bico fino; usar meias de algodão para absorver o suor, preferencialmente de cor clara; evitar andar descalço mesmo dentro de casa, com sandálias abertas ou com apoio entre os dedos (tipo havaiana), porque podem causar lesões entre os dedos e ferimentos, no caso de tropeções. Secar bem os pés após o banho, especialmente entre os dedos e hidratar a pele com creme hidratante. Cortar as unhas em corte reto, sem retirar os cantos para não “encravar”.

Referências

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Innovative Experiential Learning Tool For Improving Diabetes Self-Management. **ADA News Room**, 2007.

BECKER, T. A. C. **O acompanhamento por telefone como estratégia de intervenção de enfermagem no processo de aplicação de insulina no domicílio.** Ribeirão Preto, 2010.159 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2010.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Abordagem Nutricional em Diabetes Mellitus.** Brasília: MS, 2000. 155 p.

PROTOCOLO DE CONTATOS TELEFÔNICOS AOS FAMILIARES/CUIDADORES DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

MAPA 3

1º Contato – MAPA 3

- Saudação inicial / disponibilidade do familiar para conversar

- Orientação sobre o seguimento das intervenções e sequencia dos mapas

1. **Fala do entrevistador:** o objetivo de nossa conversa hoje é informar ao(à) Sr(a) que o(a) seu/dona (nome do paciente) participou do **terceiro encontro** do grupo educativo aqui no Ambulatório de Diabetes do HC. **Faremos mais dois encontros.** Ele(a) (nome do paciente) chegou a comentar alguma coisa com(a) Sr(a)?

a) Sim - Ele(a) (nome do paciente) entendeu? Teve alguma dúvida? E o que o(a) Sr(a) achou? O(a) Sr(a) gostaria de perguntar alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)? (Se sim, ir para os ANEXOS).

b) Não (ir para o item 2).

2. **Fala do entrevistador:** só para recapitular, nesse **3º encontro**, foi falado sobre o que acontece com a doença com o passar do tempo e como controlar, o uso dos comprimidos, como e por que verificar o açúcar no sangue, e como prevenir e tratar a hipoglicemia e a hiperglicemia. Qual a sua opinião sobre esses assuntos? O(a) Sr(a) achou importante? O(a) Sr(a) gostaria de perguntar alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)?

a) Sim - Ouvir atentamente a pessoa e intervir de modo que os conceitos adequados sejam reforçados e as dúvidas esclarecidas (ir para ANEXOS). (Caso a dúvida do familiar/cuidador seja relacionada a algum aspecto do tratamento, ou o entrevistador perceba algum problema em relação à segurança da pessoa entrevistada, orientar a procura pelo serviço de saúde mais próximo da residência. Dessa forma, fica vetada ao entrevistador a indicação de qualquer forma de tratamento pelo contato telefônico).

b) Não (ir para o item 3)

● **Solicitação de apoio do familiar/cuidador referente ao 3º Mapa**

3. **Fala do entrevistador:** gostaríamos que, após o 3º encontro, se possível, o(a) Sr(a) procurasse saber do(a) seu/dona (nome do paciente) o que mais foi comentado, o que ele(a) achou mais importante, se ele(a) tem dúvidas, para podermos conversar sobre isso na próxima ligação. O(a) Sr(a) tem alguma pergunta?

a) Sim – ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário.

b) Não (ir para item 4).

● **Encerramento do contato telefônico**

4. **Fala do entrevistador:** chegamos ao final da nossa conversa. Lembrando que o apoio da família é muito importante para a pessoa com DM, ligarei para o(a) Sr(a) novamente dentro de 10 a 20 dias, no mesmo horário. O(a) Sr(a) tem alguma dúvida?

a) Sim - Ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário. Se a dúvida for referente ao número do telefone, repetir para a pessoa.

b) Não - Obrigada pela sua colaboração. Retornarei no dia _____, no horário _____, conforme combinamos. Tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

2º Contato – MAPA 3

- **Saudação inicial / disponibilidade do familiar para conversar**

- **Solicitação dos pontos importantes e dúvidas referentes ao 3º Mapa**

5. **Fala do entrevistador:** o objetivo de nossa conversa hoje é saber do(a) Sr(a) o que o(a) seu/dona (nome do paciente) achou de mais importante sobre o que foi falado nesse 3º encontro e quais as dúvidas que ele(a) ou o(a) Sr(a) tem.

a) **Vocês conversaram?**

b) **O(a) Sr(a) gostaria de perguntar alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)?** Ouvir atentamente a pessoa e intervir de modo que os conceitos adequados sejam reforçados e as dúvidas esclarecidas: vide ANEXOS).

- **Encerramento do contato telefônico**

6. **Fala do entrevistador:** chegamos ao final da nossa conversa. Lembrando que o apoio da família é muito importante para a pessoa com DM, gostaria que o(a) Sr(a), se possível, falasse com o(a) seu/dona (nome do paciente) sobre o que conversamos. Ligarei para o(a) Sr(a) novamente dentro de 10 a 20 dias, no mesmo horário. O(a) Sr(a) tem alguma dúvida?

a) Sim - Ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário.

b) Não - Obrigada pela sua colaboração. Retornarei no dia _____, no horário _____, conforme combinamos. Tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

3º Contato – MAPA 3

- **Saudação inicial / disponibilidade do familiar para conversar**

- **Solicitação dos pontos importantes e dúvidas referentes ao 3º Mapa**

7. **Fala do entrevistador:** em nosso último contato, pedi ao(à) Sr(a) que comentasse com o(a) seu/dona (nome do paciente) sobre o que nós falamos.

a) **Vocês conversaram? O(a) seu/dona (nome do paciente) comentou mais alguma coisa sobre o 3º encontro?**

b) **O(a) Sr(a) gostaria de perguntar alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)?** (Ouvir atentamente a pessoa e intervir de modo que os conceitos adequados sejam reforçados e as dúvidas esclarecidas: vide ANEXOS).

- **Encerramento do contato telefônico**

8. **Fala do entrevistador:** chegamos ao final da nossa conversa. Lembrando que o apoio da família é muito importante para a pessoa com DM, gostaria que o(a) Sr(a), se possível, falasse com o(a) seu/dona (nome do paciente) sobre o que conversamos. Liguei para o(a) Sr(a) novamente dentro de 10 a 20 dias, no mesmo horário. O(a) Sr(a) tem alguma dúvida?

a) Sim - Ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário. Se a dúvida for referente ao número do telefone, repetir para a pessoa.

b) Não - Obrigada pela sua colaboração. Retornarei no dia _____, no horário _____, conforme combinamos. Tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

4º Contato - Final Mapa 3 e início Mapa 4

- **Saudação inicial/ disponibilidade do familiar para conversar**

- **Solicitação dos pontos importantes e dúvidas referentes ao 3º Mapa**

9. **Fala do entrevistador:** em nosso último contato, pedi ao(à) Sr(a) que comentasse com o(a) seu/dona (nome do paciente) sobre o que nós falamos.

a) Vocês conversaram? O(a) seu/dona (nome do paciente) comentou mais alguma coisa sobre o 3º encontro?

- **Reforço das METAS estabelecidas no 3º Mapa**

10. **Fala do entrevistador:** nós pedimos nesse 3º encontro que cada pessoa estabelecesse para si mesmo uma meta para ser alcançada. O(a) seu/dona (nome do paciente) nos disse que (ler a meta do paciente). O(a) Sr(a) tem observado se ele(a) tem feito isso?

a) Sim – elogiar paciente e familiar e solicitar ao familiar que continue incentivando o(a) paciente a cumprir a sua meta.

b) Não – solicitar ao familiar que comente com o(a) paciente sobre a sua meta e o(a) incentive.

O(a) Sr(a) gostaria de perguntar alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)? (Ouvir atentamente a pessoa e intervir de modo que os conceitos adequados sejam reforçados e as dúvidas esclarecidas: vide ANEXOS).

- **Encerramento do contato telefônico**

11. **Fala do entrevistador:** chegamos ao final da nossa conversa. Lembrando que o apoio da família é muito importante para a pessoa com DM, gostaria que o(a) Sr(a), se possível, falasse com o(a) seu/dona (nome do paciente) sobre o que conversamos. Daremos continuidade ao grupo educativo com a participação do(a) seu/dona (nome do paciente), no próximo retorno, aqui no Ambulatório. **Faremos o quarto encontro e falaremos sobre o tratamento com insulina.** Ligarei para o(a) Sr(a) novamente dentro de 10 a 20 dias, no mesmo horário. O(a) Sr(a) tem alguma dúvida?

a) Sim - Ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário. Se a dúvida for referente ao número do telefone, repetir para a pessoa.

b) Não - Obrigada pela sua colaboração. Retornarei no dia _____, no horário _____, conforme combinamos. Tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

ANEXOS

Reforço de conceitos adequados e esclarecimento das dúvidas referentes ao 3º Mapa

- **Exemplo de reforço aos conceitos adequados – fala do entrevistador:** Por favor, diga ao(à) seu/dona (nome do paciente) que ele(a) mostrou ter aprendido corretamente os assuntos discutidos no 3º mapa, e que estamos muito satisfeitos com isso.

- **Exemplos de esclarecimento de dúvidas** (ADA, 2007: Guia do Facilitador – Mapa 3; FARHAT; IFTODA; SANTOS, 2007; SBD, 2009):

“A progressão do DM” - fala do entrevistador: o DM é uma condição para a vida toda, sendo uma doença progressiva. Dessa forma, é possível que em algum momento da vida, a pessoa com DM tenha mais dificuldades para controlar o açúcar no sangue, sendo necessário o uso de medicações, inclusive de insulina, além de manter uma alimentação saudável e praticar exercícios físicos. O uso de medicações não significa que a pessoa tenha culpa ou que não está seguindo o tratamento corretamente, mas é porque a doença progride e o corpo muda à medida que envelhecemos.

“Fatores envolvidos no controle do DM” - fala do entrevistador: o controle do DM envolve não apenas o controle do açúcar no sangue, mas também da circunferência da cintura, do peso, da pressão arterial e das gorduras no sangue. Controlar esses fatores é importante para prevenir ou retardar o aparecimento de complicações.

“Medicações” – fala do entrevistador: existem diferentes tipos de medicamentos para o tratamento do DM e, pelo fato de ser uma doença progressiva, é provável que com o tempo seja necessário mais de um tipo de medicação para manter o açúcar no sangue próximo do normal. Sabemos que seu/dona (nome do paciente) faz uso do medicamento _____ (**checar no instrumento de dados sociodemográficos e clínicos**).

- **Uso de sulfalinuréias:** esse tipo de medicamento age no pâncreas, estimulando a liberação de insulina, e isso faz com que o açúcar no sangue diminua. Por essa razão, deve ser tomado 30 minutos antes das refeições.

- **Uso de metformina:** esse tipo de medicamento faz com que a insulina produzida pelo organismo seja melhor aproveitada pelas células e tecidos do corpo. No entanto, muitas pessoas se queixam dos efeitos colaterais dessa medicação, que podem ser enjôos, diarreia ou excesso de gases. Esses sintomas desagradáveis podem diminuir ou desaparecer se a pessoa tomar essa medicação junto ou logo após as refeições.

“Automonitorização da glicemia” – fala do entrevistador: algumas vezes, o açúcar no sangue poderá estar abaixo ou acima do normal e a pessoa não consegue perceber que isso está acontecendo. A única maneira de saber como está o açúcar no sangue é verificar o seu valor com o “teste de ponta de dedo”. Por isso, esse teste é a base do tratamento do DM, pois seu objetivo é prevenir a hipoglicemia e a hiperglicemia.

“Horários recomendados para a automonitorização” – fala do entrevistador: são oito os horários mais importantes para a verificação do açúcar no sangue: em jejum/ duas horas após o café da manhã/ antes do almoço/ duas horas após o almoço/ antes do jantar/ duas horas após o jantar/ ao deitar-se para dormir/ e, de vez em quando, de madrugada (às 3 horas da manhã), para checar se a pessoa não está em hipo ou hiperglicemia nesse horário.

“Tratamento da hipoglicemia” – fala do entrevistador: a hipoglicemia é a situação em que o valor do açúcar no sangue está abaixo de 50 mg/dl. Geralmente, nessa situação, a pessoa apresenta tremores, suor excessivo, cansaço ou fraqueza, visão turva e muita fome. Deve ser tratada o mais rápido possível, pois ela pode progredir rapidamente, podendo causar sequelas e até mesmo coma ou morte. O tratamento da hipoglicemia consiste em comer 15 gramas de carboidrato, que pode ser: ½ xícara de suco de laranja, ou 1 xícara de leite, ou ½ xícara de refrigerante comum (não dietético). É recomendado aguardar 15 minutos e, em seguida, verificar

o valor do açúcar no sangue. Se a taxa de açúcar ainda não estiver normal, comer novamente outras 15 gramas de carboidrato. Também é importante fazer uma “pequena refeição” depois de normalizar o açúcar no sangue, para prevenir um novo episódio de hipoglicemia. Por medida de segurança, toda pessoa com DM deverá sempre carregar consigo um carboidrato simples, como por exemplo, balas, melzinho, pirulito.

“Tratamento da hiperglicemia” – fala do entrevistador: a hiperglicemia é a situação em que o valor do açúcar no sangue está acima de 200 – 250 mg/dl. Geralmente, nessa situação, a pessoa apresenta boca seca, muita sede, vontade frequente de urinar, sonolência, dor na barriga e, muitas vezes, enjôos e vômitos. Algumas maneiras de reduzir o açúcar no sangue são: andar durante 15-20 minutos e beber grande quantidade de água para evitar a desidratação. A pessoa também deve manter a dieta habitual e não tomar medicação extra para reduzir a taxa de açúcar no sangue, a menos que isso tenha sido recomendado pelo médico.

Referências

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Innovative Experiential Learning Tool For Improving Diabetes Self-Management. **ADA News Room**, 2007.

BECKER, T. A. C. **O acompanhamento por telefone como estratégia de intervenção de enfermagem no processo de aplicação de insulina no domicílio.** Ribeirão Preto, 2010.159 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2010.

FARHAT, F. C. L.; IFTODA, D. M.; SANTOS, P. H. Interações entre hipoglicemiantes orais e alimentos. **Saúde em Revista**, Piracicaba, v. 9, n. 21, p. 57-62, 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes.** Rio de Janeiro: SBD, 2009. 329 p.

PROTOCOLO DE CONTATOS TELEFÔNICOS AOS FAMILIARES/CUIDADORES DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

MAPA 4

1º Contato – MAPA 4

- **Saudação inicial / disponibilidade do familiar para conversar**

- **Orientação sobre o seguimento das intervenções e sequencia dos mapas**

1. **Fala do entrevistador:** o objetivo de nossa conversa hoje é informar ao(à) Sr(a) que o(a) seu/dona (nome do paciente) participou do **quarto encontro** do grupo educativo aqui no Ambulatório de Diabetes do HC. **Faremos mais um encontro.** Ele(a) (nome do paciente) chegou a comentar alguma coisa com o(a) Sr(a)?

a) **Sim** – Ele(a) (nome do paciente) entendeu? Teve alguma dúvida? E o que o(a) Sr(a) achou? O(a) Sr(a) gostaria de perguntar alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)? (Se sim, ir para os ANEXOS).

b) **Não** (ir para o item 2);

2. **Fala do entrevistador:** para recapitular, nesse **4º encontro**, foi falado sobre o que é insulina, os tipos de insulina e como funcionam, transporte e armazenamento da insulina, como “misturar” dois tipos de insulina na mesma seringa, os tipos de seringas e sua graduação, locais para a aplicação da insulina e a importância do rodízio. Qual a sua opinião sobre esses assuntos? O(a) Sr(a) achou importante? O(a) Sr(a) gostaria de perguntar alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)?

a) **Sim** – Ouvir atentamente a pessoa e intervir de modo que os conceitos adequados sejam reforçados e as dúvidas esclarecidas (ir para ANEXOS). (Caso a dúvida do familiar/cuidador seja relacionada a algum aspecto do tratamento, ou o entrevistador perceba algum problema em relação à segurança da pessoa entrevistada, orientar a procura pelo serviço de saúde mais próximo da residência. Dessa forma, fica vetada ao entrevistador a indicação de qualquer forma de tratamento pelo contato telefônico).

b) Não (ir para item 3).

● **Solicitação de apoio do familiar/cuidador referente ao 4º Mapa**

3. **Fala do entrevistador:** gostaríamos que, se possível, o(a) Sr(a) procurasse saber do(a) seu/dona (nome do paciente) o que mais foi comentado, o que ele(a) achou mais importante, se ele(a) tem dúvidas, para podermos conversar sobre isso na próxima ligação. O(a) Sr(a) tem alguma pergunta?

a) Sim - Ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário.

b) Não (ir para o item 4).

● **Encerramento do contato telefônico**

4. **Fala do entrevistador:** chegamos ao final da nossa conversa. Lembrando que o apoio da família é muito importante para a pessoa com DM, ligarei para o(a) Sr(a) novamente dentro de 10 a 20 dias, no mesmo horário. O(a) Sr(a) tem alguma dúvida?

a) Sim - Ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário.

b) Não - Obrigada pela sua colaboração. Retornarei no dia _____, no horário _____, conforme combinamos. Tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

2º contato – MAPA 4**• Saudação inicial / disponibilidade do familiar para conversar****• Solicitação dos pontos importantes e dúvidas referentes ao 4º Mapa**

5. **Fala do entrevistador:** o objetivo de nossa conversa hoje é saber do(a) Sr(a) o que o(a) seu/dona (nome do paciente) achou de mais importante sobre o que foi falado nesse 4º encontro e quais as dúvidas que ele(a) tem.

a) **Vocês conversaram?**

b) **O(a) Sr(a) gostaria de perguntar alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)?** (Ouvir atentamente a pessoa e intervir de modo que os conceitos adequados sejam reforçados e as dúvidas esclarecidas: vide ANEXOS).

• Encerramento do contato telefônico

6. **Fala do entrevistador:** chegamos ao final da nossa conversa. Lembrando que o apoio da família é muito importante para a pessoa com DM, gostaria que o(a) Sr(a), se possível, falasse com o(a) seu/dona (nome do paciente) sobre o que conversamos. Ligarei para o(a) Sr(a) novamente dentro de 10 a 20 dias, no mesmo horário. O(a) Sr(a) tem alguma dúvida?

a) Sim - Ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário.

b) Não - Obrigada pela sua colaboração. Retornarei no dia _____, no horário _____, conforme combinamos. Tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

3º contato – MAPA 4**• Saudação inicial / disponibilidade do familiar para conversar****• Solicitação dos pontos importantes e dúvidas referentes ao 4º Mapa**

7. **Fala do entrevistador:** em nosso último contato, pedi ao(à) Sr(a) que comentasse com o(a) seu/dona (nome do paciente) sobre o que nós falamos.

a) **Vocês conversaram? O(a) seu/dona (nome do paciente) comentou mais alguma coisa sobre o 4º encontro?**

b) **O(a) Sr(a) gostaria de perguntar alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)?** (Ouvir atentamente a pessoa e intervir de modo que os conceitos adequados sejam reforçados e as dúvidas esclarecidas: vide ANEXOS).

• Encerramento do contato telefônico

8. **Fala do entrevistador:** chegamos ao final da nossa conversa. Lembrando que o apoio da família é muito importante para a pessoa com DM, gostaria que o(a) Sr(a), se possível, falasse com o(a) seu/dona (nome do paciente) sobre o que conversamos. Ligarei para o(a) Sr(a) novamente dentro de 10 a 20 dias, no mesmo horário. O(a) Sr(a) tem alguma dúvida?

a) Sim - Ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário.

b) Não - Obrigada pela sua colaboração. Retornarei no dia _____, no horário _____, conforme combinamos. Tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

4º Contato - Final Mapa 4 e 2ª coleta (avaliação dos resultados do estudo)**• Saudação inicial/ disponibilidade do familiar para conversar****• Solicitação dos pontos importantes e dúvidas referentes ao 3º Mapa**

9. **Fala do entrevistador:** em nosso último contato, pedi ao(à) Sr(a) que comentasse com o(a) seu/dona (nome do paciente) sobre o que nós falamos.

a) Vocês conversaram? O(a) seu/dona (nome do paciente) comentou mais alguma coisa sobre o 4º encontro?

• Reforço das METAS estabelecidas no 4º Mapa

10. **Fala do entrevistador:** nós pedimos nesse 4º encontro que cada pessoa estabelecesse para si mesmo uma meta para ser alcançada. O(a) seu/dona (nome do paciente) nos disse que (ler a meta do paciente). O(a) Sr(a) tem observado se ele(a) tem feito isso?

a) Sim – elogiar paciente e familiar e solicitar ao familiar que continue incentivando o(a) paciente a cumprir a sua meta.

b) Não – solicitar ao familiar que comente com o(a) paciente sobre a sua meta e o(a) incentive.

O(a) Sr(a) gostaria de perguntar alguma coisa para ajudar o(a) seu/dona (nome do paciente)? (Ouvir atentamente a pessoa e intervir de modo que os conceitos adequados sejam reforçados e as dúvidas esclarecidas: vide ANEXOS).

• Encerramento do contato telefônico

11. **Fala do entrevistador:** chegamos ao final da nossa conversa. Lembrando que o apoio da família é muito importante para a pessoa com DM, gostaria que o(a) Sr(a), se possível, falasse com o(a) seu/dona (nome do paciente) sobre o que conversamos. Daremos continuidade ao grupo educativo com a participação do(a) seu/dona (nome do paciente), no próximo retorno, aqui no Ambulatório. **Faremos o quinto encontro e examinaremos os pés do seu/dona (nome do paciente) e avaliaremos os resultados do estudo.** Ligarei para o(a) Sr(a) novamente dentro de 10 dias, no mesmo horário. O(a) Sr(a) tem alguma dúvida?

- a) Sim - Ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário. Se a dúvida for referente ao número do telefone, repetir para a pessoa.
- b) Não - Obrigada pela sua colaboração. Retornarei no dia _____, no horário _____, conforme combinamos. Tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

ANEXOS

- **Exemplo de reforço aos conceitos adequados – fala do entrevistador:** Por favor, diga ao(à) seu/dona (nome do paciente) que ele(a) mostrou ter aprendido corretamente os assuntos discutidos no 4º encontro, e que estamos muito satisfeitos com isso.

- **Exemplos de esclarecimento de dúvidas** (ADA, 2007: Guia do Facilitador – Mapa 4; SBD, 2009; BECKER, 2010):

“O que é a insulina e qual a sua finalidade” - fala do entrevistador: a insulina é um hormônio que retira o açúcar do sangue e leva para dentro dos nossos órgãos, com a finalidade de produzir energia para o bom funcionamento do corpo. As pessoas com DM não produzem quantidade suficiente de insulina ou a insulina que produzem não funciona bem. Por isso, a partir de algum período da vida, as pessoas com DM precisarão aplicar insulina.

“Tipos de insulina e como funcionam – fala do entrevistador: é importante que não somente a pessoa com DM, mas também a sua família, conheça o(s) tipo(s) de insulina que está usando para evitar erros na aplicação. A insulina rápida, chamada de Regular, age mais rápido, ou seja, diminui rapidamente o açúcar no sangue. A insulina lenta, chamada de NPH, age de forma lenta. O médico pode prescrever os dois tipos de insulina para obter uma glicemia mais controlada. Peço, por favor, que o(a) Sr(a) comece a observar a caixa e frasco da insulina. A insulina Regular, que age rapidamente, tem um “R” maiúsculo escrito na caixa/ frasco, e a insulina NPH, que age lentamente, tem um “N” maiúsculo. Além disso, observe que a insulina Regular (rápida) é transparente, parecendo-se com “água”, e a insulina NPH (lenta) é esbranquiçada, parecendo-se com “leite”.

“Transporte da insulina – fala do entrevistador: para retirar o frasco de insulina da unidade de saúde e leva-lo para casa, não há necessidade de transportar a insulina em recipiente com gelo. Se o tempo de transporte for maior que duas horas (em caso de viagens, por exemplo), poderá utilizar uma

caixinha com gelo, mas o frasco de insulina deve ficar separado do gelo. Para isso, basta envolver o frasco de insulina em um plástico.

“Armazenamento da insulina” – fala do entrevistador: a insulina pode ser conservada em geladeira ou em temperatura ambiente. Na geladeira, o local adequado é a última prateleira ou a gaveta de legumes. Não se deve guardá-la no congelador e nem na porta da geladeira, pois na porta ocorre variações na temperatura. Evite o uso de isopor, utilize potes de plástico com tampa para colocar o frasco de insulina. Se for necessário mantê-la em temperatura ambiente, conservar no canto da pia, próxima ao filtro de água, longe do sol ou do calor. Em temperatura ambiente, a insulina terá validade de 30 dias.

“Aplicando os dois tipos de insulina na mesma seringa” – fala do entrevistador: as insulinas Regular e NPH podem ser prescritas pelo médico para serem aplicadas juntas, na mesma seringa. Para evitar interferências no efeito das insulinas, deve-se seguir uma ordem para aspirá-las na seringa. A forma correta é: aspirar PRIMEIRO a **insulina regular** (aquela que se parece com água) e DEPOIS, a **NPH** (aquela que se parece com leite).

“Tipos de seringas e agulhas” – fala do entrevistador: existem dois tipos de seringas descartáveis para a aplicação de insulina: uma que já vem com a agulha, ou seja, a agulha é fixa; e a outra, que vem separada da agulha. É recomendado uso da seringa com agulha fixa, pois nesse tipo de seringa não ocorre desperdício de insulina e nem erro na dosagem. Já a seringa com agulha separada pode reter até 5U de insulina em seu bico. Essa quantidade não passa pela agulha, ou seja, a pessoa aplica 5U a menos, o que pode prejudicar o controle do DM.

“Tamanho e graduação da seringa” – fala do entrevistador: conhecer o “tamanho” e a graduação da seringa é importante para evitar erros na dosagem de insulina, que possam prejudicar o controle do DM. Existem três “tamanhos” de seringa: a de 30UI, a de 50UI e a de 100UI. Nas seringas de 30 e de 50UI, cada traço menor corresponde a uma unidade de insulina. Já na seringa de 100UI, cada traço equivale a duas unidades de insulina. Portanto, se a

prescrição da insulina for um número ímpar (ex.: 17 ou 33), deve-se utilizar a seringa de 30 ou de 50 UI. Mas se a prescrição for número par, deve-se utilizar, então, a seringa de 100UI.

“Locais para aplicação da insulina e rodízio” – fala do entrevistador:

Os locais indicados para a aplicação da insulina são a barriga, parte de trás do braço, lado de fora da coxa e na parte de cima e lateral das nádegas. Ao aplicar na barriga, deve-se ter o cuidado de manter uma distância de cinco dedos do umbigo. Também deve ser feito o rodízio dos locais de aplicação, ou seja, alternar os locais. No entanto, para não ocorrer diferenças na absorção e ação da insulina, a pessoa deve “esgotar” uma mesma região do corpo antes de passar para outra, tendo o cuidado de manter a distância mínima de dois dedos entre uma aplicação e outra. Por exemplo, se de manhã a pessoa aplica no lado esquerdo da barriga; à noite, ela deve aplicar no lado direito e não em outra parte do corpo. Quando os dois lados da barriga já tiverem sido usados completamente, a pessoa deve passar a aplicar a insulina em outra parte do corpo, mantendo essa mesma conduta.

Referências

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Innovative Experiential Learning Tool For Improving Diabetes Self-Management. **ADA News Room**, 2007.

BECKER, T. A. C. **O acompanhamento por telefone como estratégia de intervenção de enfermagem no processo de aplicação de insulina no domicílio.** Ribeirão Preto, 2010.159 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2010.

PROTOCOLO DE CONTATOS TELEFÔNICOS AOS FAMILIARES/CUIDADORES DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

2ª Coleta de dados – finalização do estudo

- **Apresentação pessoal e saudação inicial / disponibilidade do familiar para conversar**

- **Encerramento do (último) contato telefônico e do estudo**

74. **Fala do entrevistador:** estamos chegando ao final do nosso estudo. Agradecemos ao(à) Sr(a) pela sua participação e colaboração durante todo esse período, e pedimos a gentileza de o(a) Sr(a) responder o questionário que o(a) seu/dona (nome do paciente) levou para que ele(a) possa trazer no próximo retorno. O(a) Sr(a) gostaria de fazer alguma pergunta ou sugestão?

(Esta questão: apenas para os familiares do grupo intervenção): O que o(a) Sr(a) achou das nossas conversas? O número de ligações foi satisfatório para esclarecer as dúvidas? Tem mais alguma sugestão?

➤ **Para todos os familiares (grupo intervenção e controle):**

Para finalizar, preciso fazer algumas perguntas e obter alguns daqueles dados que o(a) Sr(a) me informou em nossa primeira conversa . Tudo bem?

Estado civil: _____ Escolaridade: _____
Ocupação: _____ Diagnóstico de DM: _____
Peso: _____ Altura: _____

➤ **Para todos os familiares (grupo intervenção e controle):**

1) Durante esse período em que o seu/dona (nome do paciente) participou do nosso estudo, o(a) Sr(a) participou de outra pesquisa?

2) Nesse período, o(a) Sr(a) participou de grupos de apoio, terapia familiar ou buscou por informações sobre o DM?

3) Houve algum acontecimento grave com o(a) Sr(a) ou com alguém da família, durante esse período do estudo (por exemplo: adoecimento, internação ou falecimento)?

Gostaria de lembrar que no próximo retorno do(a) seu/dona (nome do paciente) faremos o último encontro, com exame dos pés. Gostaria, se possível, que o(a) Sr(a) pedisse ao(a) seu/dona (nome do paciente) para não faltar ao próximo retorno. A participação dele(a) é muito importante para avaliarmos os resultados do estudo. O(a) Sr(a) tem alguma dúvida?

a) Sim - Ouvir atentamente a dúvida e reler o trecho acima, se necessário.

b) Não – Agradecemos mais uma vez pela sua colaboração. Encerrar: tenha um bom(boa) dia/tarde/noite.

MANUAL DE ORIENTAÇÕES GERAIS AO(A) ENTREVISTADOR(A)

Este protocolo foi elaborado pelas doutorandas Lilian Cristiane Gomes Villa Boas e Daniela Comelis Bertolin sob a orientação da Professora Dra. Ana Emilia Pace.

1- OBJETIVOS: o presente manual tem por objetivos reforçar as orientações fornecidas em treinamento prévio e durante o preparo de campo, a fim de dar suporte para uma abordagem segura e ética ao entrevistado, bem como assegurar o correto preenchimento dos instrumentos de coleta de dados.

2- ATRIBUIÇÕES DO(A) ENTREVISTADOR(A):

- Participar do treinamento para a coleta de dados e das reuniões agendadas com os pesquisadores responsáveis;
- Manter meio de contato atualizado: telefone e email;
- Responsabilizar-se pelo material individual (pasta com prancheta, lápis, caneta e “kit” de questionários);
- Manter o presente manual dentro da pasta;
- Realizar as entrevistas conforme treinamento prévio, mantendo a ética, a discrição, a humanização e garantindo a privacidade dos entrevistados;
- Ao final de cada entrevista, conferir se todos os itens dos instrumentos foram preenchidos, com exceção daqueles que não são aplicáveis ao entrevistado (ex.: preencher o questionário de adesão à insulino terapia quando o entrevistado não faz uso de insulina);
- Responsabilizar-se pela guarda dos questionários em local seguro (dentro da própria pasta ou em outra, indicada pelos pesquisadores responsáveis), evitando perdas e garantindo o sigilo das informações obtidas;
- Comprometer-se com a qualidade do trabalho, comunicando-se com os pesquisadores responsáveis sempre que houver dúvidas, problemas ou situações desconfortáveis.

3- ORIENTAÇÕES GERAIS PARA A ENTREVISTA:

3.1- Preparação:

- Revise a sua pasta de materiais: certifique-se de que está de posse da prancheta, lápis, caneta e fita métrica, bem como de **todos os questionários**, inclusive o Termo

de Consentimento e o questionário de conhecimento sobre o DM destinado ao familiar/cuidador, identificado com lembrete de orientação;

- Certifique-se de que o prontuário e o cartão são da pessoa que irá entrevistar;
- A meta diária é de, pelo menos, **três** entrevistas por entrevistador.

3.2- Abordagem:

- Mesmo sendo apresentada ao entrevistado pelos pesquisadores responsáveis, inicie a entrevista pela própria apresentação (explique que é Enfermeira, aluna de pós-graduação da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP) e esteja sempre de jaleco;
- Se estiver com chiclete, despreze-o antes de iniciar a entrevista;
- Seja cortês, cumprimente a pessoa com um aperto de mãos e pergunte o seu nome para assim abordá-la durante toda a entrevista. Faça o mesmo com o familiar/acompanhante (saber o nome da pessoa e de seus familiares denota interesse e respeito). A apresentação deve ser informal e agradável, criando logo no início, um ambiente de confiança e atenção, com uma abordagem tranqüila e sem pressa.

3.3- Postura:

- Mantenha contato visual, escute de forma dinâmica e evite barreiras físicas (procure sentar-se na lateral da mesa, de modo que fique mais próxima ao entrevistado);
- Utilize vocabulário adequado ao nível de compreensão do entrevistado para explicar a finalidade de cada questionário (evite termos técnicos, como por exemplo, “autoeficácia”. Diga que se trata de um “questionário para conhecer o quanto ele(a) se sente/ acha capaz de ...”);
- Respeite e mantenha a neutralidade acerca de opiniões, comportamentos, religião, cultura, valores e experiências em família do entrevistado. Evite conselhos, emissão de opinião ou falsas promessas;
- Se o entrevistado demonstrar sinais claros de fadiga, apatia ou incompreensão do que está sendo perguntado, mesmo após várias leituras dos itens dos instrumentos, avalie se deverá continuar ou não a entrevista. Caso não seja possível continuar, agradeça o entrevistado e seu acompanhante, informando que dará continuidade em outro momento (ex.: no próximo retorno). Comunique o fato imediatamente aos pesquisadores responsáveis para avaliar a possibilidade de exclusão do sujeito no estudo.

3.4- Coleta das informações:

- Mesmo com a leitura do Termo de Consentimento, deixe claro ao entrevistado que suas respostas serão compartilhadas apenas com a equipe de saúde do estudo, especialmente aquelas referentes à renda familiar ou a sua intimidade, ficando em sigilo para as outras pessoas;
- É comum o entrevistado fugir do tema da pergunta e falar sobre outros assuntos de sua vida; nesses casos, deve-se, delicadamente, redirecionar a entrevista;
- Antes de tudo, procure sempre ouvir; evite interrupções e perguntas iniciadas com “por que?”. Estimule a expressão verbal, utilizando as afirmações de apoio (ex.: sim, entendo, está certo);
- Ler cada questão devagar, com clareza, concentração, paciência e simpatia. Caso o entrevistado não queira responder alguma questão, tente incentivá-lo, esclarecendo a importância de suas respostas completas para o estudo. Se a pessoa não compreender a questão, repeti-la com mais calma;
- Se houver dúvida, por parte do entrevistado, entre duas alternativas de resposta, procure obter o que acontece com mais frequência, perguntando: “mas na maioria das vezes, o que acontece?” **Se a dúvida persistir, anote exatamente o que entrevistado respondeu, ao lado da questão;**
- Se em algum momento perceber contradição ou incoerência do entrevistado, retome a situação utilizando técnicas reflexas de repetição e reordenamento, mas tenha CUIDADO para NÃO INDUZIR as respostas;
- Fique atenta ao tempo de duração das entrevistas. O tempo estimado para cada entrevista é de aproximadamente uma hora.

3.5- Registro:

- Preencha todos os instrumentos a lápis, a fim de se evitar erros e rasuras (apenas o Termo de Consentimento deve ser preenchido e assinado à caneta);
- Mesmo que o instrumento forneça “códigos” ou “categorias” para as respostas, **registre por extenso**. Embora isso demande um pouco mais de tempo, o “dado bruto” tem maior fidedignidade. A categorização das respostas é atribuição dos pesquisadores responsáveis em conjunto com o digitador do banco de dados;
- **Mantenha-se atenta para não “pular” nenhuma questão.** Quando há itens não respondidos, pode parecer que não foram perguntados;
- Dependendo do questionário, a ausência de registro da resposta pode ser necessária, entretanto, deve-se especificar o motivo (ex.: se a questão é referente ao uso de insulina e o entrevistado não faz uso desta medicação, o item deve ficar em branco e, ao lado, explicitar como “não se aplica”);

- Não confie na memória. Registre todas as respostas DURANTE a entrevista;
- Se houver dúvidas sobre o preenchimento das questões ou se ocorrer situações não previstas neste manual, anote no verso do questionário e comunique imediatamente os pesquisadores responsáveis.

3.6- Término da entrevista:

- Ao final da entrevista, revise rapidamente os questionários. Isso demanda muito pouco tempo, porém melhora a qualidade da informação e evita retrabalho;
- Verifique se os outros entrevistadores do grupo (ex.: psicologia) já coletaram dados do entrevistado, antes de reencaminhá-lo à sala de espera para consulta médica. Lembre-se: dado não coletado no momento da entrevista é potencialmente irrecuperável;
- **Reforce sobre o Termo de Consentimento ao Familiar/cuidador**, bem como o **questionário de conhecimento** sobre o DM, solicitando ao entrevistado que peça a colaboração do familiar para preenchê-lo, devolvendo-o juntamente com uma via do termo assinada, em seu próximo retorno. **Não esqueça de preencher o lembrete de orientação ao familiar.**
- Após a conferência dos questionários, agradeça ao entrevistado pela sua participação e coloque-se à disposição para esclarecer qualquer dúvida.

4- ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA O CORRETO PREENCHIMENTO DE CADA QUESTIONÁRIO:

4.1- Questionário de dados sociodemográficos, clínicos e hábitos de vida:

- Não se esqueça de registrar a data, o **horário de início** e de **término** da entrevista. A variável “tempo” é importante para otimizar os procedimentos de coleta e avaliar a necessidade de recursos humanos, bem como a qualidade das informações coletadas;
- **Peso, altura, pressão arterial e circunferência abdominal:** aferir DUAS VEZES, preferencialmente ao início e ao término da entrevista. Explicar ao entrevistado que as duas aferições tem por objetivo reduzir as possibilidades de erro de mensuração. Os valores médios dessas variáveis, bem como o IMC não devem ser calculados pelo entrevistador e sim, pela planilha de cálculo que será utilizada para a digitação dos dados (MS-Excel);

- **Escolaridade:** deve ser registrada em ANOS DE ESTUDO completos e não por faixas de escolaridade. Ex.: ao invés de primeiro grau completo, registre 08 anos de estudo.

4.2- Questionário de Conhecimento sobre DM:

- Mesmo sendo aplicado sob a forma de entrevista, o referido questionário traz um cabeçalho com orientações de preenchimento. É importante a leitura dessas orientações. Dependendo do nível de compreensão do entrevistado, você poderá adaptá-las para facilitar o entendimento;
- **Para cada questão**, leia de forma clara e sem pressa, **todas** as alternativas de resposta, a fim de que o entrevistado possa refletir sobre a questão e escolher a alternativa que julgar correta;
- **Questões 01 a 12:** só há UMA alternativa CORRETA a ser assinalada. Se o entrevistado responder algo que difere de todas as opções de resposta, esclareça que ele deve pensar somente nas alternativas apresentadas na questão e apontar aquela que considera correta;
- **Questões 13, 14 e 15:** há DUAS alternativas CORRETAS a serem assinaladas. Isso deve ser reforçado antes de iniciar essas questões. Procure incentivá-lo a escolher duas alternativas, mesmo que uma delas seja a opção “não sei”.

IMPORTANTE: referente ao questionário de conhecimento destinado ao FAMILIAR/ CUIDADOR ➔ se o familiar/cuidador estiver presente e optar por responder o questionário no ambulatório, o mesmo deve ser auto-administrado, ou seja, preenchido por ele mesmo e em outra sala/ambiente para não influenciar as respostas do entrevistado (paciente). Caso o familiar/ cuidador não seja alfabetizado ou apresente dificuldades para ler e escrever, o questionário deverá ser aplicado na forma de entrevista por OUTRO ENTREVISTADOR, diferente daquele que está entrevistando o paciente.

- Pergunte se o **familiar/cuidador** indicado pelo entrevistado também **tem DM**. Se sim, **registre** esse fato no rodapé do **questionário**;
- **As questões 02, 10, 11 e 15** do questionário foram **adaptadas** para o familiar/cuidador.

4.3- Questionário de Atividades de Autocuidado com o DM:

- Mesmo sendo aplicado sob a forma de entrevista, o referido questionário traz um cabeçalho com orientações de preenchimento. É importante a leitura dessas orientações. Dependendo do nível de compreensão do entrevistado, você poderá adaptá-las para facilitar o entendimento;
- **Questão 4.2:** *“Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue o número de vezes recomendado pelo médico ou enfermeiro”* ➔ ter **atenção especial** com essa questão, pois o entrevistado pode ter avaliado o açúcar no sangue em **todos** os sete dias da semana, porém, em **um único horário** e não em todos os horários recomendados. Neste caso, pergunte quantos testes fez por dia e por quantos dias (na última semana) seguiu esse padrão. Assinalar, então, a alternativa que corresponde a essa resposta;
- **Questões relacionadas à medicação** (6.2: *insulina* e 6.3: *comprimidos*) ➔ ter atenção especial com essas questões. Se o entrevistado NÃO faz uso de INSULINA, **NÃO** se deve **assinalar “0”** (zero), mas sim, **deixá-la em branco** e registrar **“não faz uso de insulina”** ao lado da questão. Ao assinalar “0” (zero), pode-se interpretar que o entrevistado não teve adesão a esse tipo de medicação nos últimos sete dias, sendo que na realidade, essa questão não se aplica a ele. Essa mesma orientação é válida para a questão 6.3 (comprimidos);
- **Questão 7.3:** *“Quando fumou seu último cigarro?”* ➔ se o entrevistado responder que deixou de fumar há, pelo menos, “dois anos e um dia”, assinalar a segunda alternativa (*“Há mais de dois anos atrás”*).

4.4- Questionário de Autoeficácia no Controle do DM:

- Mesmo sendo aplicado sob a forma de entrevista, o referido questionário traz um cabeçalho com orientações de preenchimento. É importante a leitura dessas orientações. Observe que a própria instrução de preenchimento menciona que o questionário tem a finalidade de conhecer o quanto a pessoa se sente capaz de controlar o DM. Reforce esse ao conceito ao invés de utilizar o termo “autoeficácia”;
- **Antes de ler as questões**, para facilitar o entendimento, explicar ao entrevistado pode ele responder *“SIM”*, *“NÃO”* ou *“NÃO SEI”*. Em relação ao *“sim”*, existem as alternativas *“COM CERTEZA SIM”* e *“PROVAVELMENTE SIM”* e que esse mesmo padrão se aplica para o *“não”*;

- **Para cada questão**, leia de forma clara e sem pressa, **todas** as alternativas de resposta, a fim de que o entrevistado possa refletir sobre a questão e escolher a alternativa que julgar correspondente a sua condição;
- **Questão 1:** *“Eu acho que sou capaz de verificar meu açúcar no sangue, se necessário”* ➡ enfatizar que essa questão se refere ao “teste de ponta de dedo”, com o uso do glicosímetro. Se o entrevistado responder que não possui o aparelho, pergunte se caso o tivesse, se ele se sentiria capaz de realizar o teste;
- **Questões 2 e 3:** *“(…) corrigir meu açúcar no sangue ...”* ➡ se você perceber que o entrevistado não demonstrou convicção na alternativa de resposta escolhida, pergunte o que ele faz para corrigir o açúcar no sangue (tanto para valor muito alto quanto para muito baixo). Isso poderá indicar se a questão deve ser relida;
- **Questões 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16 e 17:** essas questões, alternadamente, trazem os termos “seguir” e “ajustar” a dieta ➡ se você observar que o entrevistado não consegue perceber a diferença entre esses termos, enfatize que “seguir” é mais rigoroso (rígido) que “ajustar”. Se necessário, releia com mais calma a questão.

4.5- Questionário de Modos de Enfrentamento:

- Mesmo sendo aplicado sob a forma de entrevista, o referido questionário traz uma folha com orientações de preenchimento. Nesse instrumento, em particular, é **imprescindível** a leitura dessas orientações;
- **Para cada questão**, leia de forma clara e sem pressa, **todas** as alternativas de resposta, a fim de que o entrevistado possa refletir sobre a questão e escolher a alternativa que julgar mais apropriada para si;
- Se necessário, releia a questão com mais calma, bem como as alternativas de resposta.
- Antes de iniciar a aplicação deste questionário faça as seguintes instruções ao paciente:

O questionário que o (a) Sr (a) irá responder trata-se de uma lista de coisas que as pessoas podem fazer em reação por estarem com uma doença.

Para respondê-lo, por favor, siga as instruções abaixo:

- 1- Pense sempre no fato de ter **DIABETES**;
- 2- Leia com atenção cada frase e assinale com um **(X)** a alternativa escolhida;
- 3- Não existem respostas certas ou erradas, a alternativa escolhida deverá indicar a frequência com que fez determinada coisa, que está descrita em cada frase, em reação por estar com diabetes.

Se o (a) Sr (a) **NUNCA FEZ** determinada coisa, assinale esta alternativa. Se alguma vez fez qualquer uma dessas coisas, assinale com que frequência a fez: **RARAMENTE, ÀS VEZES, MUITO E SEMPRE.**

Gostaríamos de lembrar que a sua contribuição no preenchimento deste questionário é muito importante, portanto, desde já, agradecemos.

Se tiver alguma dúvida, por favor, esclareça antes de iniciar.

4.6- Questionário sobre Automonitorização da Glicemia Capilar:

- O instrumento possui várias questões não categorizadas, com respostas abertas para o paciente, portanto registre exatamente a fala do paciente por extenso;
- Mesmo que o instrumento forneça “códigos” ou “categorias” para as respostas, **registre por extenso**;
- **Questão 4:** ter atenção especial com essa questão. O entrevistado pode responder que não possui glicosímetro, mas procura o serviço de saúde para realizar o teste. Portanto, o fato de não possuir o aparelho **não** significa que o teste não é feito. Em caso de dúvida, registre exatamente o que o entrevistado respondeu;
- **Não deixe questões em branco:** se o entrevistado responde “não sei”, registre isso como resposta;

4.7- Questionário sobre Aceitação da Doença:

- Mesmo sendo aplicado sob a forma de entrevista, o referido questionário traz um cabeçalho com orientações de preenchimento. É importante a leitura dessas

orientações. Dependendo do nível de compreensão do entrevistado, você poderá adaptá-las para facilitar o entendimento;

- **Antes de ler as questões**, explicar ao entrevistado que ele pode responder “CONCORDO”, “DISCORDO” ou “NÃO CONCORDO E NEM DISCORDO”. Ao responder “CONCORDO”, pergunte se ele “**concorda muito**” ou apenas “**concorda**”. Ao responder “DISCORDO”, pergunte se ele apenas “**discorda**” ou se “**discorda completamente**”;
- **Para cada questão**, leia de forma clara e sem pressa, **todas** as alternativas de resposta, a fim de que o entrevistado possa refletir sobre a questão e escolher a alternativa que julgar correspondente a sua opinião;
- **Questões 6 e 7**: ter atenção especial com essas questões ➔ o enunciado é uma frase negativa, diferindo do padrão de enunciado das demais questões. Observe se o entrevistado percebeu a “negativa” para se certificar de que a resposta dada corresponde ao que ele realmente pretendia responder. Se necessário, releia essas questões.

4.8- Questionários sobre Adesão aos Tratamentos (insulina / antidiabéticos orais):

- Orientar o entrevistado que serão realizadas perguntas relacionadas à maneira como ele toma o(s) medicamento(s) para o DM (insulina e/ou antidiabéticos orais);
- **Antes de ler as questões**, explicar ao entrevistado que ele pode responder “SIM ou NÃO”. Ao responder “SIM”, pergunte com que frequência isso ocorre: “**sempre**”(1), “**quase sempre**”(2), “**com frequência**”(3), “**às vezes**”(4) ou “**raramente**”(5). Ao responder “NÃO”, pergunte se “**nunca**”(6);
- **Para cada questão**, leia de forma clara e sem pressa, **todas** as alternativas de resposta, a fim de que o entrevistado possa refletir sobre a questão e escolher a alternativa que julgar mais apropriada para si;
- Se necessário, releia a questão com mais calma, bem como as alternativas de resposta.

4.9- Questionário sobre percepção de estresse (Estresse percebido):

- Mesmo sendo aplicado sob a forma de entrevista, o referido questionário traz um cabeçalho com orientações de preenchimento. É importante a leitura dessas orientações. Dependendo do nível de compreensão do entrevistado, você poderá adaptá-las para facilitar o entendimento;

- **Antes de iniciar**, enfatize que TODAS as questões se referem ao ÚLTIMO MÊS;
- **Antes de ler as questões**, explicar ao entrevistado que ele pode responder “SIM ou NÃO”. Ao responder “SIM”, pergunte com que frequência isso ocorre: “**sempre**”(4), “**quase sempre**”(3) ou “**às vezes**”(2). Ao responder “NÃO”, pergunte se “**quase nunca**” (1) ou “**nunca**”(0);
- **Para cada questão**, leia de forma clara e sem pressa, **todas** as alternativas de resposta, a fim de que o entrevistado possa refletir sobre a questão e escolher a alternativa que julgar mais apropriada para si;
- **Questões 8 e 14**: ter atenção especial com essas questões ➔ o enunciado é uma frase negativa, diferindo do padrão de enunciado das demais questões. Observe se o entrevistado percebeu a “negativa” para se certificar de que a resposta dada corresponde ao que ele realmente pretendia responder. Se necessário, releia essas questões;
- Se necessário, releia a questão com mais calma, bem como as alternativas de resposta.

4.9- Questionário sobre percepção de Apoio Social (a ser coletado na 2ª fase):

IMPORTANTE: seguindo a mesma padronização dos demais instrumentos, antes da 2ª fase de coleta de dados, todos(as) os(as) entrevistadores(as) receberão treinamento para a utilização desse questionário.

- Mesmo sendo aplicado sob a forma de entrevista, o referido questionário traz um cabeçalho com orientações de preenchimento. É importante a leitura dessas orientações. Dependendo do nível de compreensão do entrevistado, você poderá adaptá-las para facilitar o entendimento;
- **Na primeira parte do questionário**, listar o primeiro nome de cada pessoa e/ou grupo que o entrevistado indicar como fonte de apoio, bem como o tipo de relacionamento que o entrevistado mantém com cada pessoa. Em seguida, solicitar ao entrevistado que escolha, no máximo, **cinco pessoas** listadas anteriormente, das quais ele percebe **maior apoio** (veja as instruções no próprio questionário para prosseguir);
- As questões 4 a 9 apresentam o mesmo padrão de respostas (de “nunca” a “sempre”). No entanto, as demais questões diferem desse padrão. Por essa razão, é **imprescindível** que cada questão seja lida de forma clara e sem pressa, bem como

todas as alternativas de resposta, a fim de que o entrevistado possa refletir sobre a questão e escolher a alternativa que julgar mais apropriada para si;

- **Questão 4:** além dos exemplos de assistência prática que a própria questão traz em seu enunciado, pode-se elucidar com outros exemplos, tais como: alguém para ir ao banco, supermercado, farmácia;
- **Questão 8:** os termos “apreciado” e “valorizado” têm o sentido de “importante”;
- **Questão 9:** o termo “esclarecer seus alvos ou direção na vida” tem o sentido de “tomar decisões na vida”;
- **Questão 10:** enfatizar que os termos “nesta atual enfermidade” e “situações relacionadas com ela” se referem, respectivamente, ao **diabetes mellitus** e **situações relacionadas com o diabetes mellitus**.

5- ASPECTOS ÉTICOS DA COLETA DE DADOS:

Como a coleta de dados é, de certo modo, uma forma de atendimento, os procedimentos dessa fase do estudo devem ser registrados no prontuário de cada entrevistado, de modo que toda a equipe de saúde tenha ciência da participação do sujeito na pesquisa. A seguir, estão apresentados os modelos de anotação, de acordo com a sua finalidade.

5.1- Registro no Prontuário (Folha Branca – Evolução Clínica) ➡ Quando o paciente ainda não passou pela consulta médica:

Paciente convidado a participar do estudo (grupo de intervenções educativas), manifestando concordância. Favor solicitar ao paciente, após a consulta, que retorne à Sala de Coleta (balcão 6) para agendamento do grupo. Obrigada. Enfª XXXXXXXXXXXX – Coren-SP nº xxxxxxxxxxxxxx (EERP-USP).

5.2- Registro no Prontuário (Folha Verde – Evolução de Enfermagem)

Paciente convidado a participar do estudo 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 de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo, sob processo nº 9510/2010, e cujo pesquisador responsável é a Profª Drª Ana Emilia Pace. Após orientado sobre a natureza e os objetivos do estudo, e esclarecido sobre o anonimato da participação,

paciente manifestou concordância em participar e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido após sua leitura. Realizado a primeira fase da coleta de dados, antes das intervenções educativas, que consiste em responder a 10 questionários referentes às variáveis do estudo. Enfª. XXXXXXXXXXXXXXX – Coren-SP nº xxxxxxxxxxxxxx (EERP-USP).

5.3- Registro no Prontuário (Folha Verde – Evolução de Enfermagem_ pós Mapa de Conversação)

Paciente participou do grupo de intervenções educativas do estudo, com o Mapa 1, cujo título: Como o corpo e a diabetes funciona (Mapa 2: Alimentação saudável e atividade física; Mapa3: Tratamento com medicamento e monitoramento de glicose no sangue; Mapa 4: Atingindo as metas com a insulina). Enfª. XXXXXXXXXXXXXXX – Coren-SP nº xxxxxxxxxxxxxx (EERP-USP).

No registro do Mapa 3 incluir:

Paciente participou do grupo de intervenções educativas do estudo, com o Mapa 3, cujo título: Tratamento com medicamento e monitoramento de glicose no sangue. E recebeu, em caráter de doação, um glicosímetro da marca Johnson _ ONETOUCH; 100 fitas de glicemia capilar; e 100 lancetas. Enfª. XXXXXXXXXXXXXXX – Coren-SP nº xxxxxxxxxxxxxx (EERP-USP).